ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ

ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΑΓΩΓΗΣ

ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΟ ΤΜΗΜΑ ΝΗΠΙΑΓΩΓΩΝ

Η ΣΙΩΠΗΡΗ ΓΝΩΣΗ ΩΣ ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΗΣ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑΣ ΤΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΩΝ ΔΕΥΤΕΡΟΒΑΘΜΙΑΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ: Ο ΡΟΛΟΣ ΤΩΝ ΕΚΤΕΛΕΣΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΓΝΩΣΤΙΚΩΝ ΙΚΑΝΟΤΗΤΩΝ

ΔΙΔΑΚΤΟΡΙΚΗ ΔΙΑΤΡΙΒΗ

ΕΥΑΓΓΕΛΙΑ Γ. ΦΟΥΤΣΙΤΖΗ

ΙΩΑΝΝΙΝΑ 2017

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ
ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΑΓΩΓΗΣ
ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΟ ΤΜΗΜΑ ΝΗΠΙΑΓΩΓΩΝ

Η σιωπηρή γνώση ως θεωρητικό πλαίσιο για την αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας των καθηγητών Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης: Ο ρόλος των εκτελεστικών και γνωστικών ικανοτήτων

ΔΙΔΑΚΤΟΡΙΚΗ ΔΙΑΤΡΙΒΗ

Ευαγγελία Γ. Φουτσιτζή

Τριμελής Συμβουλευτική Επιτροπή

Επιβλέπουσα: Γεωργία Παπαντωνίου, Αναπληρώτρια Καθηγήτρια

Μέλη: Αναστασία Κωσταρίδου-Ευκλείδη, Ομότιμη Καθηγήτρια

Αικατερίνη Πλακίτση, Καθηγήτρια

Επταμελής Εξεταστική Επιτροπή:

Γεωργία Παπαντωνίου (Αναπληρώτρια Καθηγήτρια)
Αναστασία Κωσταρίδου-Ευκλείδη (Ομότιμη Καθηγήτρια)
Αικατερίνη Πλακίτση (Καθηγήτρια)
Βασίλειος Κούτρας (Καθηγητής)
Ευαγγελία Καραγιαννοπούλου (Αναπληρώτρια Καθηγήτρια)
Παναγιώτα Σταυρούση (Επίκουρη Καθηγήτρια)
Δέσποινα Μωραΐτου (Επίκουρη Καθηγήτρια)

Ιωάννινα 2017

Πίνακας Περιεχομένων

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ…….....x
ΕΥΡΕΤΗΡΙΟ ΠΙΝΑΚΩΝ…….xii
ΠΕΡΙΛΗΨΗ…….xv
ABSTRACT……...xvii
ΠΡΟΛΟΓΟΣ……xix

ΓΝΩΣΤΙΚΕΣ ΙΚΑΝΟΤΗΤΕΣ……1
Θεωρητικό πλαίσιο……1
Σύγχρονες θεωρίες νοημοσύνης-από τον Spearman στο μοντέλο των Cattell-Horn-Carroll…….2
Θεωρία της Συναισθηματικής Νοημοσύνης…….....6
Θεωρία της Πολλαπλής Νοημοσύνης……...6
Θεωρία της Τριαρχικής Νοημοσύνης……...7
Η αξιολόγηση των γνωστικών ικανοτήτων σύμφωνα με τη ψυχομετρική άποψη…….8
Ατομικές διαφορές και γνωστικές ικανότητες…….....8
Χωρική-Λεκτική ικανότητα και Ηλικία…….....10
Λεκτική ικανότητα και φύλο……...12
Χωρική ικανότητα και φύλο…….....13
Γνωστικές ικανότητες, περιβαλλοντολογικές επιρροές και μορφωτικό επίπεδο……14
Μεταγιγνώσκειν…….....16
Σύνοψη……18

ΕΚΤΕΛΕΣΤΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ…….……21
Εννοιολογική διασαφήνιση και ορισμοί……..21
Δομή και οργάνωση των Εκτελεστικών Λειτουργιών…….24
Εκτελεστικές Λειτουργίες: Μία ικανότητα γενικού σκοπού η οποία λειτουργεί ως αδιαίρετη μονάδα ή μία πολυδιάστατη έννοια;……...25
Μία συνδυαστική προσέγγιση- Ενότητα και πολυμορφία…….....26
Εκτελεστικές Λειτουργίες και γνωστικές Ικανότητες……..28
Ανάπτυξη των Εκτελεστικών Λειτουργιών……32

Εκτελεστικές Λειτουργίες και γήρανση…….....32
Σύνοψη…….34

ΣΙΩΠΗΡΗ ΓΝΩΣΗ…….36
Εννοιολογικές διασαφηνίσεις και ορισμοί……...36
Διαφοροποιήσεις ως προς τον προσδιορισμό των ιδιοτήτων της σιωπηρής γνώσης……...43
Σιωπηρή γνώση και εμπειρία……...46
Σιωπηρή γνώση και επαγγελματική γνώση……..47
Τριαρχική θεωρία-Πρακτική νοημοσύνη και σιωπηρή γνώση……....50
Οι τρεις διαστάσεις της Τριαρχικής νοημοσύνης……51
Σιωπηρή γνώση και Πρακτική Νοημοσύνη……51
Η σημασία της Πρακτικής Νοημοσύνης στο χώρο της εκπαίδευσης…….51
Σιωπηρή γνώση και γενική γνωστική ικανότητα g……..55
Σιωπηρή γνώση και δοκιμασίες προσωπικότητας……...59
Μετρώντας τη σιωπηρή γνώση……60
Μετρώντας την πρακτική νοημοσύνη των εκπαιδευτικών…….63
Σύνοψη…….66

ΑΥΤΟ-ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ……67
Θεωρητικό πλαίσιο……...68
Αυτο-αποτελεσματικότητα εκπαιδευτικών και ποιότητα εκπαίδευσης……...69
Οργάνωση της διδασκαλίας……70
Διαχείριση της τάξης και κινητοποίηση μαθητών…….70
Επαγγελματική εξουθένωση……...72
Παράγοντες που επηρεάζουν την αίσθηση της αυτο-αποτελεσματικότητας των εκπαιδευτικών……..73
Μεταβλητές πλαισίου και αίσθηση αυτο-αποτελεσματικότητας……74
Ατομικές διαφορές ως προς την αίσθηση αυτο-αποτελεσματικότητας……...76
Αυτο–αποτελεσματικότητα και φύλο……..76
Αυτο–αποτελεσματικότητα και διδακτική εμπειρία……...77
Αυτο-αποτελεσματικότητα: Νεοδιόριστοι & έμπειροι εκπαιδευτικοί…….80
Σύνοψη…….82

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΤΟΥ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΥ…….84

Θεωρητικό πλαίσιο……...85

Επαγγελματική μάθηση των εκπαιδευτικών……87

Τι πρέπει να γνωρίζουν οι εκπαιδευτικοί - Αναγκαιότητα σχεδιασμού μιας επαγγελματικής μάθησης…….87

Ποιοι παράγοντες επηρεάζουν τον τρόπο που μαθαίνουν οι εκπαιδευτικοί……...90

Πλαίσια μάθησης των εκπαιδευτικών……92

Μοντέλα και τύποι επαγγελματικής ανάπτυξης που σχεδιαστήκαν για εκπαιδευτικούς….95

Χαρακτηριστικά μιας αποτελεσματικής επαγγελματικής ανάπτυξης…….96

Παράγοντες που επηρεάζουν την ποιότητα και την επιτυχημένη εφαρμογή της επαγγελματικής ανάπτυξης……100

Η σημασία των ατομικών χαρακτηριστικών των εκπαιδευτικών στη συμμετοχή τους σε διαδικασίες επαγγελματικής ανάπτυξης…….104

Επαγγελματική μάθηση και αυτο-αποτελεσματικότητα των εκπαιδευτικών……105

Τρόποι επενέργειας της επαγγελματικής μάθησης στην αποτελεσματικότητα των εκπαιδευτικών……109

Διδακτική εμπειρία και αναγκαιότητα επαγγελματικής ανάπτυξης……..110

Σύνοψη……...112

ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ: ΣΤΟΧΟΙ ΚΑΙ ΥΠΟΘΕΣΕΙΣ…….116

Σχεδιασμός της έρευνας…….116

Στόχοι της έρευνας…….119

Υποθέσεις που προκύπτουν από τον πρώτο στόχο……121

Σχέσεις των γνωστικών ικανοτήτων (λεκτική ικανότητα και εικονική-χωρική ικανότητα), των εκτελεστικών λειτουργιών (λεκτική ευχέρεια και σχεδιαστική ευχέρεια) και της σιωπηρής γνώσης εκπαιδευτικών……...121

Σχέσεις της μεταγνωστικής γνώσης των εκπαιδευτικών με τη σιωπηρή τους γνώση…..121

Σχέσεις της επαγγελματικής ανάπτυξης των εκπαιδευτικών με τη σιωπηρή τους γνώση122

Σχέση των γνωστικών ικανοτήτων (λεκτική ικανότητα και εικονική-χωρική ικανότητα) και των εκτελεστικών λειτουργιών της λεκτικής και σχεδιαστικής ευχέρειας……..122

Σχέσεις των γνωστικών ικανοτήτων (λεκτική ικανότητα και εικονική-χωρική ικανότητα), των εκτελεστικών λειτουργιών (λεκτική ευχέρεια και σχεδιαστική ευχέρεια) και της μεταγνωστικής γνώσης……...122

Σχέσεις των γνωστικών ικανοτήτων (λεκτική ικανότητα και εικονική-χωρική ικανότητα), των εκτελεστικών λειτουργιών (λεκτική ευχέρεια και σχεδιαστική ευχέρεια) και της επαγγελματικής ανάπτυξης……123

Σχέσεις της μεταγνωστικής γνώσης των εκπαιδευτικών με την επαγγελματική τους ανάπτυξη……124

Υποθέσεις που προκύπτουν από το δεύτερο στόχο……...124

Σχέσεις της σιωπηρής γνώσης των εκπαιδευτικών με την αίσθηση αποτελεσματικότητάς τους……124

Σχέσεις της μεταγνωστικής γνώσης των εκπαιδευτικών με την αίσθηση αποτελεσματικότητάς τους……124

Σχέσεις της επαγγελματικής ανάπτυξης των εκπαιδευτικών με την αίσθηση αποτελεσματικότητάς τους……125

Σχέσεις της σιωπηρής γνώσης των εκπαιδευτικών με τη συναισθηματική δέσμευση στο επάγγελμα του εκπαιδευτικού και τα αίτια εγκατάλειψης του επαγγέλματος του εκπαιδευτικού……125

Σχέσεις της μεταγνωστικής γνώσης των εκπαιδευτικών με τη συναισθηματική δέσμευση στο επάγγελμα του εκπαιδευτικού και τα αίτια εγκατάλειψης του επαγγέλματος του εκπαιδευτικού…….126

Σχέσεις της επαγγελματικής ανάπτυξης των εκπαιδευτικών με τη συναισθηματική δέσμευση στο επάγγελμα του εκπαιδευτικού και με τα αίτια εγκατάλειψης του επαγγέλματος του εκπαιδευτικού……...126

Υπόθεση που προκύπτει από τον τρίτο στόχο……...127

Διερεύνηση των ψυχομετρικών ιδιοτήτων των Ερωτηματολογίων της σιωπηρής γνώσης, της αποτελεσματικότητας και της επαγγελματικής ανάπτυξης των εκπαιδευτικών……..127

Υποθέσεις που προκύπτουν από τον τέταρτο στόχο……..128

Ατομικές διαφορές στη σιωπηρή γνώση των εκπαιδευτικών……...128

Ατομικές διαφορές διδακτικής εμπειρίας στη σιωπηρή γνώση……128

Ατομικές διαφορές στην στην αίσθηση αποτελεσματικότητας των εκπαιδευτικών…….129

Ατομικές διαφορές διδακτικής εμπειρίας στην αποτελεσματικότητα……..129

Ατομικές διαφορές αλληλεπίδρασης των εκπαιδευτικών με τους γονείς των μαθητών τους στην αίσθηση αποτελεσματικότητας……..130

Ατομικές διαφορές στη συναισθηματική δέσμευση στο επάγγελμα του εκπαιδευτικού..130

Ατομικές διαφορές στα αίτια εγκατάλειψης του επαγγέλματος του εκπαιδευτικού……..131

Ατομικές διαφορές στην επαγγελματική ανάπτυξη των εκπαιδευτικών……...131

Ατομικές διαφορές διδακτικής εμπειρίας στην επαγγελματική ανάπτυξη……131

Ατομικές διαφορές στη μεταγνωστική γνώση των εκπαιδευτικών……...132

Ατομικές διαφορές διδακτικής εμπειρίας στη μεταγνωστική γνώση……132

ΜΕΘΟΔΟΣ…….133

Δείγμα-Συμμετέχοντες……...133

Έργα……...138

1. Έργα Αξιολόγησης των Γνωστικών Ικανοτήτων……...138

α) Έργα Αξιολόγησης της Λεκτικής Ικανότητας…….139

β) Έργα Αξιολόγησης της Εικονικής-Χωρικής Ικανότητας……140

2. Έργα αξιολόγησης Εκτελεστικών Λειτουργιών…….143

Δοκιμασίες εκτελεστικών λειτουργιών D-KEFS……...143

α) Η Δοκιμασία Λεκτικής Ευχέρειας……...143

β) Η Δοκιμασία Σχεδιαστικής Ευχέρειας…….146

Δομή των Έργων αξιολόγησης των Εκτελεστικών Λειτουργιών και Γνωστικών Ικανοτήτων…….150

3. Σενάρια αξιολόγησης της Σιωπηρής (άρρητης) Γνώσης των εκπαιδευτικών Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης ως προς τη διαχείριση εκπαιδευτικών ζητημάτων (TKI-HS)……..153

Δομή των Στρατηγικών των Σεναρίων αξιολόγησης της Σιωπηρής Γνώσης για εκπαιδευτικούς Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης……..155

Δομή των Επτά Τύπων Στρατηγικών που εξετάστηκαν μέσω των Σεναρίων διαχείρισης εκπαιδευτικών ζητημάτων……..169

4. Ερωτηματολόγια για Εκπαιδευτικούς……174

α) Ερωτηματολόγιο Αποτελεσματικότητας ως προς τη Διαμόρφωση Σχέσεων με το άμεσο και ευρύτερο Εργασιακό Περιβάλλον (ΑΔΣΕΠ)……174

Δομή του Ερωτηματολογίου Αποτελεσματικότητας ως προς τη Διαμόρφωση Σχέσεων με το άμεσο και ευρύτερο Εργασιακό Περιβάλλον……175

Αξιοπιστία (εσωτερική συνέπεια) του Ερωτηματολογίου Αποτελεσματικότητας ως προς τη Διαμόρφωση Σχέσεων με το άμεσο και ευρύτερο Εργασιακό Περιβάλλον…….179

Έλεγχος της συγκλίνουσας εγκυρότητας του Ερωτηματολογίου Αποτελεσματικότητας ως προς τη Διαμόρφωση Σχέσεων με το άμεσο και ευρύτερο Εργασιακό Περιβάλλον…….179

β) Ερωτηματολόγιο Αποτελεσματικότητας ως προς την Αξιοποίηση Δεξιοτήτων Διδασκαλίας για την Επίτευξη Διδακτικών Στόχων (ΑΑΔΔΕΔΣ)……180

Δομή του Ερωτηματολογίου Αποτελεσματικότητας ως προς την Αξιοποίηση Δεξιοτήτων Διδασκαλίας για την Επίτευξη Διδακτικών Στόχων (ΑΑΔΔΕΔΣ)……181

Αξιοπιστία (εσωτερική συνέπεια) του Ερωτηματολογίου Αποτελεσματικότητας ως προς την Αξιοποίηση Δεξιοτήτων Διδασκαλίας για την Επίτευξη Διδακτικών Στόχων……184

Έλεγχος της συγκλίνουσας εγκυρότητας του ερωτηματολογίου Αποτελεσματικότητας ως προς την Αξιοποίηση Δεξιοτήτων Διδασκαλίας για την Επίτευξη Διδακτικών Στόχων...184

γ) Ερωτηματολόγιο Αυτο-αποτελεσματικότητας ως προς τη Διδασκαλία του Γνωστικού Αντικείμενου (ΑΔΓΑ)……184

Δομή του Ερωτηματολογίου Αυτο-αποτελεσματικότητας ως προς τη Διδασκαλία του Γνωστικού Αντικείμενου……186

Αξιοπιστία (εσωτερική συνέπεια) του Ερωτηματολογίου Αυτο-αποτελεσματικότητας ως προς τη Διδασκαλία του Γνωστικού Αντικειμένου……190

Έλεγχος της συγκλίνουσας εγκυρότητας του ερωτηματολογίου Αυτο-αποτελεσματικότητας ως προς τη Διδασκαλία του Γνωστικού Αντικειμένου……..190

δ) Ερωτηματολόγιο Συναισθηματικής Δέσμευσης στο Επάγγελμα του/της Εκπαιδευτικού (ΣΔΕΕ)……190

Δομή του Ερωτηματολογίου Συναισθηματικής Δέσμευσης στο Επάγγελμα του/της Εκπαιδευτικού (ΣΔΕΕ)……...192

5. Ερωτηματολόγιο Τρόπων Διδασκαλίας…… 196

Δομή του Ερωτηματολογίου Τρόπων Διδασκαλίας…….198

Έλεγχος της δομής της κλίμακας «Χρήση εργαλείων με αλληλεπίδραση»……198

Έλεγχος της δομής της κλίμακας «Αλληλεπίδραση μέσα σε κοινωνικά ετερογενείς ομάδες»……...202

Έλεγχος της δομής της κλίμακας «Αυτόνομη δράση»……...207

Αξιοπιστία (εσωτερική συνέπεια) του Ερωτηματολογίου Τρόπων Διδασκαλίας……211

6. Ερωτηματολόγιο Διδακτικών Ζητημάτων…….213

Δομή του Ερωτηματολογίου Διδακτικών Ζητημάτων…….214

Αξιοπιστία (εσωτερική συνέπεια) του Ερωτηματολογίου Διδακτικών Ζητημάτων……223

7. Το Ερωτηματολόγιο Αιτίων Εγκατάλειψης του Επαγγέλματος του Εκπαιδευτικού….223

Δομή του Ερωτηματολογίου Αιτίων Εγκατάλειψης του Επαγγέλματος του Εκπαιδευτικού……225

Αξιοπιστία (εσωτερική συνέπεια) του Ερωτηματολογίου Αιτίων Εγκατάλειψης του Επαγγέλματος του Εκπαιδευτικού…….228

Διαδικασία……..229

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ……..…230

Σχέσεις των μεταβλητών των γνωστικών ικανοτήτων με τις μεταβλητές των εκτελεστικών λειτουργιών, της μεταγνωστικής γνώσης και της επαγγελματικής ανάπτυξης καθώς και των μεταβλητών της μεταγνωστικής γνώσης με τις μεταβλητές της επαγγελματικής ανάπτυξης……...237

Σχέσεις των μεταβλητών των γνωστικών ικανοτήτων και των εκτελεστικών λειτουργιών με τις μεταβλητές των στρατηγικών της σιωπηρής γνώσης……..237

Σχέσεις των μεταβλητών των γνωστικών ικανοτήτων με τις μεταβλητές των εκτελεστικών λειτουργιών……237

Σχέσεις των μεταβλητών των γνωστικών ικανοτήτων και των εκτελεστικών λειτουργιών με τις μεταβλητές της μεταγνωστικής γνώσης……..238

Σχέσεις των μεταβλητών των γνωστικών ικανοτήτων και των εκτελεστικών λειτουργιών με τις μεταβλητές της επαγγελματικής ανάπτυξης……239

Σχέσεις των μεταβλητών της μεταγνωστικής γνώσης με τις μεταβλητές της επαγγελματικής ανάπτυξης……240

Σύνοψη……...244

Σχέσεις των μεταβλητών της μεταγνωστικής γνώσης και της επαγγελματικής ανάπτυξης με τις μεταβλητές της σιωπηρής γνώσης……...246

Σχέσεις των μεταβλητών της μεταγνωστικής γνώσης και της επαγγελματικής ανάπτυξης……...246

Σχέσεις των μεταβλητών της μεταγνωστικής γνώσης με τις μεταβλητές/στρατηγικές της σιωπηρής γνώσης……...247

Σχέσεις των μεταβλητών της επαγγελματικής ανάπτυξης με τις μεταβλητές/στρατηγικές της σιωπηρής γνώσης……248

Σύνοψη……...251

Σχέσεις των μεταβλητών της μεταγνωστικής γνώσης και των μεταβλητών της επαγγελματικής ανάπτυξης με τις μεταβλητές της αποτελεσματικότητας……253

Σχέσεις των μεταβλητών της μεταγνωστικής γνώσης με τις μεταβλητές της επαγγελματικής ανάπτυξης……253

Σχέσεις των μεταβλητών της μεταγνωστικής γνώσης με τις μεταβλητές της αποτελεσματικότητας, της δέσμευσης στο επάγγελμα του/της εκπαιδευτικού και των αιτίων εγκατάλειψης του επαγγέλματος του εκπαιδευτικού……..254

Σχέσεις των μεταβλητών της επαγγελματικής ανάπτυξης με τις μεταβλητές της αποτελεσματικότητας, της δέσμευσης στο επάγγελμα του/της εκπαιδευτικού και των αιτίων εγκατάλειψης του επαγγέλματος του εκπαιδευτικού……..259

Σύνοψη……...263

Σχέσεις των μεταβλητών της σιωπηρής γνώσης με τις μεταβλητές της αποτελεσματικότητας, της δέσμευσης στο επάγγελμα του εκπαιδευτικού και των αιτίων εγκατάλειψης του επαγγέλματος του εκπαιδευτικού……266

Σύνοψη……...270

Σχέσεις μεταξύ των μεταβλητών της επαγγελματικής ανάπτυξης με τις στρατηγικές της σιωπηρής γνώσης και τις μεταβλητές της αποτελεσματικότητας – Έλεγχος των στρατηγικών της σιωπηρής γνώσης ως διαμεσολαβουσών μεταβλητών στις μεταβλητές της επαγγελματικής ανάπτυξης και στις μεταβλητές της αποτελεσματικότητας……..272

Επιδράσεις των παραγόντων ατομικών διαφορών στις αναφορές των στρατηγικών της σιωπηρής γνώσης και της αποτελεσματικότητας, της επαγγελματικής ανάπτυξης και της μεταγνωστικής γνώσης……...274

Επιδράσεις των παραγόντων ατομικών διαφορών στις αναφορές των στρατηγικών σιωπηρής γνώσης……...275

Επιδράσεις της ηλικίας……..275

Επιδράσεις του φύλου……...276

Επιδράσεις της διδακτικής εμπειρίας……277

Επιδράσεις των παραγόντων ατομικών διαφορών στις αναφορές της αποτελεσματικότητας, στην επαγγελματική δέσμευση και στα αίτια εγκατάλειψης του επαγγέλματος του εκπαιδευτικού…….278

Επιδράσεις της ηλικίας……..279

Επιδράσεις του φύλου……...280

Επιδράσεις της διδακτικής εμπειρίας……281

Επιδράσεις της συχνότητας αλληλεπίδρασης με τους γονείς……...282

Επιδράσεις των παραγόντων ατομικών διαφορών στις αναφορές της επαγγελματικής ανάπτυξης……...282

Επιδράσεις της ηλικίας……..283

Επιδράσεις του φύλου……...283

Επιδράσεις της διδακτικής εμπειρίας……284

Επιδράσεις των παραγόντων ατομικών διαφορών στις αναφορές της μεταγνωστικής γνώσης……284

Επιδράσεις της ηλικίας……..285

Επιδράσεις του φύλου……...285

Επιδράσεις της διδακτικής εμπειρίας……286

Σύνοψη……...286

ΓΕΝΙΚΗ ΣΥΖΗΤΗΣΗ…….296

Γνωστικές ικανότητες, εκτελεστικές λειτουργίες, μεταγνωστική γνώση, επαγγελματική ανάπτυξη, σιωπηρή γνώση, αποτελεσματικότητα, συναισθηματική δέσμευση στο επάγγελμα του εκπαιδευτικού……297

Σχέση ανάμεσα στις γνωστικές ικανότητες (λεκτική ικανότητα και εικονική-χωρική ικανότητα) και στις Εκτελεστικές Λειτουργίες της λεκτικής και σχεδιαστικής ευχέρειας297

Οι σχέσεις ανάμεσα στη λεκτική και εικονική – χωρική ικανότητα και στη μεταγνωστική γνώση……..298

Οι σχέσεις ανάμεσα στη λεκτική και εικονική – χωρική ικανότητα και στην επαγγελματική ανάπτυξη……299

Επιδράσεις της μεταγνωστικής γνώσης στην επαγγελματική ανάπτυξη των εκπαιδευτικών, στη σιωπηρή τους γνώση, στην αίσθηση αποτελεσματικότητάς τους και στη συναισθηματική τους δέσμευση στο επάγγελμα του εκπαιδευτικού καθώς και στα αίτια εγκατάλειψης του επαγγέλματος του εκπαιδευτικού…….300

Οι σχέσεις της μεταγνωστικής γνώσης με την επαγγελματική ανάπτυξη…….300

Οι σχέσεις της μεταγνωστικής γνώσης με τη σιωπηρή γνώση…….301

Οι σχέσεις της μεταγνωστικής γνώσης με την αίσθηση αποτελεσματικότητας……...302

Οι σχέσεις της μεταγνωστικής γνώσης με τη συναισθηματική δέσμευση στο επάγγελμα του εκπαιδευτικού και με τα αίτια εγκατάλειψης του επαγγέλματος του εκπαιδευτικού..304

Επιδράσεις της επαγγελματικής ανάπτυξης των εκπαιδευτικών στη σιωπηρή τους γνώση, στην αίσθηση αποτελεσματικότητάς τους, στην επαγγελματική τους δέσμευση και στα αίτια εγκατάλειψης του επαγγέλματος του εκπαιδευτικού……305

Οι σχέσεις της επαγγελματικής ανάπτυξης με τη σιωπηρή γνώση……...305

Οι σχέσεις της επαγγελματικής ανάπτυξης με την αποτελεσματικότητα.……306

Οι σχέσεις της επαγγελματικής ανάπτυξης με τη δέσμευση στο επάγγελμα του εκπαιδευτικού και με τα αίτια εγκατάλειψης του επαγγέλματος του εκπαιδευτικού……307

Οι επιδράσεις της σιωπηρής γνώσης των εκπαιδευτικών στην αίσθηση αποτελεσματικότητάς τους, στη συναισθηματική δέσμευση στο επάγγελμα του εκπαιδευτικού και στα αίτια εγκατάλειψης του επαγγέλματος του εκπαιδευτικού……...308

Οι σχέσεις της σιωπηρής γνώσης με την αποτελεσματικότητα.……308

Οι σχέσεις της σιωπηρής γνώσης με τη συναισθηματική δέσμευση στο επάγγελμα του εκπαιδευτικού και με τα αίτια εγκατάλειψης του επαγγέλματος του εκπαιδευτικού……310

Επιδράσεις των παραγόντων ατομικών διαφορών στις αναφορές των στρατηγικών της σιωπηρής γνώσης και της αποτελεσματικότητας, της επαγγελματικής ανάπτυξης και της μεταγνωστικής γνώσης……...311

Επιδράσεις της ηλικίας στη μεταγνωστική γνώση, στην επαγγελματική ανάπτυξη, στη σιωπηρή γνώση και στην αποτελεσματικότητα των εκπαιδευτικών…….311

Επιδράσεις του φύλου στη μεταγνωστική γνώση, στην επαγγελματική ανάπτυξη, στη σιωπηρή γνώση και στην αποτελεσματικότητα των εκπαιδευτικών…….314

Επίδραση της διδακτικής εμπειρίας στη μεταγνωστική γνώση, στην επαγγελματική ανάπτυξη, στη σιωπηρή γνώση και στην αποτελεσματικότητα των εκπαιδευτικών…….316

Επιδράσεις των παραγόντων ατομικών διαφορών στη συναισθηματική δέσμευση στο επάγγελμα του εκπαιδευτικού και στα αίτια εγκατάλειψης του επαγγέλματος του εκπαιδευτικού……319

Επιδράσεις στην αίσθηση αποτελεσματικότητας των εκπαιδευτικών λόγω του βαθμού της αλληλεπίδρασής τους με τους γονείς των μαθητών τους……..319

Η συμβολή της παρούσας έρευνας – Μελλοντικοί ερευνητικοί προσανατολισμοί……..320

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΑΝΑΦΟΡΕΣ……...325

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ……...418

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Έπειτα από την ολοκλήρωση της διδακτορικής μου διατριβής, αισθάνομαι την ανάγκη να εκφράσω τις θερμές μου ευχαριστίες σε όλους εκείνους που συνέβαλλαν ουσιαστικά, άμεσα ή έμμεσα, κατά τη διάρκεια αυτής της προσπάθειας.

Πρωτίστως θα ήθελα να εκφράσω την ευγνωμοσύνη μου στην επόπτριά μου, κ. Γεωργία Παπαντωνίου, Αναπληρώτρια Καθηγήτρια του Παιδαγωγικού Τμήματος Νηπιαγωγών, της Σχολής Επιστημών Αγωγής, του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων, για την ευκαιρία που μου έδωσε να ασχοληθώ με την έρευνα, καθώς και για την πολύτιμη συνεισφορά της κατά τη διάρκεια της διδακτορικής μου διατριβής. Το ισχυρό επιστημονικό υπόβαθρο που διαθέτει και η μεθοδολογική της αυστηρότητα αποτέλεσαν για μένα ένα ισχυρό επιστημονικό πρότυπο. Την ευχαριστώ για την εμπιστοσύνη που έδειξε στο πρόσωπό μου όλα αυτά τα χρόνια, για τη συνεχή υποστήριξη, την καθοδήγηση, τις συμβουλές και τις διαφωτιστικές υποδείξεις που μου προσέφερε. Η κατανόηση και η συμπαράσταση που μου έδειξε σε προσωπικό επίπεδο με βοήθησαν να εργάζομαι ακόμη και σε δύσκολες στιγμές. Θεωρώ τον εαυτό μου ιδιαίτερα τυχερό για τη συνεργασία μαζί της όλο αυτό το διάστημα.

Ευχαριστώ θερμά τα μέλη της Συμβουλευτικής Επιτροπής, την Ομότιμη Καθηγήτρια του Τμήματος Ψυχολογίας, της Φιλοσοφικής Σχολής, του Αριστοτέλειου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης, κ. Αναστασία Κωσταρίδου-Ευκλείδη και την Καθηγήτρια του Παιδαγωγικού Τμήματος Νηπιαγωγών, της Σχολής Επιστημών Αγωγής, του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων, κ. Αικατερίνη Πλακίτση, οι οποίες δέχτηκαν με μεγάλη προθυμία να συμμετέχουν στη Συμβουλευτική Επιτροπή και ανταποκρίθηκαν άμεσα οποτεδήποτε χρειάστηκα την επιστημονική συνδρομή τους. Ιδιαίτερες ευχαριστίες οφείλω και στα μέλη της Επταμελούς Εξεταστικής Επιτροπής για την τιμή που μου έκαναν να συμμετάσχουν στην επιτροπή εξέτασης της διδακτορικής διατριβής, διαθέτοντας μέρος από τον πολύτιμο χρόνο τους.

Ευχαριστίες, επίσης, εκφράζονται σε όλους τους Διευθυντές και τις Διευθύντριες Γυμνασίων και Λυκείων, οι οποίοι δέχτηκαν προθύμως να συμβάλουν στην έρευνα, ενημερώνοντας τους εκπαιδευτικούς των σχολείων. Ευχαριστώ, βεβαίως, θερμά και όλους

του συμμετέχοντες εκπαιδευτικούς Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης, οι οποίοι παραμερίζοντας τον φόρτο εργασίας τους, αφιέρωσαν αγόγγυστα το χρόνο τους για τη συμπλήρωση των έργων και των ερωτηματολογίων.

Ευχαριστίες οφείλω ακόμη να εκφράσω και στον Διευθυντή του σχολείου στο οποίο υπηρετώ, κο Σταμάτη Παπαδάκη, για την απρόσκοπτη και από καρδιάς δυνατότητα λήψης άδειας, που μου παρείχε στις περιπτώσεις που έπρεπε να απουσιάσω για τη διεξαγωγή της έρευνας, καθώς και στους συναδέλφους μου, Κ. Δερμιτζάκη, Θ. Μαλλιωτάκη, Γ. Μανουσάκη, Ε. Παντερή και Β. Μαρκάκη για τη συμμετοχή τους στην έρευνα και για την ηθική συμπαράσταση που μου προσέφεραν.

Με ιδιαίτερη συγκίνηση ευχαριστώ τους φίλους και συναδέλφους μου, Α. Λαμπρινό, Ει. Σισαμάκη, Μ. Καλαϊτζάκη, Φ. Χαλκιαδάκη, Γ. Καμπουράκη, Α. Φερεντίνο και Μ. Χριστοφοράκη για την πολύτιμη και ουσιαστική βοήθεια που μου προσέφεραν κατά την εύρεση συμμετεχόντων, καθώς και για την άμεση υποστήριξή τους και την αγάπη τους.

Τέλος, ένα πολύ μεγάλο, βαθύ και θερμό ευχαριστώ οφείλω στους γονείς μου, Γιώργο και Ζωγραφία Φουτσιτζή, και στην οικογένειά μου, για την αγάπη και την αμέριστη συμπαράσταση που μου παρείχαν σε όλη αυτή την πορεία.

Ως ελάχιστη αναγνώριση της προσφοράς της σε ολόκληρη την πορεία της ζωής μου θα ήθελα να αφιερώσω αυτή τη διατριβή στη μητέρα μου, η οποία μοιράστηκε τις ανησυχίες, τα όνειρα και τις προσδοκίες μου, στηρίζοντάς με και σε αυτή μου την προσπάθεια.

ΕΥΡΕΤΗΡΙΟ ΠΙΝΑΚΩΝ

Πίνακας 1. Διαγραμματική παρουσίαση του πειραματικού σχεδίου της έρευνας……...119
Πίνακας 2. Κατανομή του δείγματος των εκπαιδευτικών: Δημογραφικά χαρακτηριστικά……136
Πίνακας 3. Η δομή της στρατηγικής «αποφεύγω»…….....157
Πίνακας 4. Η δομή της στρατηγικής «συμμορφώνομαι» ……..159
Πίνακας 5. Η δομή της στρατηγικής «συσκέπτομαι»…….161
Πίνακας 6. Η δομή της στρατηγικής «εξουσιοδοτώ»……..163
Πίνακας 7. Η δομή της στρατηγικής «συμβουλεύομαι»…….165
Πίνακας 8. Η δομή της στρατηγικής «νομοθετώ»……...167
Πίνακας 9. Η δομή της στρατηγικής «ανταποδίδω»……...169
Πίνακας 10. Η δομή των επτά στρατηγικών όπως προέκυψε από τη διερευνητική ανάλυση παραγόντων (περιστροφή τύπου Varimax)…….171
Πίνακας 11. Η δομή των επτά Στρατηγικών, όπως αυτή επιβεβαιώθηκε στο μοντέλο ΜΣ.5 (standardized solution)…….173

Πίνακας 12. Η δομή του Ερωτηματολογίου Αποτελεσματικότητας ως προς τη Διαμόρφωση Σχέσεων με το άμεσο και ευρύτερο Εργασιακό Περιβάλλον, όπως προέκυψε από τη διερευνητική ανάλυση παραγόντων (περιστροφή τύπου Varimax)……..176

Πίνακας 13. Η δομή του Ερωτηματολόγιου Αποτελεσματικότητας ως προς τη Διαμόρφωση Σχέσεων με το άμεσο και ευρύτερο Εργασιακό Περιβάλλον, όπως αυτή επιβεβαιώθηκε στο μοντέλο ΜΓ.2 (standardized solution)……178
Πίνακας 14. Η δομή του Ερωτηματολογίου Αποτελεσματικότητας ως προς την Αξιοποίηση Δεξιοτήτων Διδασκαλίας για την Επίτευξη Διδακτικών στόχων, όπως προέκυψε από τη διερευνητική ανάλυση παραγόντων (περιστροφή τύπου Varimax)……182
Πίνακας 15. Η δομή του Ερωτηματολογίου Αποτελεσματικότητας ως προς την Αξιοποίηση Δεξιοτήτων Διδασκαλίας για την Επίτευξη Διδακτικών Στόχων, όπως αυτή επιβεβαιώθηκε στο μοντέλο ΜΔ.2 (standardized solution)……..183
Πίνακας 16. Η δομή του Ερωτηματολογίου Αυτο-αποτελεσματικότητας ως προς τη Διδασκαλία του Γνωστικού Αντικειμένου, όπως αυτή επιβεβαιώθηκε στο μοντέλο ΜΑ.2 (standardized solution)……...189
Πίνακας 17. Η δομή του Ερωτηματολογίου Δέσμευσης στο Επάγγελμα του/της Εκπαιδευτικού, όπως αυτή επιβεβαιώθηκε στο μοντέλο ΜΒ.2 (standardized solution)……..195

Πίνακας 18. Η δομή της κλίμακας «*Χρήση εργαλείων μέσα από αλληλεπίδραση»* (Using tools interactively) της ελληνικής εκδοχής του ερωτηματολόγιου *Life Challenges Teacher Inventory* όπως αυτή επιβεβαιώθηκε στο μοντέλο MA.5 (standardized solution)……..202
Πίνακας 19. Η δομή της κλίμακας « *Αλληλεπίδραση μέσα σε κοινωνικά ετερογενείς ομάδες»* (Interacting in socially heterogeneous groups) της ελληνικής εκδοχής του ερωτηματολόγιου *Life Challenges Teacher Inventory* όπως αυτή επιβεβαιώθηκε στο μοντέλο MB.5 (standardized solution)……...206
Πίνακας 20. Η δομή της κλίμακας «*Αυτόνομη δράση»* (Acting autonomously) της ελληνικής εκδοχής του ερωτηματολόγιου *Life Challenges Teacher Inventory* όπως αυτή επιβεβαιώθηκε στο μοντέλο ΜΓ.5 (standardized solution)……210
Πίνακας 21. Δείκτες αξιοπιστίας των τριών κλιμάκων της ελληνικής εκδοχής του Ερωτηματολογίου Τρόπων Διδασκαλίας και των υποκλιμάκων που αντιστοιχούν σε κάθε μία από τις τρεις κλίμακες…….212
Πίνακας 22α. Η δομή του Ερωτηματολογίου Διδακτικών Ζητημάτων, όπως προέκυψε από τη διερευνητική ανάλυση παραγόντων στο σύνολο των 26 προτάσεων (περιστροφή τύπου Oblimin)……...216
Πίνακας 22β. Η δομή του Ερωτηματολογίου Διδακτικών Ζητημάτων, όπως προέκυψε από τη διερευνητική ανάλυση παραγόντων στο σύνολο των 26 προτάσεων (περιστροφή τύπου Oblimin)……...217
Πίνακας 23α. Η δομή του Ερωτηματολογίου Διδακτικών Ζητημάτων, όπως προέκυψε από τη διερευνητική ανάλυση παραγόντων στο σύνολο των 21 προτάσεων (περιστροφή τύπου Oblimin)……...219
Πίνακας 23β. Η δομή του Ερωτηματολογίου Διδακτικών Ζητημάτων, όπως προέκυψε από τη διερευνητική ανάλυση παραγόντων στο σύνολο των 21 προτάσεων (περιστροφή τύπου Oblimin)……...220
Πίνακας 24. Η δομή του Ερωτηματολογίου Διδακτικών Ζητημάτων, όπως αυτή επιβεβαιώθηκε στο μοντέλο MZ.5 (standardized solution)……222

Πίνακας 25. Η δομή του Ερωτηματολογίου των Αιτίων Εγκατάλειψης του Επαγγέλματος του Εκπαιδευτικού όπως προέκυψε από τη διερευνητική ανάλυση παραγόντων (περιστροφή τύπου Varimax)……..226
Πίνακας 26. Η δομή του Ερωτηματολογίου Αιτίων Εγκατάλειψης του Επαγγέλματος του Εκπαιδευτικού όπως αυτή επιβεβαιώθηκε στο μοντέλο ΜΕ.3 (standardized solution)……..228

Πίνακας 27. Μέσοι όροι και τυπικές αποκλίσεις των στρατηγικών της σιωπηρής γνώσης ανά ηλικία, φύλο και διδακτική εμπειρία, για το σύνολο του δείγματος (279)……..290

Πίνακας 28. Μέσοι όροι και τυπικές αποκλίσεις των εκφάνσεων της Αποτελεσματικότητας, της Συναισθηματικής Δέσμευσης στο επάγγελμα του εκπαιδευτικού και των Αιτίων Εγκατάλειψης του επαγγέλματος του εκπαιδευτικού ανά ηλικία, φύλο, διδακτική εμπειρία και αλληλεπίδραση με τους γονείς στο σύνολο του δείγματος (N=279)…….291
Πίνακας 29. Μέσοι όροι και τυπικές αποκλίσεις των τριών εκφάνσεων της επαγγελματικής ανάπτυξης ανά ηλικία, φύλο και διδακτική εμπειρία για το σύνολο του δείγματος (N=279)…....292
Πίνακας 30. Μέσοι όροι και τυπικές αποκλίσεις της μεταγνωστικής γνώσης ανά ηλικία, φύλο και διδακτική εμπειρία για το σύνολο του δείγματος (N=279)…….293
Πίνακας 31. Συσχετίσεις μεταξύ των λανθανουσών μεταβλητών της παρούσας έρευνας…….294

Η σιωπηρή γνώση ως θεωρητικό πλαίσιο για την αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας των καθηγητών Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης: Ο ρόλος των εκτελεστικών και γνωστικών ικανοτήτων

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Στην παρούσα μελέτη διερευνήθηκε η σιωπηρή γνώση των εκπαιδευτικών Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης και η σχέση της με την επαγγελματική ανάπτυξη των εκπαιδευτικών και τη μεταγνωστική τους γνώση σε θέματα της διδακτικής τους πρακτικής. Διερευνήθηκε, επίσης, η σχέση των εξεταζόμενων εννοιών μεταξύ τους και ο βαθμός στον οποίο επιδρούν στην αίσθηση αποτελεσματικότητας των εκπαιδευτικών, στην επαγγελματική τους δέσμευση και στα αίτια εγκατάλειψης του επαγγέλματος του εκπαιδευτικού. Επιπλέον, ελέγχθηκε εάν οι μεταβλητές αυτές δέχονται την επίδραση της λεκτικής και εικονικής - χωρικής ικανότητας των εκπαιδευτικών καθώς και των εκτελεστικών λειτουργιών της λεκτικής και σχεδιαστικής ευχέρειας.

Στην έρευνα συμμετείχαν 279 εκπαιδευτικοί και των δύο φύλων, ηλικίας 30-59 ετών με διδακτική εμπειρία από 1 έως και 19 έτη. Οι εκπαιδευτικοί εξετάστηκαν σε δύο συστοιχίες γνωστικών έργων από τις οποίες η μία απευθυνόταν στη λεκτική ικανότητα και η άλλη στην εικονική – χωρική ικανότητα. Οι συμμετέχοντες εξετάστηκαν επίσης και στις δοκιμασίες της λεκτικής και σχεδιαστικής ευχέρειας του συστήματος εκτελεστικών λειτουργιών D-KEFS. Έπειτα από την ολοκλήρωση της εξέτασης, οι συμμετέχοντες κλήθηκαν να απαντήσουν σε ερωτηματολόγια αυτο-αναφορών τα οποία αξιολογούσαν τη σιωπηρή γνώση, τη μεταγνωστική γνώση, την επαγγελματική ανάπτυξη, την αποτελεσματικότητα των εκπαιδευτικών, την επαγγελματική τους δέσμευση και τέλος τα αίτια εγκατάλειψης του επαγγέλματος του εκπαιδευτικού.

Οι αναλύσεις διαδρομών έδειξαν την ύπαρξη θετικής συσχέτισης ανάμεσα στη μεταγνωστική γνώση, και κυρίως στην υψηλή ενημερότητα δυσκολίας ως προς τη διαχείριση της τάξης και τη σιωπηρή γνώση των εκπαιδευτικών. Επιπλέον, και η επαγγελματική ανάπτυξη των εκπαιδευτικών, και κυρίως η ικανότητα αλληλεπίδρασης μέσα σε κοινωνικά ετερογενείς ομάδες βρέθηκε να επιδρά θετικά στη σιωπηρή τους γνώση.

Επιπρόσθετα, διαφάνηκε ότι η σιωπηρή γνώση των εκπαιδευτικών επηρεάζει κυρίως την αίσθηση αποτελεσματικότητάς τους ως προς την επίτευξη των διδακτικών στόχων και ως προς τη διαμόρφωση σχέσεων στο εργασιακό περιβάλλον και όχι τόσο τη διδακτική τους

αποτελεσματικότητα. Επίσης, η επαγγελματική ανάπτυξη αναδείχτηκε ως ένας παράγοντας καθοριστικής σημασίας όσον αφορά την ενίσχυση της αίσθησης αποτελεσματικότητας των εκπαιδευτικών στην επίτευξη των διδακτικών στόχων και στη διαμόρφωση σχέσεων και βρέθηκε να ασκεί ισχυρότερη επίδραση στην αίσθηση αποτελεσματικότητας των εκπαιδευτικών απ' ό,τι η σιωπηρή τους γνώση. Η μεταγνωστική γνώση των εκπαιδευτικών, και ιδιαίτερα η υψηλή ενημερότητα δυσκολίας ως προς τη διαχείριση της τάξης και ως προς τη χρήση νέων μεθόδων και τεχνολογιών, συνιστά, επίσης, έναν παράγοντα που διαδραματίζει σημαντικό ρόλο στην αίσθηση αποτελεσματικότητας των εκπαιδευτικών, εφόσον διαπιστώθηκε ότι ασκεί σημαντική αρνητική επίδραση και στις τρεις εκφάνσεις της αποτελεσματικότητας των εκπαιδευτικών που εκτιμήθηκαν στην έρευνα αυτή.

Από τους γνωστικούς παράγοντες μόνο η εικονική - χωρική ικανότητα βρέθηκε να επιδρά αρνητικά στην ενημερότητα δυσκολίας των εκπαιδευτικών ως προς τη χρήση νέων μεθόδων και τεχνολογιών και ως προς τη σύναψη σχέσεων συνεργασίας, αλλά και στις ελλείψεις που αναφέρουν ως προς τη χρήση εργαλείων - φυσικών και τεχνολογικών - στα πλαίσια της επαγγελματικής τους ανάπτυξης.

Ένα τμήμα της συμβολής αυτής της έρευνας είναι ότι κατέδειξε με ακρίβεια την έκταση στην οποία οι παραπάνω παράγοντες διευκολύνουν ή αναστέλλουν την αποτελεσματικότητα των εκπαιδευτικών. Σε θεωρητικό επίπεδο, η έρευνα παρέχει εμπειρικά δεδομένα που αφορούν τους παράγοντες που επιδρούν στη σιωπηρή γνώση των εκπαιδευτικών, ενώ σε μεθοδολογικό επίπεδο η συμβολή της έρευνας συνίσταται στην προσφορά προσαρμοσμένων, σε ελληνικό πληθυσμό, ερωτηματολογίων για την εκτίμηση (α) δύο ακόμη εκφάνσεων της αποτελεσματικότητας των εκπαιδευτικών (β) της επαγγελματικής ανάπτυξης των εκπαιδευτικών, (γ) της σιωπηρής γνώσης των εκπαιδευτικών και (δ) των αιτίων εγκατάλειψης του επαγγέλματος του εκπαιδευτικού.

Λέξεις κλειδιά: Σιωπηρή Γνώση, Γνωστικές Ικανότητες, Μεταγνωστική Γνώση, Αποτελεσματικότητα, Επαγγελματική Ανάπτυξη

Tacit knowledge as the theoretical framework for evaluating the effectiveness of secondary education teachers: The role of executive and cognitive skills

ABSTRACT

The present study investigated the pattern of relations among the tacit knowledge of secondary school teachers and their professional development, their metacognitive knowledge concerning their teaching practices, their professional commitment and the reasons teachers leave their profession. Another purpose of this study was to examine whether the aforementioned constructs are interrelated and the extent to which they influence teachers' perceptions of their effectiveness. Finally, it was investigated whether there is an influence of verbal and visual-spatial ability as well as of the executive functions of verbal and design fluency on the aforementioned variables. Two hundred and seventy nine secondary school teachers of both sexes, between the age of 30 and 59 years, having a teaching experience between 1 and 19 years participated in the study. Participants were assessed with two cognitive test batteries measuring verbal and visual-spatial abilities and with two tests of Delis-Kaplan Executive Function System, evaluating verbal and design fluency. Teachers' tacit knowledge was evaluated through hypothetical scenarios for the assessment of teachers' practical strategies. For the evaluation of teachers' effectiveness, metacognitive knowledge, professional development and professional commitment, self report questionnaires were administered to the participants.

Path analysis indicated a positive correlation between metacognitive knowledge, regarding the high awareness of difficulty in classroom management, in particular, and teachers' tacit knowledge. In addition, teachers' professional development, and especially the ability to interact in socially heterogeneous groups was found to have a positive influence on their tacit knowledge.

In addition it became clear that teachers' tacit knowledge mainly affects their sense of effectiveness in achieving the learning objectives and in shaping relationships in the working environment rather than their teaching effectiveness. Also, professional development emerged as a key factor in strengthening teachers' sense of effectiveness in achieving teaching objectives and in relationship formation and was found to exert a greater effect on teachers' sense of effectiveness than their tacit knowledge.

The metacognitive knowledge of teachers, and in particular, the high awareness of difficulty regarding classroom management and the use of new methods and technologies, also constitutes a factor that plays an important role in teachers' sense of effectiveness, since it was found to exert a significant negative effect on all three aspects of teachers' effectiveness that were evaluated in this study.

Finally, the results provide evidence that among cognitive factors only visual - spatial ability was found to have a negative impact on the awareness of difficulty regarding the use of new methods and technologies and on the formation of cooperative relations. Visual-spatial ability was also found to have a negative impact on the shortcomings in the use of tools – natural and technological - mentioned by teachers as part of their professional development.

Part of the contribution of this research is that it showed precisely the extent to which the aforementioned factors facilitate or inhibit teachers' effectiveness. On a theoretical level, the research provides empirical evidence on the factors that affect teachers' tacit knowledge while the methodological contribution of the research is to provide customized questionnaires in Greek population, for the evaluation (a) of two more aspects of teachers' effectiveness (b) professional development, (c) tacit knowledge and (d) of the reasons teachers leave their profession.

Key words: Tacit Knowledge, Cognitive Abilities, Metacognition, Efficacy, Professional Growth

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Αποτελεί κοινή διαπίστωση ότι όλοι οι παιδαγωγοί χρειάζονται κοινωνικές και διαπροσωπικές ικανότητες υψηλού επιπέδου (Alexander, 2000). Αν και οι εκπαιδευτικοί λαμβάνουν συχνά επαρκή εκπαίδευση για να είναι σε θέση να μεταδίδουν γνώσεις, λαμβάνουν ελάχιστη εκπαίδευση πάνω σε θέματα που αφορούν τη διαπραγμάτευση διαπροσωπικών αλληλεπιδράσεων. Σταθερή επιδίωξη στο χώρο της εκπαίδευσης αποτελεί η προώθηση των διαδικασιών και δραστηριοτήτων εκείνων, μέσα από τις οποίες θα ενισχυθεί η επαγγελματική γνώση του εκπαιδευτικού και θα αποκτηθούν δεξιότητες και αξίες που συμβάλλουν στην ενίσχυση των πεποιθήσεων της αποτελεσματικότητας των εκπαιδευτικών και συνακόλουθα στην αποτελεσματικότερη διδασκαλία και στη βελτίωση της μάθησης των μαθητών. Συστηματικές προσπάθειες γίνονται, επίσης, για τη διδασκαλία τρόπων, οι οποίοι θα επιτρέπουν στους εκπαιδευτικούς να αναπτύσσουν αποτελεσματικές στρατηγικές κοινωνικής αλληλεπίδρασης. Είναι σημαντικό, επομένως, να διερευνηθούν οι παράγοντες οι οποίοι συμβάλλουν στη δημιουργία ενός περιβάλλοντος που προσφέρει στους εκπαιδευτικούς ευκαιρίες μάθησης και λειτουργεί ενισχυτικά προς την επαγγελματική τους ανάπτυξη και αποτελεσματικότητα, καθώς, επίσης και να προσδιορισθούν οι παράγοντες που συνδέονται με τη σιωπηρή γνώση των εκπαιδευτικών, την ικανότητά τους, δηλαδή, να διαπραγματεύονται διαπροσωπικές αλληλεπιδράσεις στον εργασιακό τους χώρο, ώστε να καταστεί εφικτή η δυνατότητα κατανόησης και τυποποίησης των εκπαιδευτικών πρακτικών, συμβάλλοντας στην προετοιμασία των εκπαιδευτικών για τις πολλαπλές κοινωνικές απαιτήσεις της διδασκαλίας. Στο πλαίσιο αυτής της ερευνητικής προσπάθειας υιοθετήθηκε η άποψη ότι η αποτελεσματικότητα του εκπαιδευτικού είναι αποτέλεσμα μίας δυναμικής αλληλεπίδρασης ανάμεσα στη σιωπηρή του γνώση, την επαγγελματική του ανάπτυξη, τις γνωστικές του ικανότητες και τη μεταγνωστική του γνώση και επιχειρήθηκε η διερεύνηση της αλληλεπίδρασης των παραπάνω εννοιών, εντός διαφορετικών χρονικών σημείων της επαγγελματικής σταδιοδρομίας εκπαιδευτικών, διαφορετικών ηλικιακών ομάδων και διδακτικής εμπειρίας.

Η παρούσα εργασία περιλαμβάνει εννέα κεφάλαια. Στο πρώτο κεφάλαιο παρουσιάζονται οι σύγχρονες θεωρίες νοημοσύνης. Ιδιαίτερη έμφαση δίνεται στην αξιολόγηση των γνωστικών ικανοτήτων σύμφωνα με την ψυχομετρική άποψη. Αναφέρονται, επίσης, ευρήματα που αφορούν την επίδραση των ατομικών διαφορών στη λεκτική και εικονική - χωρική, κυρίως, ικανότητα. Παρατίθενται, ακόμη, ευρήματα που

αφορούν τις διαφορές που σημειώνονται στις γνωστικές ικανότητες ως αποτέλεσμα περιβαλλοντολογικών - πολιτιστικών επιρροών και μορφωτικού επιπέδου.

Στο δεύτερο κεφάλαιο επιχειρείται μία συνοπτική επισκόπηση της βιβλιογραφίας που αφορά τον προσδιορισμό την έννοιας των εκτελεστικών λειτουργιών και την περιγραφή της δομής και οργάνωσής τους. Αναφέρονται, επίσης, ευρήματα που αφορούν τις σχέσεις των εκτελεστικών λειτουργιών με τις γνωστικές ικανότητες. Τέλος, περιγράφεται η επίδραση της ηλικίας και περιβαλλοντικών παραγόντων, όπως η εμπειρία και το μορφωτικό επίπεδο, στις εκτελεστικές λειτουργίες.

Στο τρίτο κεφάλαιο επιχειρείται μία επισκόπηση της βιβλιογραφίας σχετικά με τους πρώιμους και σύγχρονους τρόπους ερμηνείας της σιωπηρής γνώσης. Ιδιαίτερη έμφαση δίνεται στον τρόπο ερμηνείας της σιωπηρής γνώσης στα πλαίσια της Τριαρχικής θεωρίας της Νοημοσύνης του Sternberg (2005). Επιχειρείται, επίσης, η σκιαγράφηση των σχέσεων της σιωπηρής γνώσης με την εμπειρία, την επαγγελματική γνώση και τη γενική γνωστική ικανότητα (g). Περιγράφεται ο τρόπος κατασκευής των δοκιμασιών αξιολόγησης της σιωπηρής γνώσης και παρατίθενται ερευνητικά δεδομένα των επαγγελματικών χώρων στους οποίους χρησιμοποιήθηκαν οι δοκιμασίες αυτές. Ειδικότερα, για το χώρο της εκπαίδευσης, επισημαίνονται οι πρακτικές στρατηγικές που χρησιμοποιούνται από τους εκπαιδευτικούς για να διαχειριστούν τις κοινωνικές αλληλεπιδράσεις στο χώρο του σχολείου, οι οποίες συνιστούν μετρήσιμη εκδήλωση της σιωπηρής τους γνώσης.

Το τέταρτο κεφάλαιο αναφέρεται στην αποτελεσματικότητα και ξεκινά με τον ορισμό της έννοιας. Ειδικότερα, παρατίθενται ερευνητικά δεδομένα που αναδεικνύουν τη σύνδεση των πεποιθήσεων αποτελεσματικότητας των εκπαιδευτικών με την ποιότητα στην εκπαίδευση. Παρουσιάζονται, επίσης, οι παράγοντες που επηρεάζουν την αίσθηση αυτο-αποτελεσματικότητας των εκπαιδευτικών και περιγράφεται η επίδραση των ατομικών διαφορών και της διδακτικής εμπειρίας στις πεποιθήσεις αποτελεσματικότητάς τους. Τέλος, επιχειρείται η επισήμανση των τομέων στους οποίους εντοπίζεται διαφοροποίηση ανάμεσα στις πεποιθήσεις αποτελεσματικότητας των νεοδιόριστων και των εμπειρότερων εκπαιδευτικών.

Το πέμπτο κεφάλαιο αναφέρεται στην επαγγελματική ανάπτυξη των εκπαιδευτικών. Επιχειρείται μία συνοπτική βιβλιογραφική ανασκόπηση η οποία αφορά τον προσδιορισμό της έννοιας της επαγγελματικής ανάπτυξης των εκπαιδευτικών. Στη συνέχεια αναλύεται το περιεχόμενο της επαγγελματικής μάθησης των εκπαιδευτικών και επισημαίνονται οι παράγοντες που την επηρεάζουν. Παρατίθενται, επίσης, ερευνητικά δεδομένα που υπογραμμίζουν τα πλαίσια μάθησης των εκπαιδευτικών. Ακολούθως, περιγράφονται τα

χαρακτηριστικά της αποτελεσματικής επαγγελματικής ανάπτυξης και προσδιορίζονται οι παράγοντες που καθιστούν επιτυχή την εφαρμογή της. Στη συνέχεια, περιγράφεται η επίδραση των παραγόντων των ατομικών διαφορών όσον αφορά τη συμμετοχή των εκπαιδευτικών στις διαδικασίες επαγγελματικής ανάπτυξης. Ιδιαίτερη έμφαση δίνεται στην παράθεση των δεδομένων που αναδεικνύουν τη θετική επενέργεια της επαγγελματικής ανάπτυξης στις πεποιθήσεις αποτελεσματικότητας των εκπαιδευτικών και στην επισήμανση των τρόπων μέσω των οποίων επιτυγχάνεται μία εποικοδομητική επενέργεια της επαγγελματικής ανάπτυξης στις πεποιθήσεις αποτελεσματικότητας των εκπαιδευτικών.

Στο έκτο κεφάλαιο παρουσιάζεται το πειραματικό σχέδιο της έρευνας, οι στόχοι της, καθώς και οι υποθέσεις που προκύπτουν από τους στόχους αυτούς.

Ακολουθεί το έβδομο κεφάλαιο στο οποίο παρουσιάζονται αναλυτικά πληροφορίες για το δείγμα της έρευνας, τα έργα και τα ερωτηματολόγια που χρησιμοποιήθηκαν και περιγράφεται με ακρίβεια το σύνολο των μεθοδολογικών χειρισμών που έγιναν προκειμένου να ελεγχθούν οι υποθέσεις.

Στο όγδοο κεφάλαιο παρουσιάζεται και σχολιάζεται αναλυτικά το σύνολο των αποτελεσμάτων. Κατ' αρχάς παρουσιάζονται τα αποτελέσματα που προέκυψαν έπειτα από τις εφαρμογές της ανάλυσης διαδρομών. Ειδικότερα, περιγράφεται το δίκτυο των σχέσεων μεταξύ των γνωστικών ικανοτήτων, των εκτελεστικών λειτουργιών, της μεταγνωστικής γνώσης, της επαγγελματικής ανάπτυξης, της σιωπηρής γνώσης, της αίσθησης αποτελεσματικότητας, της επαγγελματικής δέσμευσης και των αιτίων εγκατάλειψης του επαγγέλματος του εκπαιδευτικού και επιχειρείται η ερμηνεία των ευρημάτων σε σχέση με τα θεωρητικά δεδομένα από τη βιβλιογραφία και συγκρινόμενα με τα ήδη υπάρχοντα, διαθέσιμα σχετικά δεδομένα. Περιγράφεται επίσης, η επίδραση των παραγόντων ατομικών διαφορών και της διδακτικής εμπειρίας στις μεταβλητές: της σιωπηρής γνώσης, της αποτελεσματικότητας, της επαγγελματικής δέσμευσης, των αιτίων εγκατάλειψης του επαγγέλματος του εκπαιδευτικού, της επαγγελματικής ανάπτυξης των εκπαιδευτικών καθώς επίσης, και της μεταγνωστικής τους γνώσης σε θέματα διδακτικής πρακτικής.

Στο ένατο κεφάλαιο συζητιούνται τα σημαντικότερα από τα ευρήματα της έρευνας. Στο τέλος του κεφαλαίου σχολιάζεται η θεωρητική και πρακτική αξία των ευρημάτων, και διατυπώνονται οι περιορισμοί της παρούσας έρευνας καθώς και οι προτάσεις για τα μελλοντικά βήματα.

Ακολουθούν οι Βιβλιογραφικές Αναφορές και το Παράρτημα, στο οποίο περιγράφονται οι οδηγίες που αφορούν τη χορήγηση των γνωστικών έργων και των

δοκιμασιών εκτελεστικών λειτουργιών, καθώς επίσης και τα ερωτηματολόγια που χρησιμοποιήθηκαν στην παρούσα έρευνα.

1 ΓΝΩΣΤΙΚΕΣ ΙΚΑΝΟΤΗΤΕΣ

Θεωρητικό πλαίσιο

Η γνωστική ικανότητα είναι ένα από τα πιο πολύτιμα ανθρώπινα χαρακτηριστικά. Ο όρος γενική γνωστική ικανότητα ή γιγνώσκειν, χρησιμοποιείται από τους ερευνητές για την αναφορά στο συνολικό επίπεδο επίδοσης ενός υποκειμένου σε διάφορα είδη γνωστικών έργων (Salthouse, 2012). Ο Βοσταντζόγλου (1986) δίδει τον όρο για να εκφράσει τη «διανοητική δύναμη του ανθρώπου (βλ. στο Βοσταντζόγλου, σ.346), ενώ οι Χουντουμάδη και Πατεράκη (1997) χρησιμοποιούν τον όρο για να εκφράσουν «το σύνολο των νοητικών ικανοτήτων ενός ανθρώπου, όπως σκέψεις, γνώσεις, συλλογισμοί και ιδέες» (βλ. Χουντουμάδη και Πατεράκη, σ.80).

Η Michelon (2006), ορίζει τις γνωστικές ικανότητες ως τις δεξιότητες εκείνες οι οποίες βασίζονται στη λειτουργία του εγκεφάλου και χρησιμοποιούνται για τη διενέργεια οποιουδήποτε έργου, απλού ή σύνθετου. Σχετίζονται κυρίως με τους μηχανισμούς μέσω των οποίων μαθαίνουμε, θυμόμαστε, λύνουμε προβλήματα ή προσέχουμε, και όχι με οποιαδήποτε πραγματική γνώση.

Ο Carroll (1993), στο βιβλίο του «Human Cognitive Abilities» χρησιμοποιεί τον όρο «γνωστικό έργο», για να προσδιορίσει τα έργα εκείνα στα οποία «η σωστή ή κατάλληλη επεξεργασία των νοητικών πληροφοριών αποτελεί τον κύριο καθοριστικό παράγοντα για την επιτυχή έκβασή τους» και ορίζει τη γνωστική ικανότητα «ως την κάθε ικανότητα η οποία αναφέρεται σε συγκεκριμένη κατηγορία γνωστικών έργων» (Carroll, 1993, p.10).

Ο Brody (2004) αναφέρεται στη γνωστική ικανότητα ως ένα λανθάνον γνώρισμα προσωπικότητας το οποίο αξιολογείται από ψυχομετρικά τεστ. Το ψυχομετρικό τεστ αποτελεί έκφραση της γνωστικής ικανότητας, χωρίς όμως να υπάρχει ταύτιση μεταξύ γνωστικής ικανότητας και ψυχομετρικού τεστ. Το μεγαλύτερο ποσοστό των χαρακτηριστικών της ανθρώπινης υπόστασης, καθώς και οι τρόποι με τους οποίους

διαφοροποιούνται τα άτομα μεταξύ τους, αντανακλώνται στα γνωρίσματα της προσωπικότητάς μας και στα γνωρίσματα των γνωστικών μας ικανοτήτων (Brody, 2004).

Αρκετές διαχρονικές μελέτες έχουν αναδείξει τη σημασία των γνωστικών ικανοτήτων σε πολλούς σημαντικούς τομείς στη ζωή ενός ανθρώπου (Lubinski, 2004). Μεταξύ άλλων, φαινόμενα τα οποία έχουν συνδεθεί με αιτιώδη σχέση με τις ατομικές διαφορές στις γνωστικές ικανότητες που αποκτούνται σε νεαρή ηλικία, αποτελούν η δημιουργικότητα, η ροπή προς την εγκληματικότητα-παραβατικότητα, η επιλογή συντρόφου, η ποιότητα της ζωής και η μακροβιότητα, οι εκπαιδευτικές επιλογές, η επαγγελματική επιλογή, η θετική ψυχολογική ανάπτυξη ενός ατόμου κ.α. (Deary, Leaper, Murray, Staff, & Whaley, 2003. Deary, Whalley, Lemmon, Crawford, & Starr, 2000. Gottfredson, 1997. Lubinski & Benhow, 2000. Moffit, Caspi, Harkness, & Silva, 1993. Moffitt, Caspi, Silva, & Stouthhamer-Loeber, 1995. Plomin, DeFries, McClearn, & McGuffin, 2001. Shea, Lubinski, & Benhow, 2001). Γενικότερα, η κατανόηση της φύσης της νοημοσύνης παρέχει συχνά μία εικόνα για τις δυνατότητες των ανθρώπων, μπορεί να παράσχει εξηγήσεις για τους λόγους που οι ψυχολογικές και εκπαιδευτικές παρεμβάσεις αποδίδουν σε ορισμένους μόνο ανθρώπους και όχι σε όλους, μπορεί να βοηθήσει στην εξήγηση της διαφορετικής εξέλιξης των παρεμβάσεων αυτών, ως αποτέλεσμα των ατομικών διαφορών στην γνωστική ικανότητα (Kaufman, Kaufman & Plucker, 2012). Γίνεται, επομένως, κατανοητό ότι με αναφορά στην έννοια της νοημοσύνης γίνονται προσπάθειες οργάνωσης ενός σύνθετου συνόλου φαινομένων. Κανένας ορισμός, ωστόσο, δεν εμπεριέχει όλες τις πτυχές της και κανένας ορισμός δε γίνεται αποδεκτός από όλους (Neissser, Boodoo, Bouchard, Boykin, Brody, Ceci, et al., 1996). Για ορισμένους ερευνητές η νοημοσύνη είναι μία αυτόνομη ικανότητα και ανεξάρτητη υπόσταση (Burt, 1940. Spearman, 1904. Terman, 1916.), ενώ για άλλους (Binet & Simon,1912. Heim, 1970) η νοημοσύνη περιγράφεται με βάση την επίδραση που αυτή ασκεί στον τρόπο που οι άνθρωποι κάνουν πράγματα (Hayes, 1998).

Σύγχρονες θεωρίες νοημοσύνης-από τον Spearman στο μοντέλο των Cattell-Horn-Carroll

Οι θεωρίες της νοημοσύνης που έχουν διατυπωθεί, αποτελούν τη βάση των προσπαθειών να μετρηθεί και να ποσοτικοποιηθεί η ανθρώπινη ικανότητα και η διανοητική δυνατότητα (Kaufman et al., 2012). «Η μέτρηση, εν τέλει, των νοητικών

ικανοτήτων αποτελεί ένα από τα σημαντικότερα επιτεύγματα που αποδίδονται στη σύγχρονη ψυχολογία» (Lamb, 1994, p. 386).

Δύο μεγάλες κατηγορίες γνωστικών δοκιμασιών έχουν ξεχωρίσει. Αυτές που χρησιμοποιούνται για την αξιολόγηση της επάρκειας στη συλλογιστική, μνήμη και ταχύτητα επεξεργασίας, οι οποίες έχουν σχεδιαστεί για να εκτιμούν την αποδοτικότητα ή την αποτελεσματικότητα της επεξεργασίας κατά τη στιγμή της αξιολόγησης, και αυτές που έχουν σχεδιαστεί για να εκτιμούν την αποκτηθείσα γνώση, μέσα από δοκιμασίες γενικών πληροφοριών ή λεξιλογίου, οι οποίες συχνά χαρακτηρίζονται ως μετρήσεις της αποκρυσταλλωμένης ικανότητας (Salthouse, 2012).

Στο χώρο των μετρήσεων των ατομικών διαφορών στις γνωστικές ικανότητες, τα παραγοντικά μοντέλα είναι τα πιο εφαρμοσμένα. Τα παραγοντικά μοντέλα νοημοσύνης, εφαρμόζοντας την τεχνική της ανάλυσης παραγόντων στις μετρήσεις που λαμβάνονται στα μικρά πολυάριθμα τεστ, επιχειρούν να καθορίσουν τη δομή των γνωστικών ικανοτήτων, προσδιορίζοντας ποιοι παράγοντες υπάρχουν και πως σχετίζονται μεταξύ τους (Carlstedt, 2000).

Η έναρξη των προσπαθειών της ψυχομετρικής ταξινόμησης των γνωστικών ικανοτήτων, ανάγεται κατά κανόνα στον Spearman (1904, βλ. McGrew, 2009). Ο Spearman πρώτος υποστήριξε εμπειρικά την ύπαρξη μιας γενικής ικανότητας η οποία επενεργεί και κατευθύνει την επίδοση του υποκειμένου σε κάθε δοκιμασία. Ονόμασε τον παράγοντα αυτό, γενικό παράγοντα **g**. Παράλληλα διαπίστωσε την ύπαρξη και άλλων παραγόντων, τους οποίους ονόμασε ειδικούς παράγοντες **s**. Οι ειδικοί παράγοντες εκφράζουν τις ειδικές δεξιότητες του ατόμου σε επιμέρους τομείς δράσης (Spearman, 1927). Ένας μεγάλος αριθμός διακεκριμένων ερευνητών τόνισε τη σημασία της γενικής ικανότητας g, που εισηγήθηκε ο Spearman, για την κατανόηση της ανθρώπινης δραστηριότητας (Cronbach, 1970. Gottfredson, 1997. Humphreys, 1985. Lubinski, 2004 Meehl, 1990).

Για τον Thurstone η νοημοσύνη είναι περισσότερο ειδική παρά γενική. Υποστήριξε ότι σε κάθε πνευματική δραστηριότητα του ανθρώπου συμμετέχουν συνδυασμένα και σε διαφορετικό βαθμό περισσότεροι από ένας πρωταρχικοί παράγοντες (Eysenck, 2009. Thurstone, 1934). Το 1938 ο Thurstone παρουσίασε τη θεωρία των πρωτογενών παραγόντων της νοημοσύνης αναγνωρίζοντας επτά βασικές νοητικές ικανότητες: τη διαλογιστική, τη λεκτική κατανόηση, τη λεκτική ευχέρεια, τη χωρική οπτικοποίηση, την αριθμητική, την ταχύτητα αντίληψης και τη μνήμη (Sternberg, 1982. Thurstone & Thurstone, 1941. Thurstone, 1944). Οι παράγοντες αυτοί άσκησαν τεράστια επιρροή στον

τρόπο ελέγχου των νοητικών ικανοτήτων. Το περιεχόμενο πολλών δοκιμασιών και ο σχεδιασμός πολλών συστοιχιών δοκιμασιών, όπως τα Kit of factor-referenced cognitive tests (Ekstorm, French, Harman & Dermen, 1976) και οι κλίμακες νοημοσύνης (WAIS, 1997. WAIS-IV, 2008a. WISC, 1991. WISC, 2003) του Wechsler (1955) στηρίχθηκαν στο μοντέλο αυτό και αποτέλεσαν το σημαντικότερο τρόπο με τον οποίο οι ψυχολόγοι αξιολογούν και περιγράφουν τις ικανότητες των ανθρώπων (Carlstedt, 2000).

Παρά τις εξαιρέσεις που υπάρχουν, οι διαφορικοί ψυχολόγοι (differential psychologists) συναίνεσαν στην αποδοχή της ιεραρχικής οργάνωσης των γνωστικών ικανοτήτων (Lubinski, 2004). Το μοντέλο των τριών στοιβάδων των γνωστικών ικανοτήτων του Carroll (1993), το οποίο στηρίχθηκε στην μετα-ανάλυση περισσότερων από 460 σύνολα δεδομένων που συγκεντρώθηκαν από τις μελέτες της παραγοντικής ανάλυσης που αφορούν τις ανθρώπινες ικανότητες κατά τη διάρκεια των χρόνων 1927 έως 1987, αποτελεί την πιο ολοκληρωμένη επεξεργασία της δομής των γνωστικών ικανοτήτων. Το πλαίσιο αυτό, σε μία πολύ πρωταρχική μορφή ήταν ενσωματωμένο στην πρώιμη δουλειά των Burt (1940), Guttman (1954) και Vernon (1961) οι οποίοι δέχονταν την ύπαρξη ενός γενικού παράγοντα στη δομή της νοημοσύνης, που είναι κοινός σε όλες τις νοητικές λειτουργίες . Επιπλέον, πρότειναν ότι υπάρχουν και μείζονες ειδικοί παράγοντες, ο καθένας από τους οποίους υπεισέρχεται σε μία μόνο μικρότερη ομάδα νοητικών δραστηριοτήτων. Το πλαίσιο αυτό απέκτησε μία ωριμότερη εξέλιξη με τη συνεισφορά των Gustafsson (1984), Humphreys (1962. 1979), Snow, Kyllonen και Marshalek (1984), και. Snow και Lohman (1989). Εμπειρικά δεδομένα υποστήριξαν ένα μοντέλο παραγόντων το οποίο αποτελείται από τρία επίπεδα. Στο πρώτο επίπεδο βρίσκονται παράγοντες πρώτης τάξης, οι οποίοι αντιστοιχούν στις πρωταρχικές νοητικές ικανότητες τις οποίες εισηγήθηκε ο Thurstone (1938), το δεύτερο επίπεδο αποτελείται από παράγοντες δεύτερης τάξης που αντιστοιχούν στις ευρύτερες ικανότητες του μοντέλου της ρέουσας και αποκρυσταλλωμένης νοημοσύνης (Gf-Gc) των Cattell-Horn στη διευρυμένη του μορφή (Horn, 1989. Horn & Blankson, 2005. Horn & Hofer, 1992. Horn & Noll, 1997), ενώ υπάρχει και ένας μοναδικός παράγοντας τρίτης τάξης, ο οποίος ταυτίζεται με τον παράγοντα δεύτερης τάξης της ρέουσας νοημοσύνης (Gustafsson, 1984, 1988. Gustafsson & Undheim, 1996. Undheim & Gustafsson,1987. Sternberg, 2004). Η εξέλιξη του πλαισίου αυτού ολοκληρώθηκε μέσα από το ιεραρχικό μοντέλο της θεωρίας των τριών στιβάδων (Three-Stratum), του Carroll (1993), σύμφωνα με την οποία υπάρχουν τρία επίπεδα (Strata) ικανοτήτων. Το Stratum III, όπου υπάρχει ένας γενικός παράγοντας ανάλογος με τον παράγοντα g του Spearman, το Stratum II, το οποίο αποτελείται από 8

ευρύτερους παράγοντες (ρέουσα νοημοσύνη (Gf), αποκρυσταλλωμένη νοημοσύνη (Gc), ευρεία οπτική αντίληψη (Gv), ευρεία ακουστική αντίληψη (Gu), ευρεία ικανότητα ανάσυρσης (Gr), γνωστική ταχύτητα (Gs), ταχύτητα επεξεργασίας (ταχύτητα λήψης απόφασης) (RT), γενική μνήμη και μάθηση (Gy), οι οποίοι αντιστοιχούν σε σημαντικό βαθμό στις γενικές ικανότητες του Horn (1989), και το Stratum I το οποίο αποτελείται από 80 περίπου ειδικές ικανότητες, οι οποίες βρίσκονται κάτω από τους ευρείς παράγοντες του Stratum II (κάτω από κάθε έναν από τους οκτώ ευρείς παράγοντες βρίσκονται 4-12 περίπου ειδικές ικανότητες). Πολλές από αυτές σχετίζονται με την ταχύτητα επεξεργασίας ή το ρυθμό μάθησης (Carlstedt, 2000. Kaufman, Kaufman, Plucker, 2012. McGrew, 2009). Η ρέουσα νοημοσύνη, η αποκρυσταλλωμένη νοημοσύνη, η γενική μνήμη και μάθηση και η ευρεία οπτική αντίληψη είναι οι παράγοντες του Stratum II οι οποίοι βρίσκονται πιο κοντά στο γενικό παράγοντα g σύμφωνα με τη σχηματική απεικόνιση του μοντέλου της θεωρίας των τριών στιβάδων του Carroll (1993. 1997. 2005), στην οποία η απόσταση είναι ενδεικτική της σχέσης του κάθε παράγοντα με το γενικό παράγοντα g. Οι αξιοσημείωτες ομοιότητες μεταξύ των μοντέλων της ρέουσας και αποκρυσταλλωμένης νοημοσύνης (Gf-Gc) των Cattell-Horn και του ιεραρχικού μοντέλου της θεωρίας των τριών στιβάδων του Carroll οδήγησε σε μία συγχώνευση των δύο θεωριών, από την οποία προέκυψε η θεωρία νοημοσύνης Cattell-Horn-Carroll (CHC) (Flanagan, McGrew & Ortiz, 2000. Flanagan, Ortiz & Alfonso, 2007). Η θεωρία νοημοσύνης CHC συνδυάζει παράλληλα την ιδέα μιας γενικής νοημοσύνης με την ιδέα πολλών διαφορετικών πτυχών νοημοσύνης και έχει ασκήσει ιδιαίτερη επίδραση στην εξέλιξη πρόσφατων δοκιμασιών νοημοσύνης όπως το Kaufman Assessment Battery for Children-Second Edition (KABC-II; Kaufman & Kaufman, 2004), the Woodcock –Johnson-Third Edition (WJ III; Woodcock, McGrew & Mather, 2001). Το μοντέλο CHC προτείνει εννέα γενικούς παράγοντες νοημοσύνης (ρέουσα νοημοσύνη Gf, αποκρυσταλλωμένη νοημοσύνη Gc, οπτική επεξεργασία Gv, ακουστική επεξεργασία Ga, βραχύχρονη μνήμη Gsm, μακρόχρονη αποθήκευση και ανάσυρση Glr, ταχύτητα επεξεργασίας Gs, ποσοτική γνώση Gq, γραφή και ανάγνωση Grw), οι οποίοι συνθέτουν το δεύτερο επίπεδο ικανοτήτων (Stratum II) ενώ οι πιο ειδικές ικανότητες περιλαμβάνονται στο πρώτο επίπεδο (Stratum I) κατά αναλογία με τη αρχική θεωρία του Carroll (1993). Από το μοντέλο αυτό απουσιάζει ένα τρίτο επίπεδο (Stratum III) προορισμένο αποκλειστικά για έναν γενικό παράγοντα g (Flanagan et al., 2007. McGrew, 2009).

Μία δεύτερη κατηγορία θεωριών που έχουν αναπτυχθεί για την νοημοσύνη, περιλαμβάνει τις θεωρίες που δημιουργήθηκαν, μερικώς, για να ανταποκριθούν σε αυτό που έλλειπε από τις παραδοσιακές δοκιμασίες νοημοσύνης.

θεωρία της Συναισθηματικής Νοημοσύνης

Η συναισθηματική νοημοσύνη έχει τις ρίζες της στην έννοια της κοινωνικής νοημοσύνης που εισήγαγε ο Thorndike (1920). Αργότερα ο Gardner (1983) διατύπωσε τη θεωρία του για τα πολλαπλά συστατικά της νοημοσύνης, όπου επεσήμανε ότι βασική προϋπόθεση για να αναπτύξει κάποιος την κοινωνική, τη διαπροσωπική αλλά και την ενδοπροσωπική του νοημοσύνη θα πρέπει να βρίσκεται σε άμεση και καλή επαφή με τον εσωτερικό κόσμο των συναισθημάτων του (βλ. Πλατσίδου, 2005).

Η θεωρία της Συναισθηματικής Νοημοσύνης, (Mayer, Salovey και Caruso, 2008) εισάγει ένα εντελώς νέο είδος «νοημοσύνης», το οποίο, όπως ορισμένοι ερευνητές υποστηρίζουν, είναι εξίσου σημαντικό με την παραδοσιακά αντιλαμβανόμενη έννοια της νοημοσύνης. Όλες οι θεωρίες που διατυπώθηκαν για την ερμηνεία της Συναισθηματικής Νοημοσύνης (EI) (Bar-On, 1997. Goleman, 1995. Mayer, Salovey & Caruso, 2008) στηρίζονται στην παρατήρηση, ότι οι ατομικές διαφορές υφίστανται στην έκταση στην οποία τα άτομα μπορούν να σκεφτούν κριτικά και να χρησιμοποιούν τα συναισθήματα για να ενισχύσουν τη σκέψη (Kaufman et al., 2012. Salovey & Mayer, 1990). Σύμφωνα με το μοντέλο των Mayer, Salovey & Caruso (1999. 2000a), η συναισθηματική νοημοσύνη λειτουργεί με έναν ενιαίο τρόπο, περιλαμβάνει όμως ικανότητες που οργανώνονται σε τέσσερις διαστάσεις. Σε μία ιεράρχηση από ένα χαμηλότερο σε ένα υψηλότερο επίπεδο ικανοτήτων, η συναισθηματική νοημοσύνη (EI) περιλαμβάνει την ικανότητα «α) να αντιλαμβάνεται κάποιος με ακρίβεια τα προσωπικά του συναισθήματα καθώς και τα συναισθήματα των άλλων, β) να χρησιμοποιεί τα συναισθήματα για να καθοδηγεί αναλόγως τη σκέψη του, γ) να αντιλαμβάνεται τα συναισθήματα, τη γλώσσα των συναισθημάτων καθώς και τα «σήματα» που μεταδίδονται μέσω των συναισθημάτων, και τέλος δ) να διαχειρίζεται τα συναισθήματα για την επίτευξη συγκεκριμένων στόχων» (Mayer et al., 2008, p.506). Για τη μέτρηση των ικανοτήτων αυτών κατασκευάστηκε η κλίμακα της συν αισθηματικής νοημοσύνης των Mayer-Salovey-Caruso (MSCEIT) (Kaufman et al., 2012. Mayer, Salovey, & Caruso, 2002).

Θεωρία της πολλαπλής Νοημοσύνης

Το 1983, ο Howard Gardner στο βιβλίο του «Frames of Mind», διατύπωσε τη θεωρία της πολλαπλής νοημοσύνης, σύμφωνα με την οποία η νοημοσύνη κάθε ανθρώπου

χωρίζεται σε οκτώ (τουλάχιστον) τομείς, οι οποίοι εδράζονται σε διαφορετικά σημεία του εγκεφάλου. Ο Gardner υποστήριξε ότι η νοημοσύνη δεν είναι μία ολική οντότητα αλλά ένα σύνολο νοητικών ικανοτήτων που είναι διακριτές και ανεξάρτητες, αλλά δρουν αλληλοσυμπληρωματικά και έτσι μόνο καθιστούν το άτομο ικανό να επιλύει προβλήματα και να κατασκευάζει προϊόντα (Ramos-Ford & Gardner, 1997). Ειδικότερα, ο Gardner (1983) διατύπωσε την πεποίθηση ότι η ανθρώπινη γνώση περιγράφεται καλύτερα ως μία ομάδα από ικανότητες, ταλέντα ή νοητικές δεξιότητες, την οποία ονομάζουμε «νοημοσύνη» και αναγνώρισε οκτώ είδη νοημοσύνης: Τη **λ**εκτική/γλωσσική νοημοσύνη, τη λογικο-μαθηματική νοημοσύνη, τη σωματική-κιναισθητική νοημοσύνη, τη μουσική νοημοσύνη, τη διαπροσωπική νοημοσύνη, την ενδοπροσωπική νοημοσύνη, τη χωρική νοημοσύνη και τη φυσιοκρατική/νατουραλιστική νοημοσύνη. Παρά τις επικρίσεις που δέχτηκε η συγκεκριμένη θεωρία είχε μεγάλη απήχηση στο χώρο της εκπαίδευσης όπου ολόκληρα προγράμματα καταρτίστηκαν σύμφωνα με αυτήν (Kaufman et al., 2012).

Θεωρία της Τριαρχικής Νοημοσύνης

Η Τριαρχική θεωρία ή θεωρία της Νοημοσύνης της Επιτυχίας είναι μία θεωρία νοημοσύνης, ευρύτερη και περιεκτικότερη σε σχέση με τις συμβατικές θεωρίες. (Sternberg, 1985, 1997, 1998a, 1999). Η θεωρία αυτή χρησιμοποιήθηκε κυρίως για να εξηγήσει την ασυνήθιστη (χαρισματική και χαμηλή) νοημοσύνη στα παιδιά, αλλά και για να μπορέσει να μελετήσει και να εξηγήσει την ανεπάρκεια των δοκιμασιών νοημοσύνης που ισχύουν μέχρι σήμερα. Ο Sternberg (2005) ασχολήθηκε με την εφαρμογή αυτής της θεωρίας και στην εκπαίδευση, καθώς και με την επωφελή επιρροή της, όχι μόνο στην ανάπτυξη δεξιοτήτων των μαθητών, αλλά και των εκπαιδευτικών.

Η θεωρία της Νοημοσύνης της Επιτυχίας χαρακτηρίστηκε και ως Τριαρχική καθώς αποτελείται από τρεις υποθεωρίες. Η πρώτη είναι αυτή της νοημοσύνης σε σχέση με το κοινωνικό πλαίσιο, η δεύτερη είναι αυτή της βιωματικής νοημοσύνης και η τρίτη υποθεωρία στο τριαρχικό μοντέλο είναι αυτή των συστατικών της νοημοσύνης. Καθεμία από τις υποθεωρίες αυτές αντιστοιχεί σε μία από τις τρεις πλευρές της νοημοσύνης. Σύμφωνα με τον Sternberg (1997) μία ολοκληρωμένη εξήγηση της νοημοσύνης προϋποθέτει τη αλληλεπίδραση αυτών των τριών υποθεωριών. Η πρώτη υποθεωρία συνδέει τη νοημοσύνη με το κοινωνικοπολιτικό πλαίσιο, μέσα στο οποίο διαμορφώνεται, καθορίζοντας ποιες συμπεριφορές είναι νοήμονες και σε ποιες περιπτώσεις. Η δεύτερη υποθεωρία παραπέμπει στη σχέση ανάμεσα στη συμπεριφορά που εκδηλώνεται απέναντι στον εκάστοτε στόχο ή κατάσταση και στη συσσωρευμένη εμπειρία του ατόμου σε σχέση

με το συγκεκριμένο στόχο ή κατάσταση , ενώ η τρίτη υποθεωρία αναδεικνύει τις δομές και τους μηχανισμούς που βρίσκονται πίσω από μία εκδήλωση ευφυούς συμπεριφοράς (Sternberg, 2005).

Για τον Sternberg η νοημοσύνη τυπικά ορίζεται ως η ικανότητα ενός ατόμου να προσαρμόζεται στο περιβάλλον και να μαθαίνει από την εμπειρία (Sternberg & Detterman, 1986). Σύμφωνα με την Τριαρχική θεωρία της νοημοσύνης η νοημοσύνη ορίζεται ως: «α) η χρήση ενός ολοκληρωμένου συνόλου ικανοτήτων τις οποίες χρειάζεται κάποιος για να αποκτήσει την επιτυχία στη ζωή του, σύμφωνα με τον τρόπο με τον οποίο ο καθένας μας ορίζει τη επιτυχία στα πλαίσια του κοινωνικο-πολιτιστικού μας περιβάλλοντος. Οι άνθρωποι θεωρούνται δυνάμει «επιτυχημένα» ευφυείς β) όταν είναι σε θέση να αναγνωρίζουν τις δυνατότητές τους και να κάνουν χρήση τους στο μέγιστο βαθμό, ενώ ταυτόχρονα αναγνωρίζουν και τις αδυναμίες τους, τις οποίες διορθώνουν ή αντισταθμίζουν με κάποια από τις δυνατότητές τους. Οι επιτυχώς ευφυείς άνθρωποι γ) προσαρμόζονται σε διάφορα περιβάλλοντα, διαμορφώνουν και επιλέγουν περιβάλλοντα δ) βρίσκοντας μία ισορροπία στη χρήση αναλυτικών, δημιουργικών, και πρακτικών ικανοτήτων» (Sternberg, 2005, p.189).

Σύμφωνα με τον Sternberg η προσαρμοστικότητα αποτελεί ουσιαστική δεξιότητα σε οποιονδήποτε ορισμό της νοημοσύνης. Η ικανότητα να επωφελείται κάποιος από τα δυνατά του σημεία και να αντισταθμίζει, μ' αυτά, τις αδυναμίες του συνιστά τη σημαντικότερη ιδιότητα μιας ευφυούς συμπεριφοράς (Sternberg, 1997).

Η αξιολόγηση των γνωστικών ικανοτήτων σύμφωνα με τη ψυχομετρική άποψη

Οι περισσότερες σύγχρονες δοκιμασίες νοημοσύνης, επηρεασμένες κυρίως από τη θεωρία των Cattell-Horn-Carroll, εστιάζουν κατά κύριο λόγο στην αξιολόγηση τεσσάρων έως επτά γνωστικών ικανοτήτων (ρέουσα νοημοσύνη (Gf), αποκρυσταλλωμένη νοημοσύνη (Gc), βραχύχρονη μνήμη (Gsm), οπτική επεξεργασία (Gv), ακουστική επεξεργασία (Ga), μακρόχρονη αποθήκευση και ανάσυρση (Glr), ταχύτητα επεξεργασίας (Gs)), (Kaufman et al., 2012). Η ποσοτική γνώση (Gq) και η ικανότητα γραφής και ανάγνωσης (Grw) σχετίζονται με το χώρο των ακαδημαϊκών επιτευγμάτων και για τον λόγο αυτόν οι μετρήσεις τους γίνονται μέσα από τεστ τα οποία χορηγούνται σε ατομικό

επίπεδο, ενώ δεν υπάρχει κάποιο τυποποιημένο τεστ το οποίο να μετρά την ταχύτητα σωστής απόφασης (Gt) (Kaufman et al., 2012).

Στην παρούσα έρευνα χρησιμοποιήθηκαν γνωστικά έργα τα οποία αποσκοπούσαν στη μέτρηση ικανοτήτων οι οποίες απαιτούνται στη διδασκαλία, καθώς το δείγμα των συμμετεχόντων απαρτιζόταν από εκπαιδευτικούς. Συγκεκριμένα, χρησιμοποιήθηκαν τα γνωστικά έργα του Διπλώματος του Χαρτιού, το Τεστ των Οδοντογλυφίδων, το Τεστ των Συνωνύμων καθώς και το Τεστ των Αντιθέτων από τη συστοιχία μετρήσεων πολλαπλών δεξιοτήτων του Kit of Factor referenced Tests (Ekstrom et al., 1976), τα οποία στόχευαν στην εκτίμηση της λεκτικής και οπτικής-χωρικής ικανότητας. Σύμφωνα με το μοντέλο της θεωρίας των τριών στιβάδων (CHC) (Carroll, 1993), η λεκτική ικανότητα, και ειδικότερα η γλωσσική ανάπτυξη και οι λεξιλογικές γνώσεις,συνιστά ειδική ικανότητα που υπόκειται στον παράγοντα της αποκρυσταλλωμένης νοημοσύνης (Gc), ενώ η οπτική-χωρική ικανότητα υπόκειται στον παράγοντα της οπτικής επεξεργασίας (Gv) (βλ. McGrew, 2009).

Ειδικότερα, το Τεστ των Συνωνύμων και το Τεστ των Αντιθέτων μετρούν τη συνειρμική ευχέρεια (Associational Fluency, FA) και το Τεστ των Οδοντογλυφίδων μετρά τη σχηματική ευελιξία (Figural Flexibility, FX). Και η συνειρμική ευχέρεια, αλλά και η σχηματική ευελιξία συνιστούν ειδικές ικανότητες που υπόκεινται στον ευρύτερο παράγοντα της μακρόχρονης αποθήκευσης και ανάσυρσης (Long-term storage and retrieval, Glr) (McGrew, 2009).

Ο παράγοντας της μακρόχρονης αποθήκευσης και ανάσυρσης (Glr) αντανακλά την ικανότητα αποθήκευσης και εδραίωσης καινούργιων πληροφοριών στη μακρόχρονη μνήμη, και στη συνέχεια την ανάσυρση των αποθηκευμένων πληροφοριών (π.χ. ιδέες, ονόματα, έννοιες, αντικείμενα) με ευχέρεια, μέσω μιας συνειρμικής σύνδεσης. Ορισμένες ειδικές ικανότητες της μακρόχρονης μνήμης και ανάσυρσης, όπως η συνειρμική ευχέρεια, διαδραμάτισαν σημαντικό ρόλο στη δημιουργική έρευνα (McGrew, 2009).

Η συνειρμική ευχέρεια είναι μία εξαιρετικά ειδική ικανότητα που συνίσταται στην ταχύτατη παραγωγή σειράς λέξεων ή φράσεων, σημασιολογικά συναφών με λέξη-ερέθισμα, η οποία έχει οριοθετημένη εννοιολογική σημασία (McGrew, 2009). Η συνειρμική ευχέρεια συνδέεται στενά με την εκφραστική ευχέρεια (Expressional Fluency) και τη λεκτική ευχέρεια (Word Fluency) (Ekstrom et al., 1979). Ο Royce (1973) υπέθεσε ότι συνδυάζονται μεταξύ τους σε έναν παράγοντα δεύτερης τάξης (βλ. Ekstrom et al., 1976). Οι παράγοντες ευχέρειας συνδέονται επίσης στενά με τους παράγοντες ευελιξίας καθώς και με τους παράγοντες πρωτοτυπίας (Cropley, 1966. Fee, 1968. Murphy, 1973. Ward, 1967). Οι Taylor, Chiselin και Yaki (1967) επεσήμαναν ότι η συνειρμική ευχέρεια

σχετίζεται με ικανότητες που απαιτούνται σε δραστηριότητες όπως, η διδασκαλία, η συμμετοχή ως ομιλητών σε συνέδρια, η διεξαγωγή συνεντεύξεων και η συγγραφή εκθέσεων.

Η σχηματική ευελιξία (FX) αφορά στην ικανότητα ενός ατόμου να αλλάζει στρατηγικές αναζήτησης και να εφαρμόζει ποικίλες προσεγγίσεις για την επίλυση προβλημάτων που αφορούν τη διάταξη σχημάτων για τα οποία έχουν τεθεί αρκετοί περιορισμοί (McGrew, 2009). Ο Cattell αναφέρεται στον παράγοντα αυτό με τον όρο "προσαρμοστική ευελιξία" καθώς φαίνεται να υπάρχουν και άλλοι τύποι ευελιξίας που αφορούν σε μη-σχηματικό υλικό (Ekstrom et al., 1979).

Το γνωστικό έργο του Διπλώματος του χαρτιού μετρά την οπτικοποίηση, ειδική ικανότητα η οποία υπόκειται στον ευρύτερο παράγοντα της οπτικής επεξεργασίας. Η οπτική επεξεργασία (visual processing, Gv) αποτελεί την ικανότητα ενός ατόμου να παράγει, να αποθηκεύει, να ανακτά, να διαχειρίζεται ή να μετασχηματίζει οπτικές εικόνες, ή οπτικά ερεθίσματα. Η οπτική επεξεργασία είναι στενά συνδεδεμένη με τις ειδικές ικανότητες της οπτικοποίησης, των χωρικών σχέσεων, της οπτικής μνήμης, της ικανότητας συμπλήρωσης μορφών (McGrew, 2009).

Η οπτικοποίηση είναι η ικανότητα ενός ατόμου να φαντάζεται, να χειρίζεται ή να μετασχηματίζει νοερά αντικείμενα ή οπτικά σχήματα και να "προβλέπει" τον τρόπο που θα φαίνονται τα σχήματα αυτά κάτω από διαφορετικές συνθήκες (αν π.χ. τμήματα των σχημάτων μετακινηθούν ή αναδιαταχθούν) (McGrew, 2009). Σύμφωνα με τον Cattell (1971), η οπτικοποίηση συνιστά παράγοντα δεύτερης τάξης, στον οποίο συμπεριλαμβάνονται, η χωρική ικανότητα (spatial ability), η προσαρμοστική ευελιξία (adaptive flexibility), η ταχύτητα κλεισίματος (speed of closure) και η ευελιξία κλεισίματος (flexibility of closure) (βλ. Ekstrom et al., 1976).

Ατομικές διαφορές και γνωστικές ικανότητες

Χωρική - Λεκτική ικανότητα και Ηλικία

Η έρευνα στο χώρο της αναπτυξιακής ψυχολογίας αποκάλυψε ότι η ηλικία επηρεάζει τη χωρική ικανότητα (Halpen 2000). Οι χωρικές ικανότητες βελτιώνονται με την αύξηση της ηλικίας, κατά τη διάρκεια της παιδικής ηλικίας (Orde, 1996), μειώνονται όμως, καθώς αυξάνεται η ηλικία στην ενήλικη ζωή (Pak 2001). Επισημαίνεται συχνά ότι είναι εμφανείς οι μειωμένες επιδόσεις ηλικιωμένων συμμετεχόντων σε ποικιλία έργων χωρικών

ικανοτήτων (Overton, 2010). Συγκεκριμένα, αναφέρεται σταθερά μία διαφοροποίηση στις επιδόσεις σε έργα αξιολόγησης της ικανότητας της οπτικοποίησης, νοερού χειρισμού αντικειμένων (mental manipulation of objects) και μνήμης εντοπισμού (location memory) οι οποίες αποδίδονται στην ηλικία (Barash, 1994. Cherry & Park, 1993. Dobson, Kirasic, & Allen, 1995. Kirasic & Mathes, 1990. Moffat & Resnick, 2002. Wilkniss, Jones, Korol, Gold, & Manning, 1997).

Οι Salthouse et al., (1990) διερεύνησαν την επίδραση της ηλικίας στην ικανότητα της οπτικοποίησης. Τα αποτελέσματα δύο ερευνών του, υποδεικνύουν ότι η αύξηση της ηλικίας συνδέεται με χαμηλότερες επιδόσεις σε έργα που προϋποθέτουν την ικανότητα οτπικοποίησης (Salthouse, Babcock, Skovronek, Mitchell, Palmon, 1990).

Επιπλέον, η αύξηση της ηλικίας βρέθηκε να σχετίζεται με χαμηλότερες επιδόσεις σε συνθετότερες δοκιμασίες χωρικών ικανοτήτων (Cerella, Poon, & Williams, 1980. Salthouse et al., 1990), ενώ επιπλέον οι μεσήλικες και ηλικιωμένοι συμμετέχοντες αποδεικνύονταν πιο αργοί στις αντιδράσεις, όσο πιο σύνθετη γινόταν η δοκιμασία, σε σύγκριση με τους νεότερους συμμετέχοντες (Dobson, et al., 1995).

Οι διαφορές που σχετίζονται με την ηλικία προκύπτουν, κατά κύριο λόγο, ως αποτέλεσμα διαφορών στην ταχύτητα επεξεργασίας, στη γνώση και στην εμπειρία (Salthouse, 1987).

Αν και τα ερευνητικά δεδομένα υποστηρίζουν ότι η αύξηση της ηλικίας συνδέεται με μικρότερες επιδόσεις, πρωτίστως σε έργα οπτικής αντίληψης, η σύνδεση μιας, έστω και μέτριας, μείωσης της λεκτικής ικανότητας με την αύξηση της ηλικίας /γήρανση θεωρήθηκε συχνά, σύμφωνα με τα ερευνητικά δεδομένα, κανονιστική (normative) (Wechsler, 1981), και υποστηρίχθηκε ότι η λεκτική ευχέρεια (Schaie & Parhan, 1977), η ταχύτητα επεξεργασίας πληροφοριών και η μάθηση και βραχύχρονη μνήμη (Dirken, 1972. Sivan, 1992) είναι οι ικανότητες που επηρεάζονται περισσότερο, επιδεικνύοντας φθίνουσα πορεία (Schum & Sivan, 1997).

Επιπρόσθετα αποδεικτικά στοιχεία για την επιδραση της ηλικίας στη γνωστική ικανότητα υποστηρίζουν, επίσης, την παρουσία μιας εμφανούς μείωσης των δεξιοτήτων επεξεργασίας με την πάροδο της ηλικίας, ενώ αντίθετα μικρή μόνο σχέση εντοπίζεται μεταξύ ηλικίας και λεκτικών δεξιοτήτων (Park 1998). Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της έρευνας των Park, Smith, Lautenschlager, Earles, Frieske, Zwar, & Gaines (1996), η αύξηση της ηλικίας βρίσκεται να προκαλεί σταθερά μειωμένες επιδόσεις στην ταχύτητα επεξεργασίας, στην εργαζόμενη μνήμη και σε έργα ανάκλησης (recall tasks). Αντίθετα, μετρήσεις στη γνώση λεξιλογίου δεν παρουσίασαν διαφορές που να σχετίζονται με την

αύξηση της ηλικίας, υποδεικνύοντας ότι οι μετρήσεις της γνώσης παρουσιάζουν μία σχετική σταθερότητα στη διάρκεια της ζωής ενός ανθρώπου (Alwin & McCammon, 2001).

Ο Ardila (2007) περιγράφει μία μείωση στη λεξικολογική πρόσβαση (lexical access) η οποία σχετίζεται με την ηλικία, όπως παρατηρείται μέσα από τις μετρήσεις που σημειώθηκαν στις υπο-δοκιμασίες της κλίμακας WAIS-III, στις οποίες σημειώθηκε μία αύξηση στις βαθμολογίες στην υπο-δοκιμασία του λεξιλογίου μέχρι την ηλικία των 45-54 ετών, ενώ σε μεγαλύτερες ηλικίας παρατηρήθηκε μείωση στις βαθμολογίες.

Τα αποτελέσματα της έρευνας των Schum και Sivan (1997), στην οποία χρησιμοποιήθηκε συστοιχία 9 δοκιμασιών αξιολόγησης της λεκτικής ικανότητας, ενισχύουν τη θέση ότι η φυσιολογική γήρανση δεν επιφέρει μία γενική μείωση στις λεκτικές ικανότητες. Υγιείς ηλικιωμένοι επιδεικνύουν, σε μία ποικιλία λεκτικών δοκιμασιών, επιδόσεις ανάλογες με τις επιδόσεις των νεότερων, ανάλογης εκπαίδευσης, ομολόγων τους.

Ένας μεγάλος αριθμός ερευνητικών δεδομένων συνδέει την παρατηρούμενη ύφεση στις λεκτικές και μη λεκτικές γνωστικές λειτουργίες σε ηλικιωμένους, με ασθένειες που σχετίζονται με τη γήρανση και επηρεάζουν τις γνωστικές λειτουργίες (Benton, Eslinger & Damasio, 1981. Howieson, Holm, Kaye, Oken & Howieson, 1993. Invik, Malec, Smith, Tangalos, Peterson, 1996. Jarvik & Falek, 1963).

Λεκτική ικανότητα και φύλο

Οι διαφορές μεταξύ των δύο φύλων στις γνωστικές ικανότητες έχουν ευρέως διερευνηθεί (Buffery & Gray, 1972. Caplan, Crawford, Hyde, & Richerdson, 1997. Deary, Thorpe, Wilson, Starr, Whalley, 2003. Fairweather, 1976. Halpern, 1992. Hedges & Nowell, 1995. Hyde, 1981. Kimura, 1999. Maccoby & Jacklin, 1974. Stumpf & Jackson, 1994. Weiss, Kemmlera, Deisenhammerb, Fleischhackera, & Delazer, 2003). Επισημαίνονται τρεις ουσιαστικές διαφορές στις γνωστικές ικανότητες μεταξύ ανδρών και γυναικών: 1) Οι γυναίκες εμφανίζονται να υπερτερούν στις ανώτερες λεκτικές ικανότητες, ενώ 2) οι άνδρες υπερτερούν στις ανώτερες χωρικές ικανότητες όπως και 3) στις ανώτερες αριθμητικές ικανότητες, οι οποίες συχνά ερμηνεύονται από τα ερευνητικά δεδομένα ως αποτέλεσμα των ανώτερων χωρικών ικανοτήτων των ανδρών (Benhow, 1988; Geary, 1996).

Οι διαφορές μεταξύ των δύο φύλων στις λεκτικές ικανότητες παρουσιάζονται ως ένα τεκμηριωμένο εύρημα σε πολλά εισαγωγικά βιβλία στην ψυχολογία (Atkinson, Atkinson,

& Hilgard, 1983. Gleitman, 198. Hetherington & Parke, 1986. Mussen, Conger, Kagan, & Huston, 1984), ωστόσο παρατηρείται διαφωνία ως προς τη φύση των διαφορών που παρουσιάζουν τα δύο φύλα στη λεκτική ικανότητα και συγκεκριμένα ως προς το είδος της λεκτικής ικανότητας όπου εντοπίζεται η διαφορά ή τη χρονική στιγμή κατά την εξέλιξη του ατόμου, στην οποία εμφανίζεται ή παύει να υπάρχει η διαφορά (Hyde & Linn, 1988).

Έχει επισημανθεί συχνά ότι οι γυναίκες επιτυγχάνουν υψηλότερες επιδόσεις στις λεκτικές δοκιμασίες (Burton, Henniger, & Hafetz, 2005. Kolb & Wishaw, 2001. Mildner, 2008. Weiss et al., 2003). Παρουσιάζουν ταχύτερη γλωσσική ανάπτυξη (Berglund, Eriksson, & Westerlund, 2005. Fenson, Dale, Reznick, Bates, Thal, & Pethick, 1994. Hoff, 2001. Morley, 1957), πλουσιότερο λεξιλόγιο, ακριβέστερη παραγωγή λόγου και μεγαλύτερη λεκτική ευχέρεια (Kolb & Whishaw, 2001. Mildner, 2008. Pinker, 2007. Sommer, Aleman, Sommer, Boks, & Kahn, 2004). Έχει ακόμη, επισημανθεί ότι οι γυναίκες εμφανίζουν πλεονέκτημα έναντι των ανδρών και σε έργα εκμάθησης καταλόγων λέξεων (word list learning tasks) (Kramer, Delis, & Daniel, 1988).

Ωστόσο, υπάρχουν και ερευνητικά δεδομένα τα οποία δεν υποστηρίζουν τα ευρήματα αυτά. Οι Hyde και Linn (1988) σε μετα-ανάλυση 165 μελετών γλώσσας κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι οι διαφορές στις λεκτικές ικανότητες μεταξύ των δύο φύλων είναι ελάχιστες, σχεδόν μηδενικές (Hyde & Linn 1988). Σε ανάλογο συμπέρασμα κατέληξε και ο Wallentin (2009) ο οποίος διατύπωσε την παρατήρηση ότι οι διαφορές μεταξύ των δύο φύλων στις λεκτικές ικανότητες και στη δομή και λειτουργία του εγκεφάλου σε σχέση με τη γλωσσική επεξεργασία δεν μπορούν εύκολα να ταυτοποιηθούν ή, αν υπάρχουν, να εντοπιστούν με τις σύγχρονες ερευνητικές μεθόδους.

Χωρική ικανότητα και φύλο

Ιδιαίτερα ανεπτυγμένη χωρική ικανότητα παρουσιάζουν τα άτομα των οποίων το αντικείμενο εργασίας σχετίζεται με τα μαθηματικά, την τεχνολογία τη μηχανική και γενικότερα τις θετικές επιστήμες (Shea et al., 2011).

Διαφορές μεταξύ των δύο φύλων στη χωρική ικανότητα αναφέρονται με μεγαλύτερη συχνότητα σε σχέση με τις διαφορές στις λεκτικές ικανότητες (Levine, Huttenlocher, Taylor, & Langrock, 1999). Στις περισσότερες περιπτώσεις οι άνδρες επιδεικνύουν καλύτερες επιδόσεις σε έργα χωρικών ικανοτήτων που προϋποθέτουν στρατηγικές πλοήγησης και γεωγραφικού προσανατολισμού (Dabs, Chang, Strong & Milun, 1988. Delgado & Prieto, 1996. Driscoll, Hamilton, Yeo, Brooks, & Sutherland, 2005. Iachini, Sergi, Ruggiero, & Gnisci, 2005. Pearsons, Larson, Kratz, Thiebaux, Bluestein,

Buckwalter, & Rizzo, 2004. Rilea, Roskos-Ewoldsen, & Boles, 2004). Υψηλότερες βαθμολογίες σημειώνουν οι άνδρες και σε δοκιμασίες που μετρούν τη χωρική οπτικοποίηση (Gv σύμφωνα με τον Horn) (WAIS-IIIBlock Design, KAIT Memory for Bloch Designs, K-ABC, Triangles KAIT Logical steps (αμερικανική και γαλλική έκδοση) επιβεβαιώνοντας το πλεονέκτημα που παρουσιάζουν οι άνδρες έναντι των γυναικών στην ικανότητα αυτή. Σύμφωνα με την έρευνα, η διαφορά μεταξύ των δύο φύλων ως προς την ικανότητα της οπτικοποίησης σταθεροποιείται με το πέρας της εφηβείας. Μόνο περίπου το ένα τέταρτο των εφήβων και ενήλικων γυναικών σημειώνουν βαθμολογίες οι οποίες υπερβαίνουν την τιμή της διαμέσου (median) στις βαθμολογίες των ανδρών στις διάφορες δοκιμασίες της οπτικοποίησης (Bank, 2007). Σημαντικά καλύτερες επιδόσεις επιδεικνύονται από τους άνδρες σε έργα νοερής περιστροφής (Harris, 1978. Masters & Sanders, 1993). Οι Linn και Peterson (1986) σε μετα-ανάλυση μελετών που διενεργήθηκαν μεταξύ 1974 και 1982 επιβεβαίωσαν ότι οι άνδρες παρουσιάζουν καλύτερες επιδόσεις από τις γυναίκες σε έργα χωρικής αντίληψης και νοερής περιστροφής, ενώ δεν εντόπισαν διαφορές μεταξύ των δύο φύλων, σε αντίθεση με άλλες έρευνες, σε έργα χωρικής οπτικοποίησης (Metz, Donohue, & Moore, 2012).

Επισημαίνεται όμως, ότι το μέγεθος αυτών των αποτελεσμάτων είναι συνήθως μικρό και ποικίλλει ανάλογα με την ηλικία και τη διαδικασία που χρησιμοποιείται στην κάθε δοκιμασία. Οι Voyer, Voyer και Bryden (1995) επεσήμαναν ότι οι διαφορές μεταξύ των δύο φύλων στις δοκιμασίες χωρικής ικανότητας εξαρτώνται σημαντικά από το είδος της δοκιμασίας. Επιπλέον, ο Vogel (1990) ανέφερε ότι οι διαφορές φύλου που εντοπίζονται στην εικονική-χωρική ικανότητα είναι στατιστικώς σημαντικές, ωστόσο εξηγούν μόνο το 1% έως 5% της συνολικής διακύμανσης. Οι επισημάνσεις αυτές αναγνωρίζονται από τους ερευνητές, δεν μπορούν να υποβαθμίσουν όμως το γεγονός ότι διαπιστώνεται μία αξιόπιστη διαφορά μεταξύ των δύο φύλων (Burnett, 1986).

Γενικότερα, σύμφωνα με τα ερευνητικά δεδομένα, οι άνδρες παρουσιάζουν υψηλότερες επιδόσεις από τις γυναίκες στις δοκιμασίες χωρικής ικανότητας, στη χωρική αντίληψη, στο μαθηματικό συλλογισμό και στην ικανότητα στοχοθέτησης. Αντίθετα οι γυναίκες επιδεικνύουν καλύτερες επιδόσεις στις δοκιμασίες λεκτικής ευχέρειας, στην αντιληπτική ταχύτητα, στη μνήμη και σε ορισμένες κινητικές δεξιότητες (Kimura, 1996).

Γνωστικές ικανότητες, περιβαλλοντολογικές επιρροές και μορφωτικό επίπεδο

Διαφορές μεταξύ των δύο φύλων στις γνωστικές ικανότητες έχουν αποδοθεί στην περιβαλλοντολογική και πολιτισμική επιρροή καθώς και στο εκπαιδευτικό υπόβαθρο (Quaiser-Pohl & Lehmann, 2002).

Το 1979, ο Nash στη δική του ερμηνευτική προσέγγιση, απέδωσε τις διαφορές μεταξύ των δύο φύλων στη διαμεσολάβηση του ρόλου των φύλων, εξηγώντας ότι η ταυτότητα του ρόλου των φύλων (gender role identity) μπορεί, είτε να προκαλέσει, είτε να παρεμποδίσει, τη βέλτιστη εξέλιξη της γνωστικής ικανότητας σε τομείς που προσδιορίζονται σημαντικά από τα χαρακτηριστικά των φύλων (gender-typed domains), όπως η χωρική και λεκτική ικανότητα. Η ταύτιση με το αρσενικό πρότυπο, σύμφωνα με τη θεωρία του Nash (1979), οδηγεί σε καλλιέργεια των μαθηματικών, χωρικών, και επιστημονικών δεξιοτήτων, ενώ η ταύτιση με το θηλυκό πρότυπο στη καλλιέργεια λεκτικών και γλωσσικών ικανοτήτων (Reilly & Neumann, 2013).

Οι διαφορές μεταξύ των δύο φύλων στις χωρικές ικανότητες αποδίδονται και σε κοινωνικο-οικονομικούς παράγοντες. Οι Levine, Vasilyeva, Lourensco, Newcombe, & Huttenlocher (2005) διερεύνησαν τις επιδόσεις σε χωρικές δοκιμασίες, συμμετεχόντων με διαφορετικό κοινωνικο-οικονομικό υπόβαθρο, επισημαίνοντας ότι δεν υπήρξε διαφοροποίηση στις επιδόσεις των δύο φύλων, όταν το κοινωνικο-οικονομικό υπόβαθρο ήταν χαμηλό, ενώ αντίθετα το μέσο και υψηλό κοινωνικο-οικονομικό υπόβαθρο φάνηκε να ευνοεί τους άνδρες, οι οποίοι σημείωσαν υψηλότερες επιδόσεις έναντι των γυναικών (Ruthsatz, Neuberger & Quaiser-Pohl, 2012).

Μία ακόμη μεταβλητή η οποία βρέθηκε να επηρεάζει σημαντικά τις επιδόσεις στις γνωστικές δοκιμασίες είναι η εκπαίδευση. Το υψηλότερο μορφωτικό επίπεδο συνδέεται με υψηλότερες επιδόσεις στις δοκιμασίες νοημοσύνης (Matarazzo, 1972), καθώς και στις λεκτικές νευρο-ψυχολογικές δοκιμασίες (Acevedo, Loewenstein, Barker, Harwood, Luis, Bravo, Huewitz, Aguero, Greenfield, & Duara, 2000. Reis & Castro – Caldos, 1997. Rosselli, Ardila, & Rosas, 1990). Συγκεκριμένα οι ερευνητές πιστεύουν ότι στρατηγικές και δεξιότητες επίλυσης προβλημάτων (Clements & Battista, 1992. Mislevy, Wingersky, Irvine & Dann, 1990), το μαθηματικό υπόβαθρο, η ικανότητα επίλυσης προβλημάτων (Michaelidis, 2002. Wheatley, Brown & Solano, 1994) και το μουσικό υπόβαθρο (Heitland, 2000a. Robichaux & Guarino, 2000) συνιστούν εκπαιδευτικούς παράγοντες, οι οποίοι συμβάλουν στην ανάπτυξη των χωρικών ικανοτήτων και κατά συνέπεια αποτελούν αιτία για τις διαφορές που προκύπτουν στις χωρικές ικανότητες μεταξύ των δύο φύλων.

Σύμφωνα και με τα αποτελέσματα της έρευνας των Ostrosky, Quintanar, Meneses, Canseco, Navarro, & Ardila (1985), οι γνωστικές ικανότητες βρέθηκαν να εμφανίζουν

σημαντική αλληλεξάρτηση με το μορφωτικό επίπεδο. Συγκεκριμένα οι διαφορές εντοπίζονταν σε συμμετέχοντες με χαμηλό μορφωτικό επίπεδο, με τους άνδρες να σημειώνουν καλύτερες επιδόσεις από τις γυναίκες σε όλους τους γνωστικούς τομείς, ενώ παρατηρήθηκε ότι οι διαφορές έτειναν να εξαλείφονται σταδιακά σε όλους τους γνωστικούς τομείς, συμπεριλαμβανομένης και της χωρικής ικανότητας, όσο το μορφωτικό επίπεδο αυξανόταν (Ardila, Rosselli, Matute, Inozemtseva, 2011). Αυτή η αλληλεπίδραση μεταξύ φύλου και μορφωτικού επιπέδου, εμφανιζόταν σταθερά σε πολλές μελέτες που διενεργήθηκαν στο Μεξικό και στην Κολομβία (Ostrosky, Ardila & Rosselli,1999. Ostrosky et al., 1985. Rosselli & Ardila, 2003).

Μεταγιγνώσκειν

Τα τελευταία χρόνια παρουσιάζεται έντονο ερευνητικό ενδιαφέρον σχετικά με τις μεταγνωστικές διεργασίες και τον ρόλο που διαδραματίζουν στη μάθηση.

Κατά τους Roberts και Erdos (1993), οι γνωστικές διεργασίες χρησιμοποιούνται για να βοηθήσουν ένα άτομο να πετύχει έναν ειδικό σκοπό, ενώ οι μεταγνωστικές στρατηγικές χρησιμοποιούνται για να επιβεβαιώσουν ότι ο σκοπός έχει επιτευχθεί. Οι μεταγνωστικές διεργασίες προηγούνται ή έπονται μιας γνωστικής διεργασίας.

Η μεταγνώση σχετίζεται με την επίγνωση που έχει κάποιος για το επίπεδο και τις δυνατότητες της σκέψης του καθώς και τον έλεγχο των δραστηριοτήτων που βιώνει. Επομένως, αναφέρεται στη γνώση που έχουμε για τις ατομικές μας γνωστικές διαδικασίες. Συνδέεται με την ικανότητά μας να γνωρίζουμε τί ακριβώς γνωρίζουμε και τί δεν γνωρίζουμε (θεωρητική πτυχή της μεταγνώσης) αλλά και για το πώς θα το γνωρίσουμε (πρακτική πτυχή της μεταγνώσης) (Flavell, 1979. Κωσταρίδου-Ευκλείδη, 2011).

Σύμφωνα με τον Flavel (1979) το μεταγιγνώσκειν είναι το γιγνώσκειν του γιγνώσκειν. Το γιγνώσκειν δεν αποτελεί μια διαφορετική φυσική οντότητα από το μεταγιγνώσκειν, αλλά το ίδιο σύστημα είναι υπεύθυνο ταυτόχρονα και για τις δυο τύπου διεργασίες, τις γνωστικές και τις μεταγνωστικές (Κωσταρίδου-Ευκλείδη, 2011). Κατά την Ευκλείδη (2001), η χρήση του απαρεμφάτου στον όρο γιγνώσκειν (cognition) υποδηλώνει την επεξεργασία της γνώσης και όχι μόνο το αποτέλεσμα της επεξεργασίας, δηλαδή τη στατική γνώση (knowledge). Γιγνώσκειν σημαίνει πρακτικά τη δύναμη του να γνωρίζεις και να αντιλαμβάνεσαι το γνωστικό (σε αναλογία προς το βουλητικό και το θυμικό). Αντίστοιχα, το μεταγιγνώσκειν σημαίνει ότι οι άνθρωποι αναπαριστούν αυτό που υπάρχει στο επίπεδο του γιγνώσκειν. Η αναπαράσταση συνδέεεται με την ενημερότητα ή τη

συνείδηση του γιγνώσκειν, είτε ως περιεχόμενο (γνώση), είτε ως τρόπο επεξεργασίας της γνώσης, είτε ως ιδιότητες και χαρακτηριστικά της γνωστικής επεξεργασίας.

Το μεταγιγνώσκειν έχει τρεις κύριες εκφάνσεις: τις μεταγνωστικές εμπειρίες, τη μεταγνωστική γνώση και τις μεταγνωστικές δεξιοτήτες. Οι μεταγνωστικές εμπειρίες είναι η διεπαφή ανάμεσα στο άτομο και στο έργο και προσφέρουν στο άτομο πληροφορίες για τον εαυτό του σε σχέση με το έργο, όπως η οικειότητά του με το έργο, το αίσθημα δυσκολίας, το αίσθημα ορθότητας, το αίσθημα ικανοποίησης, ο βαθμός της προσπάθειας που καταβλήθηκε, κ.α. Η μεταγνωστική γνώση είναι μνημονικά αποθηκευμένη δηλωτική γνώση, η οποία αφορά το τί γνωρίζει ή πιστεύει το άτομο για τον εαυτό του και τους άλλους ως γνωστικά όντα και τις σχέσεις τους με τα διάφορα γνωστικά έργα, στόχους, στρατηγικές, και τις σχετικές με αυτά εμπειρίες. Οι μεταγνωστικές εμπειρίες όπως και η μεταγνωστική γνώση σχετίζονται με την παρακολούθηση του γιγνώσκειν. Τέλος, οι μεταγνωστικές δεξιότητες είναι διαδικασίες ή στρατηγικές που εφαρμόζονται εσκεμμένα για τη ρύθμιση της γνωστικής επεξεργασίας και της δράσης ή της συμπεριφοράς. (Efklides, 2014. Κωσταρίδου-Ευκλείδη, 2011).

Οι βασικές διεργασίες της μεταγνώσης είναι ο σχεδιασμός, ο αυτοέλεγχος και η αξιολόγηση. Με τη μεταγνώση αποκτιέται η μεθοδολογία και η ικανότητα σχεδιασμού μιας στοχευμένης εύρεσης και παραγωγής των αναγκαίων πληροφοριών, υπάρχει επίγνωση των βημάτων που συντελούν στην επιτυχή επίλυση ενός προβλήματος και, τέλος, αξιολογούνται τα αποτελέσματα και η πορεία της σκέψης (Ντάβου, 2000).

Ο τρόπος με τον οποίο διαμορφώνει το άτομο τη μεταγνωστική γνώση για τον εαυτό του ως γνωστικό όν προκύπτει από πληροφορίες που προέρχονται από την υποκειμενική εμπειρία του ατόμου για τον εαυτό του σε σχέση με το έργο. Αυτές οι πληροφορίες, εφόσον το άτομο τις συνειδητοποιεί, υπάρχουν κατατεθειμένες στη μνήμη του ως δηλωτική πλέον γνώση και, κατά συνέπεια, μπορούν να χρησιμοποιηθούν σε σχέση με τις κρίσεις για τον εαυτό του όταν πρόκειται να αντιμετωπίσει ένα παρόμοιο έργο (Efklides, 2014. Zhao & Linderholm, 2011).

Επίσης, οι κρίσεις, οι αξιολογήσεις, οι εκτιμήσεις των άλλων απέναντι στις γνωστικές ενέργειες του ατόμου και στα αποτελέσματά τους, καταγράφονται στη μνήμη του ατόμου και αποτελούν πηγή πληροφοριών για τον εαυτό του σε σχέση με ένα συγκεκριμένο έργο ή ομάδα έργων. Οι κρίσεις αυτές μπορούν να χρησιμοποιηθούν και σε σχέση με τις δικές του υποκειμενικές, μεταγνωστικές εμπειρίες (Iiskala, Vauras, Lehtinen, & Salonen, 2011).

Αυτές οι πηγές πληροφόρησης συμπληρώνονται και από τις πληροφορίες που προέρχονται από διεργασίες κοινωνικής σύγκρισης, καθώς το άτομο συγκρίνει τον εαυτό του με τους άλλους (Festinger, 1954), αλλά και από την εσωτερική σύγκριση που κάνει το άτομο, της επίδοσής του σε ένα γνωστικό αντικείμενο έναντι ενός άλλου αντικειμένου (Marsh, 1986). Τέλος, οι υπάρχουσες πολιτισμικές θεωρίες που βασίζονται σε κατηγοριακές πληροφορίες ή στερεότυπα για τους ανθρώπους σε διάφορες συνθήκες, παρέχουν στο άτομο πληροφορίες, οι οποίες μπορούν επίσης να συμβάλλουν στη διαμόρφωση της μεταγνωστικής γνώσης του ατόμου για τον εαυτό του (Κωσταρίδου-Ευκλείδη, 2011).

Η σημασία του συνειδητού ελέγχου της σκέψης είναι μεγάλη, ιδιαίτερα στο χώρο της εκπαίδευσης, καθώς επιτρέπει στα άτομα να διαχειρίζονται καλύτερα τις γνωστικές τους ικανότητες, και να καθορίζουν τις αδυναμίες που μπορούν να διορθωθούν με την κατασκευή νέων γνωστικών δεξιοτήτων.

Σύνοψη

Η φύση της ανθρώπινης νοημοσύνης αποτελεί ένα από τα πιο πολυσυζητημένα και ίσως ένα από τα πιο αμφιλεγόμενα θέματα στην ψυχολογία. Οι θεωρίες νοημοσύνης αποτελούν προσπάθειες μέτρησης και ποσοτικοποίησης των ανθρωπίνων ικανοτήτων και του διαθέσιμου διανοητικού δυναμικού (intellectual potential).Υπάρχουν θεωρίες οι οποίες είναι στενά συνδεδεμένες με τη μέτρηση της νοημοσύνης και συνιστούν την προσέγγιση που έχει παραγάγει την περισσότερο συστηματική έρευνα και ασκεί την μεγαλύτερη επιρροή. Η θεωρία των CHC αποτελεί τη θεωρητική βάση για τις περισσότερες δοκιμασίες νοημοσύνης. Οι σύνθετες σχέσεις μεταξύ των γνωστικών ικανοτήτων που έχουν μετρηθεί περιγράφονται με πολλούς τρόπους. Ορισμένοι θεωρητικοί υποστηρίζουν την ύπαρξη ενός κοινού παράγοντα στο υπόβαθρο όλων αυτών των ικανοτήτων, ενώ άλλοι υποστηρίζουν την ύπαρξη διαφόρων, μερικώς ανεξάρτητων παραγόντων. Η επικρατέστερη και ευρέως αποδεκτή άποψη υποστηρίζει την ιεραρχική οργάνωση των γνωστικών ικανοτήτων θέτοντας την γενική γνωστική ικανότητα του Spearman (1904) στην κορυφή αυτής της ιεραρχίας, ενώ επιμέρους γνωστικές ικανότητες, όπως, μνήμη, λεκτική αντίληψη ή αριθμητική ευχέρεια χρησιμοποιούνται από το άτομο για την επίλυση εξειδικευμένων προβλημάτων.

Πολλοί σύγχρονοι θεωρητικοί υποστηρίζουν ότι υπάρχουν πολλές διαφορετικές νοημοσύνες. Η θεωρία της Συναισθηματικής Νοημοσύνης παρουσιάζει μία εντελώς καινούργια "νοημοσύνη" η οποία, σύμφωνα με ορισμένους ερευνητές, είναι εξίσου σημαντική με την παραδοσιακά αντιλαμβανόμενη νοημοσύνη.

Οι θεωρίες της πολλαπλής νοημοσύνης και της Νοημοσύνης της Επιτυχίας ή της Τριαρχικής Νοημοσύνης επικαλούνται την ύπαρξη επιπρόσθετων ικανοτήτων (όπως η δημιουργικότητα ή ακόμη και η κιναισθητική ικανότητα), εκ των οποίων λίγες μόνο μπορούν να μετρηθούν από τα τυπικά ψυχομετρικά τεστ, και υποστηρίζουν ότι θα πρέπει να έχουν εξίσου σημαντική αντιμετώπιση με τις τυπικές αναλυτικές ικανότητες, τις οποίες μετρούν οι περισσότερες δοκιμασίες νοημοσύνης.

Τα άτομα διαφέρουν μεταξύ τους ως προς τη νοημοσύνη όπως αυτή αντανακλάται στις επιδόσεις τους στις δοκιμασίες νοημοσύνης. Οι ατομικές διαφορές στις γνωστικές ικανότητες έχουν ευρέως διερευνηθεί και η εμφάνισή τους έχει αποδοθεί σε οικονομικούς, πολιτιστικούς, περιβαλλοντολογικούς και κοινωνικούς παράγοντες, χωρίς να έχει αγνοηθεί και ο ρόλος της γενετικής επιρροής.

Ο παράγοντας ηλικία βρέθηκε να επηρεάζει τις χωρικές ικανότητες καθώς, η αύξηση της ηλικίας βρέθηκε να συνδέεται με χαμηλότερες επιδόσεις σε έργα που προϋποθέτουν την ικανότητα οτπικοποίησης αλλά και σε συνθετότερες δοκιμασίες χωρικών ικανοτήτων, ενώ αντίθετα μία μικρή μείωση στη λεκτική ικανότητα, λόγω προϊούσης της ηλικίας, θεωρήθηκε αναμενόμενη και διαπιστώθηκε ότι η φυσιολογική γήρανση δεν επιφέρει μία γενική μείωση στις λεκτικές ικανότητες.

Οι διαφορές μεταξύ των δύο φύλων στις λεκτικές ικανότητες παρουσιάζονται ως ένα τεκμηριωμένο εύρημα, εμφανίζοντας τις γυναίκες να πλεονεκτούν έναντι των ανδρών, ωστόσο υπάρχουν και ερευνητικά δεδομένα που αμφισβητούν την ύπαρξη διαφορών μεταξύ των δύο φύλων στη λεκτική ικανότητα. Όσον αφορά στη χωρική ικανότητα και ιδιαίτερα στις δοκιμασίες που μετρούν τη χωρική οπτικοποίηση, στις περισσότερες περιπτώσεις οι άνδρες βρέθηκαν να σημειώνουν καλύτερες επιδόσεις έναντι των γυναικών, ενώ παράλληλα επισημάνθηκε ότι οι διαφορές μεταξύ των δύο φύλων στις δοκιμασίες χωρικής ικανότητας εξαρτώνται σημαντικά από το είδος της δοκιμασίας.

Οι γνωστικές ικανότητες βρέθηκαν να παρουσιάζουν σημαντική αλληλεξάρτηση με το μορφωτικό επίπεδο, με το υψηλότερο μορφωτικό επίπεδο να συνδέεται με υψηλότερες επιδόσεις στις δοκιμασίες νοημοσύνης και στις λεκτικές νευρο-ψυχολογικές δοκιμασίες. Επιπλέον, συγκεκριμένοι εκπαιδευτικοί παράγοντες βρέθηκαν να επηρεάζουν τις διαφορές που προκύπτουν στις χωρικές ικανότητες μεταξύ των δύο φύλων. Τέλος, το μέσο και

υψηλό κοινωνικο-οικονομικό υπόβαθρο φάνηκε να ευνοεί τους άνδρες, οι οποίοι σημείωσαν υψηλότερες επιδόσεις έναντι των γυναικών σε έργα χωρικών ικανοτήτων.

Η δυνατότητα ενός ατόμου να συνειδητοποιεί τις διεργασίες της σκέψης του, του δίνει τη δυνατότητα παρέμβασης, ελέγχου ή διόρθωσής τους, ώστε να πετύχει συγκεκριμένους στόχους ή να μάθει. Για τη νοητική αυτή λειτουργία εισήχθη από το Flavell (1979) ο όρος «μεταγιγνώσκειν». Η έννοια αυτή τονίζει τη σημασία του συνειδητού ελέγχου της σκέψης, που έχει άμεσες συνέπειες στην εκπαιδευτική πράξη, καθώς δίνει τη δυνατότητα στον εκπαιδευτικό και στους μαθητές του να αναλογίζονται πάνω στη γνώση και την παραγωγή της και ενεργητικά να προσπαθούν να την καθοδηγήσουν και να τη ρυθμίσουν.

2 ΕΚΤΕΛΕΣΤΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ

Εννοιολογική διασαφήνιση και ορισμοί

Θα μπορούσαμε να προσδιορίσουμε τις εκτελεστικές λειτουργίες ως μία πρωτοποριακή, αναπτυξιακή, γνωστική, νευροψυχολογική έννοια, που χρησιμοποιείται για να εκπροσωπήσει ένα σύνολο νευρικών μηχανισμών, οι οποίοι είναι υπεύθυνοι για την καθοδήγηση και των συντονισμό των πολλαπλών μορφών αντίληψης, συναισθήματος, γνώσης και δράσης (Gioia, Isquith, Guy, & Kenworthy, 1996. McCloskey, Perkins, & Van Divner, 2008. Stuss & Alexander, 2000).

Οι εκτελεστικές λειτουργίες αποτελούν μία σημαντική έννοια στη σύγχρονη νευρο-ψυχολογία. Θεωρείται ότι συμπεριλαμβάνουν τον έλεγχο και το συντονισμό των γνωστικών λειτουργιών (Salthouse, 2005) και είναι απαραίτητες για την κατανόηση πολλών πτυχών της ανθρώπινης συμπεριφοράς. Ο όρος αναφέρεται με μεγάλη συχνότητα στη βιβλιογραφία της νευροψυχολογίας, ωστόσο δεν υπάρχει ομοφωνία ως προς τον προσδιορισμό της σημασίας του, ούτε και έχει οριστεί με έναν κοινά αποδεκτό επίσημο ορισμό. Ένδειξη της ασυμφωνίας που υπάρχει σχετικά με τη φύση αυτής της έννοιας, αποτελεί και το εύρος των μεταβλητών που χρησιμοποιούνται για την αξιολόγηση των εκτελεστικών λειτουργιών (Salthouse, 2005).

Ο Lezak (1983) όρισε την έννοια της εκτελεστικής λειτουργίας, ως τη διάσταση της ανθρώπινης συμπεριφοράς, η οποία σχετίζεται με τον «τρόπο» με τον οποίο εκφράζεται η συμπεριφορά.Οι ικανότητες της διαμόρφωσης στόχων (goal formation), του σχεδιασμού (planning), της πραγμάτωσης σχεδίων κατευθυνόμενων σε στόχο (carrying out goal directed plans) και της αποτελεσματικής επίδοσης, είναι οι τέσσερις συνιστώσες, οι οποίες συνθέτουν την έννοια της εκτελεστικής λειτουργίας. Ο Lezak (1983) πρόσθεσε ότι όλες αυτές οι συμπεριφορές είναι απαραίτητες για μία κατάλληλη, κοινωνικά υπεύθυνη και

αποτελεσματική ως προς την εξυπηρέτηση των ατομικών επιδιώξεων, συμπεριφορά ενός ενηλίκου, ενώ σύμφωνα με την προσέγγιση των Foster, Black, Buck και Bronskill (1997, p.117) οι ικανότητες αυτές επιτρέπουν στο άτομο «να επιβάλει το δικό του τρόπο οργάνωσης και δόμησης του περιβάλλοντός του».

Οι εκτελεστικές λειτουργίες έχουν επίσης περιγραφεί ως γνωστικές λειτουργίες υψηλού επιπέδου, οι οποίες πιστεύεται ότι συντελούνται κυρίως με τη διαμεσολάβηση των μετωπιαίων λοβών (Stuss, Binns, Murphy και Alexander, 2002). Σύμφωνα με τον Luria (1973) οι μετωπιαίοι λοβοί «αποτελούν το απαραίτητο εργαλείο για την οργάνωση νοητικών δραστηριοτήτων στο σύνολό τους, συμπεριλαμβανομένου του προγραμματισμού της νοητικής πράξης και του ελέγχου της απόδοσής της» (p. 340). Πολλοί ερευνητές αντιλαμβάνονται τις εκτελεστικές λειτουργίες ως «ανώτερες» η «μετά» γνωστικές ικανότητες (Baddeley, 1990. 1996. Shallice, 1988), καθώς χρησιμεύουν για τον έλεγχο και την ενσωμάτωση άλλων γνωστικών δραστηριοτήτων (Baddeley, 1990).

Οι Perry και Hodges (1999) επίσης, ορίζουν τις εκτελεστικές λειτουργίες ως γνωστικές ικανότητες ανώτερης τάξης και τις συνδέουν με την ικανότητα διαμόρφωσης νέων σχεδίων, την επιλογή και το σχεδιασμό δράσης για την επίτευξή τους, αλλά και την παρακολούθηση της καταλληλότητας της ακολουθίας δράσεων που επιλέγεται.

Με τον προσδιορισμό των εκτελεστικών λειτουργιών ως γνωστικών ικανοτήτων υπεύθυνων για το σχεδιασμό, την έναρξη και διακοπή μιας συμπεριφοράς, την αυτό-παρακολούθηση (self-monitoring), την κρίση, την κοινωνική συμπεριφορά, τη στρατηγική σκέψη και τη λήψη αποφάσεων, συντάσσονται και οι Royal, Lauterbach, Cummings, Reeve, Rummans, Kaufer, LaFrance και Coffey (2002), οι Tranel, Anderson, Benton (1994), οι Troyer, Graves και Cullum (1994) οι Tuokko και Hadjistavropoulos (1998) και ο West (1996).

Ο Elliott (2003) ταυτίζει τις εκτελεστικές λειτουργίες με περίπλοκες γνωστικές λειτουργίες, όπως η επίλυση νέων προβλημάτων, η τροποποίηση της συμπεριφοράς μετά την εμφάνιση νέων πληροφοριών, η γενίκευση των στρατηγικών ή η ιεράρχηση σύνθετων πράξεων.

Στον ορισμό των εκτελεστικών λειτουργιών οι Ardila και Surloff (2004) συμπεριέλαβαν τις έννοιες της εννοιολογικής ευελιξίας, της ικανότητας αναστολής παρεμβολών, οργάνωσης της συμπεριφοράς, πρόβλεψης των συνεπειών των πράξεών μας, καθώς και την έννοια του ήθους και της ηθικής συμπεριφοράς. Κοινό στοιχείο των προαναφερθέντων ικανοτήτων αποτελεί η σύνδεσή τους με τους προμετωπιαίους λοβούς, μία από τις τρεις λειτουργικές μονάδες του εγκεφάλου, οι οποίες διαδραματίζουν έναν

εκτελεστικό ρόλο (Luria, 1973), καθώς η δραστηριότητά τους αποδείχθηκε υπεύθυνη για τον προγραμματισμό, τον έλεγχο και την επιβεβαίωση μιας δραστηριότητας (Luria, 1973, 1980), αλλά και για τη διαχείριση των συναισθηματικών μας αντιδράσεων (Anderson, Bechara, Damasio, Tranel, & Damasio, 1999. Damasio, 1994. Luria, 1980. Moll, Zahn, de Oliveira-Souza, Krueger, & Grafman, 2005).

Ο Banich (2004) χαρακτήρισε τις εκτελεστικές λειτουργίες ως μία ποικιλία δεξιοτήτων οι οποίες επιτρέπουν στο άτομο να οργανώνει τη συμπεριφορά του με έναν συγκροτημένο και συντονισμένο τρόπο και να επανεξετάζει ή να αναλύει την ορθότητα της επιλογής των στρατηγικών που χρησιμοποιήθηκαν.

Ανάλογα, οι Floyd, Bergeron, Hamilton και Parra (2010), όρισαν τις εκτελεστικές λειτουργίες ως το σύνολο των γνωστικών διεργασιών οι οποίες προάγουν την οργάνωση της σκέψης και της συμπεριφοράς.

Αν και δεν υπάρχει σαφής συναίνεση ως προς τον επαρκή προσδιορισμό των εκτελεστικών λειτουργιών, ο ρόλος τους αποδεικνύεται καθοριστικός σε πολλά προτεινόμενα μοντέλα φυσιολογικής και μη φυσιολογικής γνωστικής λειτουργίας που προσπαθούν να ερμηνεύσουν τη γνωστική ανάπτυξη (Lyon & Krasnegor, 1996. Zelazo, Carter, Reznick, & Frye, 1997), την οφειλόμενη στην ηλικία έκπτωση των γνωστικών ικανοτήτων, όπως η μνήμη, (Hasher, Zacks, & May, 1999. Lowe & Rabbitt, 1997. Moscovitch & Winocur,1992), ο αυτισμός (Russell, 1997), η σχιζοφρένεια, (Frith, 1992) καθώς και τα προβλήματα που σχετίζονται με τη χρήση ουσιών (Garavan & Stout, 2005), αντανακλώντας τις ατομικές διαφορές ως προς την ικανότητα ρύθμισης των γνωστικών διαδικασιών που είναι απαραίτητες για τη διαμόρφωση μιας κατάλληλης συμπεριφοράς (Friedman, Miyake, Young, DeFries , Corley, & Hewitt, 2008).

Οι ατομικές διαφορές στις εκτελεστικές λειτουργίες έχουν συνδεθεί με ποικίλες συμπεριφορές αυτο-ρύθμισης, όπως η έκφραση και ο έλεγχος των σιωπηρών φυλετικών προκαταλήψεων (Klauer, Schmitz, Teige-Mocigemba, & Voss, 2010), η επιτυχής εφαρμογή των προθέσεων για δίαιτα ή γυμναστικές ασκήσεις (Hall, Fong, Epp, & Elias, 2008). Επίσης, η εφαρμογή συστηματικότερων στρατηγικών αξιολόγησης κινδύνου και, κατ' επέκταση, η καλύτερη επίδοση σε θέματα που προϋποθέτουν αντίληψη του κινδύνου, φαίνεται να συνδέονται με την κατοχή μεγαλύτερης ικανότητας μετατόπισης (Shifting ability)- ικανότητα διαδοχικής μετάβασης από το ένα έργο στο άλλο ή από μία νοητική αναπαράσταση σε άλλη- (Del Missier, Mäntylä, &Bruine de Bruin, 2010), ενώ η ικανότητα επιτυχούς εφαρμογής των κανόνων μιας απόφασης βρέθηκε να εξαρτάται από

τις ατομικές διαφορές ως προς την ικανότητα αναστολής παρορμήσεων (Del Missier, Mäntylä, & Bruine de Bruin, 2012).

Η κατανόηση της φύσης των ατομικών διαφορών στις εκτελεστικές λειτουργίες καθώς και η διερεύνηση της ύπαρξης γνωστικής και βιολογικής βάσης στις διαφορές αυτές αποτέλεσε αντικείμενο πολλών ερευνών (Altamirano, Miyake, & Whitmer, 2010. Barnes, Schaubroeck, Huth, & Ghumman, 2011. Miyake & Friedman, 2012. Miyake, Friedman, Emerson, Witzki, Howerter, & Wager, 2000).

Δομή και οργάνωση των εκτελεστικών λειτουργιών

Μία προσέγγιση της ερμηνείας των ατομικών διαφορών στις εκτελεστικές λειτουργίες επιχειρήθηκε και μέσα από τη διερεύνηση ύπαρξης γενετικών επιδράσεων στην εκδήλωσή τους και τη δυνατότητα ερμηνείας από τις γενετικές επιδράσεις των συσχετίσεων που εμφανίζονται μεταξύ ορισμένων εκτελεστικών λειτουργιών.

Τα αποτελέσματα της έρευνας των Friedman, Miyake, Corley, Young, Defries και Hewitt (2006) τοποθετούν τις εκτελεστικές λειτουργίες μεταξύ των πιο κληρονομήσιμων ψυχολογικών χαρακτηριστικών, ίσως περισσότερο και από τη γενική γνωστική ικανότητα g, καταδεικνύοντας ότι οι ατομικές διαφορές στις εκτελεστικές λειτουργίες είναι σχεδόν στο σύνολό τους γενετικές, σε επίπεδο λανθανουσών μεταβλητών.

Περαιτέρω έρευνα, όσον αφορά στην κληρονομησιμότητα των εκτελεστικών λειτουργιών, κατέδειξε ότι ορισμένες πτυχές των εκτελεστικών λειτουργιών είναι περισσότερο κληρονομήσιμες από άλλες (Lee, Mosing, Henry, Trollor, Ames, Martin, και συν., OATS Research Team, 2012). Οι Friedman και συνεργάτες (2008) αναφέρουν ότι οι τρεις περισσότερο διερευνημένες εκτελεστικές διεργασίες ελέγχου, η αναστολή παρορμήσεων, η εργαζόμενη μνήμη και η νοητική ευελιξία, αποτελούν μερικά από τα πιο κληρονομήσιμα γνωστικά χαρακτηριστικά, ενώ οι Lee και συνεργάτες (2012), αναφέρουν υψηλότερη κληρονομησιμότητα για την εργαζόμενη μνήμη και τη λεκτική ευχέρεια και μικρότερη για την αναστολή αντίδρασης και τη εννοιολογική ευελιξία.

Υπό το πρίσμα αυτών των δεδομένων οι εκτελεστικές λειτουργίες γίνονται αντιληπτές ως μία πολυδιάστατη έννοια.

Η ερμηνεία των αποτελεσμάτων αυτών έρχεται σε αντίθεση με την αντίληψη, σύμφωνα με την οποία, ο εκτελεστικός έλεγχος αποτελεί μία ενιαία ικανότητα γενικού σκοπού η οποία λειτουργεί ως αδιαίρετη μονάδα (a unitary, general-purpose ability) που

θα μπορούσε να μετρηθεί με ένα ενιαίο, σύνθετο έργο «μετωπιαίου λοβού», όπως το Wisconsin Card Sorting Test (WCST; Duncan, Emslie, Williams, Johnson, & Freer, 1996).

Εκτελεστικές λειτουργίες: Μία ικανότητα γενικού σκοπού η οποία λειτουργεί ως αδιαίρετη μονάδα ή μία πολυδιάστατη έννοια;

Υπάρχουν ερευνητές οι οποίοι συντάσσονται υπέρ της ύπαρξης ενός ενοποιητικού κεντρικού παράγοντα (π.χ. της γενικής νοημοσύνης ή της εργαζόμενης μνήμης) ο οποίος υποστηρίζει την εκτελεστική λειτουργία και την οργάνωση της συμπεριφοράς (Barkley, 1997. De Frias, Dixon, & Strauss, 2006. Duncan et al., 1996. Kimberg, D'Esposito, & Farah,1997. Parkin & Java, 1999. Pennington, Bennetto, McAleer, & Roberts,1996. Salthouse, 2003.). Ο Salthouse προτείνει ότι οι γνωστικές ικανότητες της διαλογιστικής (reasoning) και της αντιληπτικής ταχύτητας βρίσκονται στο υπόβαθρο όλων των εκτελεστικών λειτουργιών (Salthouse, 1996. 2005), ενώ ο Duncan (1994) υποστηρίζει ότι έχει εδραιωθεί μία στενή σχέση μεταξύ εκτελεστικών λειτουργιών και νοημοσύνης (Duncan et al., 1996).

Επιπλέον, σύμφωνα με ερευνητικά δεδομένα διαπιστώνεται η ύπαρξη μίας κοινής βάσης ή ενός ενοποιητικού μηχανισμού, ο οποίος χαρακτηρίζει τη φύση των ελλείψεων που παρουσιάζουν ασθενείς με παθήσεις στους πρόσθιους λοβούς (e.g., Duncan, et al., 1996. Duncan, Johnson, Swales, & Freer, 1997. Engle, Kane, & Tuholski, 1999a. Kimberg & Farah, 1993), ενώ υπάρχουν θεωρητικές προτάσεις οι οποίες υπογραμμίζουν την ύπαρξη κοινών μηχανισμών σε διαφορετικές εκτελεστικές λειτουργίες ή σε λειτουργίες οι οποίες εκτελούνται αποκλειστικά από τους πρόσθιους λοβούς συνηγορώντας υπέρ της ενότητας των εκτελεστικών λειτουργιών (e.g., Duncan et al., 1996. 1997. Engle et al., 1999a; Kimberg & Farah, 1993).

Αντίθετα, υπάρχουν και οι ερευνητές που υποστηρίζουν την άποψη ότι οι εκτελεστικές λειτουργίες εξαρτώνται από πολλαπλές, διακριτές διεργασίες ελέγχου και αποτελούν διακριτές ικανότητες (Ardila, Pineda, & Rosseli, 2000b. Crinella & Yu, 2000. Friedman et al., 2006. Godefroy, Cabaret, Petit-Chenal, Pruvo, & Rousseaux, 1999. Lehto, 1996. Miyake et al., 2000). Μία σειρά στοιχείων, που λειτουργούν υποστηρικτικά ως προς τη θέση αυτή, προκύπτει από κλινικές παρατηρήσεις οι οποίες αναφέρουν την απουσία σύνδεσης στις επιδόσεις σε έργα μέτρησης εκτελεστικών λειτουργιών. Παρατηρείται ότι ορισμένοι ασθενείς αποτυγχάνουν στη δοκιμασία WCST όχι όμως και στη δοκιμασία Tower of Hanoi (TOH puzzle), ενώ άλλοι επιδεικνύουν αντίστροφες επιδόσεις (Godefroy et al., 1999. Shallice, 1988).

Οι σταθερά χαμηλές τιμές ($r \leq 0.40$) στις συσχετίσεις μεταξύ διαφορετικών έργων μέτρησης εκτελεστικών λειτουργιών που συγκεντρώθηκαν από τα ερευνητικά δεδομένα των Godefroy και των συνεργατών (1999) παρείχαν περαιτέρω υποστήριξη στην αντίληψη ότι οι εκτελεστικές λειτουργίες εξαρτώνται από πολλαπλές, ξεχωριστές διαδικασίες ελέγχου και έχουν πολυδιάστατη φύση (Jurado & Rosselli, 2007).

Προς την ίδια κατεύθυνση κινήθηκαν και τα ευρήματα της έρευνας των Lee και των συνεργατών (2012). Η ποικιλία που βρέθηκε να εμφανίζουν οι εκτελεστικές λειτουργίες ως προς την κληρονομησιμότητά τους, ενισχύει την άποψη της πολυδιάστατης φύσης των εκτελεστικών λειτουργιών και συνάδει με τα αποτελέσματα των μελετών νευροαπεικόνισης, οι οποίες επιβεβαιώνουν διαφορετικούς νευροανατομικούς συσχετισμούς για διαφορετικές εκφάνσεις των εκτελεστικών λειτουργιών, (Lee, et al., 2012).

Μία συνδυαστική προσέγγιση-Ενότητα και πολυμορφία

Ωστόσο, υπάρχει και μία τρίτη προσέγγιση για τον προσδιορισμό της φύσης των εκτελεστικών λειτουργιών, η οποία διαμορφώθηκε μέσα από την μελέτη τριών πτυχών των εκτελεστικών λειτουργιών, της μετατόπισης/νοητικής εναλλαγής, της επικαιροποίησης και της αναστολής παρορμήσεων (shifting, updating, inhibition) οι οποίες, αν και ξεκάθαρα διακριτές, μοιράζονται κάποια κοινά χαρακτηριστικά. Στηριζόμενοι στα αποτελέσματα της έρευνας αυτής, οι ερευνητές πρότειναν ότι οι εκτελεστικές λειτουργίες είναι διακριτές έννοιες με μέτρια συσχέτιση μεταξύ τους (Miyake et al., 2000), γεγονός που υποδηλώνει αφενός, την ύπαρξη μιας ενιαίας υποστηρικτικής ικανότητας η οποία ερμηνεύει τα συστατικά των εκτελεστικών λειτουργιών αλλά και τη διακριτότητα των εκτελεστικών λειτουργιών μεταξύ τους. Την άποψη αυτή υποστήριξαν και οι Fisk και Sharp (2004) προσθέτοντας και έναν τέταρτο παράγοντα, τη λεκτική ευχέρεια, ως συστατικό του εκτελεστικού συστήματος. Η έρευνα των Lee et al. (2012) κατέδειξε την ύπαρξη γενετικών συσχετίσεων μεταξύ εργαζόμενης μνήμης, αναστολής, ευελιξίας και ευχέρειας, καθώς και την ύπαρξη ενός κοινού παράγοντα, ο οποίος υπερβαίνει τη γενική νοημοσύνη και την ταχύτητα επεξεργασίας, και εξηγούσε το σύνολο της συνδιακύμανσης μεταξύ των τεσσάρων εκτελεστικών λειτουργιών και της γενικής γνωστικής ικανότητας, συνηγορώντας υπέρ της «ενότητας» των εκτελεστικών λειτουργιών. Ταυτόχρονα, οι χαμηλές συσχετίσεις που διαπιστώθηκαν μεταξύ των τεσσάρων εκτελεστικών λειτουργιών, σε συνδυασμό με το εύρημα ότι υπάρχει περιβαλλοντική επίδραση, ειδική για κάθε μία από τις μετρήσεις των προαναφερθεισών εκτελεστικών λειτουργιών

(environmental influence specific to each of the measures), αποτελούν ενδείξεις της «πολυμορφίας» των εκτελεστικών λειτουργιών.

Οι Miyake και Friedman (2012), στα πλαίσια της διερεύνησης των ατομικών διαφορών σε τρεις εκτελεστικές ικανότητες (αναστολή παρορμήσεων, επικαιροποίηση και μετατόπιση της προσοχής σε σύνολα έργων, -set shifting) ως αποτέλεσμα περιβαλλοντικών ή γενετικών επιδράσεων, διαπίστωσαν, μεταξύ άλλων ευρημάτων, την ύπαρξη συσχέτισης μεταξύ ταχύτητας επεξεργασίας και των τριών προαναφερθέντων εκτελεστικών λειτουργιών, εξαιτίας της κοινής γενετικής επιδρασης που μοιράζονται μέσα από τη σύνδεσή τους με τον κοινό παράγοντα της εκτελεστικής λειτουργίας στηρίζοντας την άποψη περί ενότητας των εκτελεστικών λειτουργιών και δίνοντας νέα βάση για την ερμηνεία ανάλογων ευρημάτων προηγούμενων ερευνών (Hedden & Yoon, 2006. Salthouse, Atkinson, & Berish, 2003), τα οποία κατέδειξαν επίσης, την ύπαρξη συσχέτισης μεταξύ εκτελεστικών λειτουργιών, και ιδιαίτερα μεταξύ της ικανότητας αναστολής παρορμήσεων και της ταχύτητας επεξεργασίας. Επιπρόσθετα, στα πλαίσια της ίδιας έρευνας, βρέθηκε υψηλότερη συσχέτιση μεταξύ του δείκτη νοημοσύνης IQ (είτε όταν χρησιμοποιήθηκε ως μετρήσιμη είτε ως λανθάνουσα μεταβλητή) και της εκτελεστικής λειτουργίας της επικαιροποίησης συγκριτικά με τις άλλες δύο εκτελεστικές λειτουργίες (αναστολή παρορμήσεων και εναλλαγή σε σύνολα έργων-μετατόπιση), (Miyake & Friedman, 2012), ως αποτέλεσμα ειδικών γενετικών επιδράσεων. Τα ευρήματα ενίσχυσαν προηγούμενο εύρημα των Friedman et al. (2006), σύμφωνα με το οποίο, η γενική γνωστική ικανότητα, και στη ρέουσα και στη αποκρυσταλλωμένη εκδοχή της, παρουσιάζει ουσιαστική συσχέτιση με την εκτελεστική λειτουργία της αξιοποίησης της επανατροφοδότησης. Η διαφορετική συσχέτιση των τριών εκτελεστικών λειτουργιών με τη γενική γνωστική ικανότητα υποδεικνύει την πολυμορφία τους.

Αυτή η γενική εικόνα της ενότητας και της πολυμορφίας έχει αναπαραχθεί και σε άλλες έρευνες, σε νεαρούς ενήλικες (Friedman et al., 2006), σε ενήλικες μεγαλύτερης ηλικίας (Fisk & Sharp, 2004. Hedden & Yoon, 2006), σε παιδιά (Huizinga, Dolan, & van der Molen, 2006. Lehto, Juujärvi, Kooistra, & Pulkkinen, 2003. Van der Sluis, de Jong, & van der Leij, 2007) και σε κλινικούς πληθυσμούς που επιλέγονται για τη μελέτη προβλημάτων όπως η διαταραχή ελλειμματικής προσοχής και υπερκινητικότητας (ΔΕΠ-Υ) (Willcutt, Pennington, Boada, Ogline, Tunick, Chhabildas, & Olson 2001). Μελέτες νευρο-απεικόνισης (Collette, Van der Linden, Laureys, Delfiore, Degueldre, Luxen, Salmon, 2005. Sylvester, Wager, Lacey, Hernandez, Nichols, Smith, & Jonides, 2003) υποστηρίζουν την ενότητα αλλά και την πολυμορφία των εκτελεστικών λειτουργιών

καταδεικνύοντας ότι, αν και οι εκτελεστικές διεργασίες ελέγχου υπάγονται στο μετωπιαίο σύστημα, η κάθε μία από αυτές σχετίζεται με διαφορετική περιοχή των μετωπιαίων λοβών (π.χ. η εργαζόμενη μνήμη σχετίζεται με τις πλευρικές προμετωπιαίες δομές, ενώ η "ευελιξία" εξαρτάται από το μέσο προμετωπιαίο φλοιό) (Huizinga et al., 2006).

Παρά τη διαφοροποίηση των ερευνητών, σε μικρότερο ή μεγαλύτερο βαθμό, ως προς τον προσδιορισμό της έννοιας των εκτελεστικών λειτουργιών και των ενδεχόμενων επιμέρους συστατικών τους, υπάρχει μία σχετική συμφωνία ως προς την άποψη της συνθετότητας και της σημασίας των εκτελεστικών λειτουργιών για μία ανθρώπινη προσαρμοστική συμπεριφορά. Σε διαρκώς μεταβαλλόμενα περιβάλλοντα οι εκτελεστικές ικανότητες μας επιτρέπουν να μετατοπίζουμε το σύνολο των σκέψεών μας (shift our mind set) γρήγορα και να προσαρμοζόμαστε σε ποικίλες συνθήκες, αναστέλλοντας παράλληλα ανεπιθύμητες συμπεριφορές. Διευκολύνουν τη δημιουργία σχεδίων και την έναρξη της εκτέλεσής τους και διασφαλίζουν τη διατήρηση της προσοχής στο έργο, το οποίο βρίσκεται σε εξέλιξη, μέχρι την ολοκλήρωσή του (Jurado & Rosselli, 2007).

Οι εκτελεστικές λειτουργίες διαμεσολαβούν ώστε η οργάνωση των σκέψεών μας να είναι προσανατολισμένη σε κάποιο στόχο και για τον λόγο αυτόν κρίνονται απαραίτητες για την επιτυχία στο σχολείο και στη δουλειά, καθώς και στη καθημερινή μας ζωή.

Εκτελεστικές λειτουργίες και γνωστικές ικανότητες

Καθώς τα ερευνητικά δεδομένα συνδέουν τις εκτελεστικές λειτουργίες με ψυχολογικές ή ιατρικές δυσλειτουργίες, όπως η έλλειψη προσοχής, η υπερκινητικότητα, η εναντιωματική προκλητική διαταραχή (oppositional defiant disorder), η νόσος Alzheimer, διερευνήθηκε περαιτέρω η σχέση μεταξύ εκτελεστικών λειτουργιών και γνωστικών ικανοτήτων, προκειμένου να διαπιστωθεί εάν οι εκτελεστικές λειτουργίες και οι γνωστικές ικανότητες συνιστούν διαφορετικές έννοιες, εάν ο ένας όρος εμπερικλείει και τον άλλο και εάν οι μέθοδοι που χρησιμοποιούνται για τη μέτρησή τους εκτιμούν με ακρίβεια και συνέπεια τις έννοιες αυτές.

Σύμφωνα με τα ερευνητικά δεδομένα, στην κλίμακα νοημοσύνης Wechsler για ενήλικες αλλά και για παιδιά (Wechsler, 1981. WAIS-III, 1997b. 2008a. WISC-IV, 1974. 1991. 2003.) συμπεριλαμβάνονται υπο-δοκιμασίες (subtests) οι οποίες μετρούν τους ίδιους παράγοντες με αυτούς που μετρούν οι συστοιχίες νευροψυχολογικών δοκιμασιών που έχουν σχεδιαστεί για να εκτιμούν συνιστώσες των εκτελεστικών λειτουργιών,

συμπεριλαμβανομένων της εργαζόμενης μνήμης (Chittooran, D'Amato, Lassiter & Dean; 1993. Leonberger, Nicks, Goldfader & Munz, 1991. Leonberger, Nicks, Larrabee & Goldfader,1992), της μη λεκτικής ή χωρικής διαλογιστικής (non verbal-Spatial reasoning) (Leonberger et.al., 1991, 1992. Sherman, Strauss, Spellacy, & Hunter, 1995) και της προσοχής και συγκέντρωσης (Leonberger et.al. 1992), παρέχοντας ένα έρεισμα στην υπόθεση ότι οι εκτελεστικές λειτουργίες και οι γνωστικές ικανότητες δεν αποτελούν εντελώς διαφορετικές έννοιες ή ότι ενδεχομένως υπάρχει επικάλυψη μεταξύ των δύο εννοιών (Floyd et al., 2010).

Αντίστοιχα, ο Salthouse (2005), υιοθετώντας την άποψη ότι η διερεύνηση μίας μεταβλητής προϋποθέτει την εξέταση των σχέσεων που μπορεί να παρουσιάσει η μεταβλητή αυτή με εδραιωμένες γνωστικές λειτουργίες, εξέτασε σε έρευνά του, ένα σύνολο μεταβλητών οι οποίες θεωρούνται ότι μετρούν εκτελεστικές λειτουργίες μέσω των Wisconsin Card Sorting Test, Trail Making Test και έργων λεκτικής ευχέρειας και τη συσχέτισή τους με γνωστικές ικανότητες (επαγωγικος συλλογισμός, χωρική οπτικοποίηση, μνήμη επεισοδίων, ταχύτητα επεξεργασίας). Τα αποτελέσματα της έρευνάς του, οδήγησαν στο συμπέρασμα ότι οι μετρήσεις που χρησιμοποιούνται από τους νευροψυχολόγους για τη μέτρηση των εκτελεστικών λειτουργιών αντανακλούν, στην πραγματικότητα, τις ίδιες διαστάσεις των διαφορών που αξιολογούνται μέσα από τις πιο παραδοσιακές γνωστικές δοκιμασίες, οι οποίες, σε επίπεδο αξιοπιστίας και ευαισθησίας (sensitivity), παρουσιάζουν ενδεχομένως ανώτερες ψυχομετρικές ιδιότητες (Salthouse, 2005). Εγείρονται, επομένως, ερωτήματα για την έκταση στην οποία οι εκτελεστικές λειτουργίες αντιπροσωπεύουν μία ξεχωριστή διάσταση των ατομικών διαφορών στους υγιείς ενήλικες.

Προς την ίδια κατεύθυνση κινήθηκαν και τα αποτελέσματα της έρευνας των Duff, Schoenberg, Scott, Russell και Adams (2005) τα οποία υποστηρίζουν την ύπαρξη στενής σχέσης μεταξύ εκτελεστικής λειτουργίας και μνημονικής ικανότητας (memory capacity), όπως αυτή προκύπτει από τις μετρήσεις των τυποποιημένων νευροψυχολογικών δοκιμασιών. Τα αποτελέσματα της έρευνάς τους υποδεικνύουν ότι οι περισσότερες μετρήσεις λεκτικής και οπτικής μνήμης, ανεξάρτητα από τη μορφή ή το περιεχόμενό τους, σχετίζονται με την επίδοση σε μετρήσεις που συνδέονται με την εκτελεστική λειτουργία. Συναφής προς τα ευρήματα αυτά είναι και ο υψηλός βαθμός επικάλυψης μεταξύ λεκτικής μνήμης και εκτελεστικής λειτουργίας που αναδεικνύεται μέσα από τα αποτελέσματα προηγούμενων ερευνών (Bryson, Whelan, & Bell, 2001. Cunningham, Pliskin, Cassisi, Tsang, & Rao, 1997. Fossati, Amar, Raoux, Ergis, & Allilaire, 1999. Proctor, Wilson, Sanchez, & Wesley, 2000. Tremont, Halpert, Javorsky, & Stern, 2000. Vanderploeg

Schinka, & Retzlaff, 1994). Επιπρόσθετα, οι Vanderploeg και συνεργάτες (1994) παρατήρησαν ότι ορισμένες συνιστώσες της εκτελεστικής λειτουργίας σχετίζονται και με τη βραχύχρονη /εργαζόμενη μνήμη αλλά και με τη μακρόχρονη μνήμη.

Η πιθανή ύπαρξη επικάλυψης μεταξύ εκτελεστικών λειτουργιών και γνωστικών ικανοτήτων φαίνεται να ενισχύεται και από τα αποτελέσματα άλλων ερευνών. Οι Miyake, Friedman, Rettinger, Shah και Hegarty (2001) διερεύνησαν τη σχέση μεταξύ εργαζόμενης μνήμης, εκτελεστικής λειτουργίας και τριών χωρικών ικανοτήτων (της χωρικής οπτικοποίησης, των χωρικών σχέσεων και της αντιληπτικής ταχύτητας), καταλήγοντας στο συμπέρασμα ότι η αποτελεσματικότητα της εκτελεστικής λειτουργίας (ή ικανότητα ελεγχόμενης προσοχής) και η ικανότητα διατήρησης οπτικοχωρικών αναπαραστάσεων αποτελούν ενδεχομένως τα βασικά συστατικά των προαναφερθέντων χωρικών ικανοτήτων, ερμηνεύοντας, υπό αυτή την έννοια, τη συσχέτιση που παρουσιάζουν μεταξύ τους οι παράγοντες της Χωρικής Οπτικοποίησης και των Χωρικών Σχέσεων (Carroll, 1993. Lohman, 1988) και υποστηρίζοντας την ύπαρξη στενής σύνδεσης μεταξύ του οπτικοχωρικού σημειωματάριου και της κεντρικής εκτελεστικής λειτουργίας (Baddeley, Cocchini, Della Sala, Logie, & Spinnler, 1999. Miyake et al., 2001).

Ενδιαφέρουσα παρατήρηση αποτελεί και η αρκετά υψηλή φόρτιση που παρατηρήθηκε, στα πλαίσια της ίδιας έρευνας, από τη μεταβλητή της εκτελεστικής λειτουργίας προς τους παράγοντες της Χωρικής Οπτικοποίησης (.91) και των Χωρικών Σχέσεων (.83). Εκτιμώντας ότι οι δοκιμασίες χωρικών ικανοτήτων συγκαταλέγονται στα καλύτερα ψυχομετρικά εργαλεία μέτρησης της γενικής γνωστικής ικανότητας (g) ή της γενικής ρέουσας νοημοσύνης (Lohman, 1996), αυτές οι υψηλές φορτίσεις συνάδουν με την πρόταση ότι η αποτελεσματικότητα της γενικής, ανά πεδίο, κεντρικής εκτελεστικής λειτουργίας (ή ικανότητα ελεγχόμενης προσοχής) αποτελεί θεμέλιο της γενικής γνωστικής ικανότητας (g).

Η ύπαρξη συσχέτισης μεταξύ εκτελεστικών λειτουργιών και γενικής γνωστικής ικανότητας υποστηρίχθηκε και από άλλες έρευνες σύμφωνα με τις οποίες και οι δοκιμασίες εκτελεστικών λειτουργιών αλλά και οι δοκιμασίες γνωστικών ικανοτήτων ανιχνεύουν μία γενική έννοια (Kelly, Arceneaux, Dean, & Anderson, 1994). Η έρευνα που διενεργήθηκε από τους Floyd et al. (2010) κατέδειξε ότι όλες οι συσχετίσεις μεταξύ των δοκιμασιών Woodcock-Johnson III Tests of cognitive abilities (WJ III) και των δοκιμασιών Delis-Kaplan Executive Function System (D-KEFS), που χρησιμοποιήθηκαν για τις μετρήσεις των γνωστικών ικανοτήτων και των εκτελεστικών λειτουργιών αντίστοιχα, ήταν θετικές. Κάθε δοκιμασία των D-KEFS μετρούσε το γενικό παράγοντα (g)

καθώς και τους παράγοντες γενικών (broad abilities factors) ικανοτήτων που περιγράφονται στη θεωρία των Cattell-Horn-Carroll (CHC model),(Carroll, 1993.1997) αποκαλύπτοντας μία πολλαπλή θετική σύνδεση μεταξύ εκτελεστικών λειτουργιών, γνωστικών ικανοτήτων και γενικού παράγοντα (g) και ενισχύοντας την άποψη ορισμένων ερευνητών ότι ο πραγματικός παράγοντας της εκτελεστικής λειτουργίας ταυτίζεται ενδεχομένως με το γενικό παράγοντα που περιγράφεται στη θεωρία των τριών στιβάδων του Carroll (1993) (Floyd et al., 2010), ή ότι υπάρχει μία στενή σχέση μεταξύ εκτελεστικών λειτουργιών και της έννοιας της ρέουσας νοημοσύνης (Denchla, 1995. Duncan,1994. Duncan et al.,1996. Duncan et al., 1997. Mittenberg, Seidenberg, O' Leary, & DiGiulio, 1989. Philips, 1997. Rabbitt, 1997. Salthouse et al., 2003).

Σε αντίθεση με τα αποτελέσματα των παραπάνω ερευνών, η έρευνα των Ardila και συνεργατών (2000) οδήγησε στη διαπίστωση ότι τα ψυχομετρικά τεστ ευφυΐας δεν επηρεάζονται από εκτελεστικές δυσλειτουργίες, ενισχύοντας έτσι την υπόθεση ότι οι παραδοσιακές δοκιμασίες ευφυΐας δεν αξιολογούν κατάλληλα τις εκτελεστικές λειτουργίες. Η έρευνα έχει δείξει ότι τα ελλείμματα που αναδεικνύονται μέσα από τις δοκιμασίες εκτελεστικών λειτουργιών σχετίζονται με ψυχολογικές ή βιολογικές δυσλειτουργίες όπως η έλλειψη προσοχής, οι μαθησιακές δυσκολίες, η νόσος Alzheimer κ.α. (Pennigton & Ozanoff, 1996. Willcutt et. al., 2001. Zelazo & Mueller, 2002). Αν και η εκτελεστική δυσλειτουργία έχει ως συνέπεια επιπλοκές σε θέματα που αφορούν τον έλεγχο της συμπεριφοράς και την οργάνωση του γιγνώσκειν, ασθενείς που είχαν υποστεί προσθιοπλάγια και πλαγιοπίσθια μετωπική βλάβη, δηλαδή βλάβη σε περιοχές του εγκεφάλου οι οποίες συνδέονται με τις εκτελεστικές λειτουργίες, διατηρούσαν σταθερές τις γνωστικές ικανότητες που απαιτούνταν για τη διεκπεραίωση των διαφόρων διανοητικών έργων της αναθεωρημένης κλίμακας Wechsler Adult Intelligence Scale (WAIS-R, 1981) που τους χορηγήθηκε, (Damasio & Anderson, 1993). Σε ανάλογα συμπεράσματα κατέληξε και η έρευνα των Welsh, Pennington και Groisser (1991), οι οποίοι επεσήμαναν ότι τα περισσότερα έργα εκτελεστικών λειτουργιών (Visual Search [Teuber, Battersby & Bender, 1955],Verbal Fluency [McCarthy, 1972], Motor Planning [Golden, 1981], Tower of Honoi [Simon, 1975], Wisconsin Card Sorting Test [Heaton, 1981], Matching Familiar Figures test [Kagan, Rosman, Day, Albert, & Phillips 1964]), που χορηγήθηκαν σε παιδιά, δεν παρουσίασαν συσχέτιση με το δείκτη γενικής ευφυΐας (IQ). Στην έρευνα των Ardila, Galeano και Rosselli (1998) παρατηρήθηκε ότι τα έργα λεκτικής ευχέρειας παρουσιάζουν μία μικρή, αλλά σημαντική, συσχέτιση με λεκτικές υποκλίμακες της κλίμακας WAIS. Ωστόσο, οι βαθμολογίες της κλίμακας WCST δεν

παρουσίασαν καμία συσχέτιση, ούτε με το δείκτη λεκτικής νοημοσύνης, αλλά ούτε με το γενικό δείκτη νοημοσύνης. Το συναγόμενο συμπέρασμα, σύμφωνα με τους ερευνητές, είναι ότι οι εκτελεστικές λειτουργίες είναι ανεξάρτητες από την ψυχομετρική νοημοσύνη (Ardila et al., 2000b). Οι ελάχιστες σημαντικές συσχετίσεις που βρέθηκαν μεταξύ των μετρήσεων των εκτελεστικών λειτουργιών και των βαθμολογιών της κλίμακας WISC-R καθώς και η συσχέτιση της λεκτικής νοημοσύνης όπως και της κλίμακας γενικής νοημοσύνης (Full scale IQ) με τα λάθη εμμονής (preservative errors) που σημειώνονταν στις μετρήσεις της δοκιμασίας WCST, υπογραμμίζουν ότι η δοκιμασία WCST μετρά πράγματι μία ικανότητα (εκτελεστική λειτουργία, σχηματισμός εννοιών), η οποία όμως παραδοσιακά δεν περιλαμβάνεται σε ψυχολογικές συστοιχίες δοκιμασιών νοημοσύνης (Ardila et al., 2000b).

Ανάπτυξη των εκτελεστικών λειτουργιών

Οι εκτελεστικές λειτουργίες φαίνεται να βελτιώνονται διαδοχικά κατά την παιδική ηλικία και η βελτίωση αυτή συμβαδίζει με την ωρίμανση που συντελείται στους μετωπιαίους λοβούς (Anderson, Anderson, Northam, Jacobs, & Catroppa, 2001a). Επιπρόσθετα, αποδεικνύεται ότι διαφορετικές εκτελεστικές ικανότητες παρουσιάζουν διαφορετική εξελικτική πορεία (Passler, Issac, & Hynd, 1985). Η ικανότητα αναστολής παρεμβολών είναι η πρώτη εκτελεστική δεξιότητα που αποκτιέται επιδεικνύοντας τη μεγαλύτερη ανάπτυξή της μεταξύ του έκτου έως και του δέκατου έτους της ηλικίας περίπου. Η ικανότητα σχεδιασμού, καθώς και η ικανότητα μετατόπισης της προσοχής φαίνεται να αναπτύσσονται στο τρίτο έτος της ηλικίας παρουσιάζοντας σημαντική βελτίωση μετά το έβδομο έτος (Anderson, 2002. Welsh et al., 1991. Zelazo & Frye, 1998) Η λεκτική ευχέρεια είναι η τελευταία ικανότητα που προκύπτει και επηρεάζεται σημαντικά από περιβαλλοντικούς παράγοντες (Hurks, Vles, Hendriksen, Kalff, Feron, & Kroes, 2006. Ardila, Rosselli, Matute, & Guajardo, 2005. Rosselli, Ardila, Matute, & Velez-Uribe, 2014). Όλες οι λειτουργίες συνεχίζουν να βελτιώνονται μέχρι την περίοδο της εφηβείας.

Εκτελεστικές λειτουργίες και γήρανση

Όπως η ωρίμανση των προμετωπιαίων λοβών έχει συνδεθεί με την ανάπτυξη των εκτελεστικών λειτουργιών, με ανάλογο τρόπο η έκπτωση που συντελείται στις

εκτελεστικές λειτουργίες σχετίζεται με ανατομικές αλλαγές που παρατηρούνται στον εγκέφαλο κατά τη διάρκεια της φυσιολογικής γήρανσης. Η ευπάθεια των πρόσθιων λοβών στις επιδράσεις που επιφέρει η αύξηση της ηλικίας καθιστά ευάλωτες και τις λειτουργίες που συνδέονται με τους πρόσθιους λοβούς (Keys & White, 2000. Lucas, Clark, Georgellis, & Diener., 2003. Plumet, Gil, & Gaonac'h, 2005. West, 1996). Επιπλέον, εξαιτίας της πολυδιάστατης φύσης των εκτελεστικών λειτουργιών, η μείωση που παρουσιάζουν δεν είναι ομοιογενής. Έτσι, άλλες εκτελεστικές λειτουργίες τείνουν να μειώνονται σε μεγαλύτερη (π.χ. η γνωστική ευελιξία, Boone, 1999) και άλλες σε νεαρότερη ηλικία (Daigneault, Braun, & Whitaker, 1992. Daigneault & Braun, 1993. Robbins, James, Owen, Sahakian, Lawrence, Mcinnes, & Rabbitt, 1998). Η επίδραση της ηλικίας στις εκτελεστικές λειτουργίες διαφοροποιείται ανάλογα και με την περιπλοκότητα της δοκιμασίας, καθώς η ηλικία βρέθηκε να επηρεάζει με διαφορετικό τρόπο τα ποικίλα έργα μέτρησης εκτελεστικών λειτουργιών, ανάλογα με το βαθμό δυσκολίας τους (Jurado & Rosselli, 2007).

Η ηλικία βρέθηκε να επιδρά στην εκτελεστική λειτουργία της αναστολής, η οποία διαπιστώθηκε ότι παρουσιάζει μείωση στις μεγαλύτερες ηλικιακές ομάδες (Andrès &Van der Linden, 2000).

Μειωμένη ικανότητα και ως προς τη ρύθμιση της συμπεριφοράς ώστε να παραμένει συντονισμένη με κάποιο προκαθορισμένο σχέδιο, αλλά και δυσκολία στην κατανόηση αφηρημένων εννοιών διαπίστωσαν οι Daigneault και συνεργάτες (1992) σε έρευνά τους σε ενήλικες μεταξύ 60 και 65 ετών.

Όσον αφορά στην ικανότητα μετατόπισης προσοχής, όπως αυτή αξιολογείται μέσα από διαφορετικές νευροψυχολογικές δοκιμασίες, βρέθηκε ότι μειώνεται με την αύξηση της ηλικίας (Axelrod & Henry, 1992. Crawford, Bryan, Luszcz, Obonsawin, & Stewart, 2000. Hahland, Vranes, Goodwin, & Garry, 1987), σημειώνεται όμως ασυμφωνία ως προς το όριο της ηλικίας στο οποίο αρχίζει η μείωση στην ικανότητα αυτή.

Διερευνώντας την επιρροή της ηλικίας και στη λεκτική ευχέρεια, ορισμένοι ερευνητές αναφέρουν ότι δεν παρατηρούν επιρροές της ηλικίας στις επιδόσεις σε δοκιμασίες λεκτικής ευχέρειας, προτείνοντας ότι η επίδοση σε ένα λεκτικό έργο υποστηρίζεται από μία βάση λεκτικής γνώσης, η οποία διατηρείται ανέπαφη με την πάροδο της ηλικίας (Crawford et al., 2000. Keys & White, 2000. Parkin, Walter, & Hunkin, 1995). Αντίθετα, άλλοι ερευνητές αναφέρουν μια μείωση στη λεκτική ευχέρεια καθώς η ηλικία αυξάνεται (Brickman, Paul, Cohen, William, MacGreggor, Jefferson, Tate, Gunstad, & Gordon, 2005). Οι Rodriquez-Aranda και Martinussen (2006) σε μετα-

ανάλυση που πραγματοποίησαν συγκρίνοντας τα δεδομένα της βιβλιογραφίας ως προς τις επιδόσεις σε δοκιμασίας φωνολογικής ευχέρειας, διαπίστωσαν μία βελτίωση στην ικανότητα αυτή, η οποία συντελείται από την ηλικία των 20 έως την ηλικία των 40, και στη συνέχεια μία μείωση, η οποία συντελείται αργά μέχρι και τη δεκαετία των 60.

Σημαντικό ρόλο στη μείωση των εκτελεστικών λειτουργιών βρέθηκε να επιτελούν και ορισμένες περιβαλλοντικές μεταβλητές. Η εμπειρία, αν και είναι δύσκολο να ποσοτικοποιηθεί, βρέθηκε να συμβάλει θετικά στην επίδοση μεγαλύτερων σε ηλικία συμμετεχόντων, κατά την επίλυση προβλημάτων που προσομοιάζουν σε προβλήματα της καθημερινότητας, επιδεικνύοντας ποιοτικότερες λύσεις έναντι των νεαρότερων συμμετεχόντων καθώς οι πρώτοι χρησιμοποιούσαν διαφορετικές στρατηγικές, οι οποίες εξασφάλιζαν μία βελτιωμένη επίδοση (Crawford & Channon, 2002).

Επιπλέον, ορισμένοι ερευνητές παρατήρησαν ότι η εκπαίδευση είναι μία μεταβλητή η οποία επηρεάζει τη μείωση που συντελείται στις εκτελεστικές λειτουργίες με την πάροδο της ηλικίας, συνδέοντας το χαμηλό μορφωτικό επίπεδο με περισσότερα σφάλματα που αποδίδονται στην ηλικία στις μετρήσεις έργων εκτελεστικών λειτουργιών, ενώ το υψηλότερο μορφωτικό επίπεδο με καλύτερες επιδόσεις (Grigsby, Kaye, Shetterly, Baxter, Morgenstern, & Hamman, 2002. Van der Elst, van Boxtel, van Breukelen, & Jolles, 2006). Ειδικότερα, η επίδραση του μορφωτικού επιπέδου σε έργα λεκτικής ευχέρειας έχει τεκμηριωθεί επαρκώς, καθώς έχει αποδειχθεί ότι το υψηλό μορφωτικό επίπεδο ευνοεί τις υψηλές επιδόσεις στα έργα αυτά (Plumet et al., 2005).

Σύνοψη

Με τον όρο «Εκτελεστική Λειτουργικότητα» περιγράφεται ένα σύμπλεγμα γνωστικών διαδικασιών το οποίο περιλαμβάνει πολλές συνιστώσες, όπως ο σχεδιασμός και η οργάνωση, η εφαρμογή στρατηγικών για την επίλυση προβλημάτων, ο αυτο-έλεγχος, η ευελιξία στη διαδικασία σκέψης, ο έλεγχος της συμπεριφοράς (Jurado & Rosselli, 2007). Η ποικιλία των ορισμών που έχουν δοθεί για τις εκτελεστικές λειτουργίες υπογραμμίζει την πολυπλοκότητα της έννοιας, η οποία αποδείχθηκε δύσκολο όχι μόνο να οριστεί, αλλά και να μετρηθεί. Οι εκτελεστικές λειτουργίες, εξ ορισμού, επενεργούν σε άλλες γνωστικές διεργασίες και, κατά συνέπεια, ένα μεγάλο ποσοστό της παρατηρούμενης διακύμανσης σε ένα έργο μέτρησης εκτελεστικών λειτουργιών δεν μετρά απαραίτητα μόνο τη

συγκεκριμένη εκτελεστική λειτουργία αλλά και άλλες γνωστικές ικανότητες, οι οποίες εμπλέκονται στο συγκεκριμένο έργο.

Παρά την έλλειψη αποδοχής ενός κοινού ορισμού για τις εκτελεστικές λειτουργίες υπάρχει σχετική ομοφωνία για τη σημασία τους στη διαμόρφωση μιας ορθής συμπεριφοράς. Σε διαρκώς μεταβαλλόμενες συνθήκες, οι εκτελεστικές λειτουργίες δίνουν τη δυνατότητα δημιουργίας σχεδίων, διευκολύνουν την εκτέλεση των σχεδίων αυτών, καθώς διατηρούν την προσοχή μας και τη συγκέντρωσή μας εστιασμένη στην εκτέλεσή τους μέχρι την ολοκλήρωσή τους. Διαμεσολαβούν, ώστε να οργανώνουμε τις σκέψεις μας και για τον λόγο αυτόν ο ρόλος τους είναι καθοριστικός για επιτυχημένες επιδόσεις στο χώρο της δουλειάς και του σχολείου αλλά και στην καθημερινή μας ζωή.

Ανάμεσα στα πολλά αναπάντητα ερωτήματα που αφορούν στην κατανόηση των εκτελεστικών λειτουργιών συμπεριλαμβάνεται και το θεμελιώδες ερώτημα, εάν η εκτελεστική λειτουργικότητα αποτελεί μία ικανότητα γενικού σκοπού, η οποία λειτουργεί ως αδιαίρετη μονάδα, ή είναι μία πολυδιάστατη έννοια. Η εκτελεστική λειτουργικότητα θεωρούνταν για μεγάλο χρονικό διάστημα ως μία ενιαία ικανότητα (Duncan et al.,1997). Πρόσφατα ερευνητικά δεδομένα υποδεικνύουν ότι ο εκτελεστικός έλεγχος μπορεί να χαρακτηριστεί ως ένα σύνολο διεργασιών ελέγχου, συσχετιζόμενων αλλά διαφορετικών μεταξύ τους (Baddeley, 1996. Collette et al., 2005. Friedman et al., 2006). Η αντίληψη για την πολυδιάστατη φύση των εκτελεστικών λειτουργιών ενισχύεται και από τη σχέση τους με τους μετωπιαίους λοβούς, καθώς διαφορετικές εκτελεστικές λειτουργίες συνδέονται με διαφορετικές περιοχές των προμετωπιαίων λοβών.

Η λειτουργία του εκτελεστικού συστήματος εξακολουθεί να παραμένει μία αχαρτογράφητη περιοχή. Είναι σημαντικό να υπάρξει μία σύγκλιση ως προς την ενιαία ή πολυδιάστατη φύση των εκτελεστικών λειτουργιών, να αποσαφηνιστεί εάν οι εκτελεστικές λειτουργίες στηρίζονται στην ταχύτητα επεξεργασίας ή στη ρέουσα νοημοσύνη και εάν οι διαθέσιμες δοκιμασίες μετρούν τις εκτελεστικές λειτουργίες με ακρίβεια. Είναι όμως σημαντικότερο να γίνει κατανοητό ότι ο όρος «εκτελεστικές λειτουργίες» χρησιμοποιείται για να περιγράψει τις ανθρώπινες ικανότητες που μας επιτρέπουν να θέτουμε στόχους και να έχουμε μία ανεξάρτητη συμπεριφορά (Jurado & Rosselli, 2007).

3 ΣΙΩΠΗΡΗ ΓΝΩΣΗ

Εννοιολογικές διασαφηνίσεις και ορισμοί

Ο όρος "σιωπηρή ή άρρητη γνώση" έχει τις ρίζες του σε έργα που αφορούν τη φιλοσοφία της επιστήμης (Polanyi, 1966), την ψυχολογία (Reber, 1969, 1989) και την οργανωτική συμπεριφορά (Schön,1983) και χρησιμοποιήθηκε για να χαρακτηρίσει τη γνώση που αποκτιέται από την καθημερινή εμπειρία, η οποία έχει μία υπαινισσόμενη ποιότητα και δεν μπορεί να αποδοθεί λεκτικά. Κατ' αναλογία, αναφορές σχετικά με την σιωπηρή ποιότητα της γνώσης που σχετίζεται με την επίλυση καθημερινών προβλημάτων, αντανακλώνται στο κοινό λεξιλόγιο του εργασιακού χώρου όπου οι άνθρωποι αποδίδουν την επιτυχημένη τους επίδοση στη «μάθηση μέσα από την πράξη» ή στην «επαγγελματική διαίσθηση» ή στο «ένστικτο».

Ο Michael Polanyi, στο βιβλίο του "The study of the man" (1959) παρουσιάζει δύο εντελώς διαφορετικά είδη γνώσης. Το πρώτο είδος γνώσης είναι έκδηλη (explicit) γνώση. Η έκδηλη γνώση εκφράζεται μέσα από λέξεις, αριθμούς, διαγράμματα και άλλα σύμβολα. Είναι προσωπική γνώση κωδικοποιημένη ή δομημένη με έναν επίσημο και συστηματικό τρόπο και μπορεί εύκολα να μεταδοθεί. Το δεύτερο είδος γνώσης είναι σιωπηρή γνώση (Tacit). Είναι προσωπική γνώση, δύσκολο να τυποποιηθεί και για τον λόγο αυτόν η σιωπηρή γνώση δεν μπορεί να αποδοθεί με σαφήνεια και κατά συνέπεια είναι δύσκολο να την επικοινωνήσει κάποιος (Hill & von Ende, 1994). Σύμφωνα με τον Polanyi, αυτή η διάσταση της γνώσης, η σιωπηρή γνώση, διακρίνεται σε δύο υποκατηγορίες α) την εστιασμένη συνειδητότητα – γνώση που αφορά το φαινόμενο στο οποίο εστιάζουμε ενώ χρησιμοποιούμε μια προσωπική δεξιότητα- και β) την επικουρική συνειδητότητα – περιλαμβάνει τις δραστηριότητες που δεν αφορούν το φαινόμενο στο οποίο εστιάζουμε και οι οποίες λαμβάνουν χώρα παράλληλα με τη χρήση προσωπικών δεξιοτήτων ή γνώσεων-. Από τα παραπάνω προκύπτει ότι η «σιωπηρή γνώση» θα μπορούσε σχηματικά να αποδοθεί με τη μορφή ενός τριγώνου, στις τρεις γωνίες του οποίου βρίσκονται οι

επικουρικές λεπτομέρειες - δευτερεύοντα στοιχεία, ο στόχος στον οποίο εστιάζουμε και το πρόσωπο που γνωρίζει-ο γνώστης (Tsoukas, 2003). Η σύνδεση των λεπτομερειών αυτών με το στόχο στον οποίο εστιάζουμε δε γίνεται αυτόματα αλλά αποτελεί αποτέλεσμα της δράσης του γνώστη. Υπό αυτή την έννοια ο Polanyi χαρακτηρίζει κάθε μορφή γνώσης ως προσωπική και υποστηρίζει ότι κάθε μορφή γνώσης μετατρέπεται σε δράση (Polanyi & Prosch, 1975). Ο Polanyi προχώρησε στη διατύπωση των χαρακτηριστικών της «σιωπηρής γνώσης» επισημαίνοντας ότι είναι γνώση η οποία δεν καθορίζεται με σαφήνεια, χαρακτηρίζεται από πρόθεση εφόσον διακρίνεται από μία καθοδηγητική ποιότητα, έχει δυναμική, είναι προσωπική γνώση, δεν εμπεριέχει κριτική διάσταση και είναι υποκείμενη σε σφάλματα (Sanders, 1988).

Με τη δυνατότητα απόκτησης γνώσης όχι μόνο με τον τυποποιημένο και συστηματικό τρόπο συμφωνεί και ο Reber με τους συνεργάτες του, υποστηρίζοντας ότι ο άνθρωπος μπορεί να αποκτήσει πολυσύνθετη γνώση χωρίς ενσυνείδητη πρόθεση ή επίγνωση της μάθησης (Reber, 1967, 1969. Reber & Millward, 1968). Διατυπώνεται ωστόσο η ένσταση, ότι εφόσον όλοι μας λαμβάνουμε κάποια μορφή εκπαίδευσης σε δραστηριότητες που σχετίζονται με το αντικείμενο της δουλειάς μας, ίσως ένα μεγάλο μέρος αυτής της γνώσης να αποτελεί τυποποιημένη εκδοχή μιας γνώσης που αποκτήθηκε σε προηγούμενο στάδιο με ρητό τρόπο.

Η διερεύνηση των διεργασιών που εμπλέκονται στη μάθηση από την εμπειρία και η σημασία του ρόλου της σιωπηρής γνώσης αποτέλεσε αντικείμενο μελέτης και του Schön. Ο Schön στο βιβλίο του "Reflective Practitioner" (1983, p.102) εισαγάγει και ορίζει την έννοια «Reflective Practice», Στοχαστική Πρακτική, ως «την ικανότητα να επανεξετάζει κάποιος νοερά τις ενέργειές του, με αποτέλεσμα να συμμετάσχει σε μία διαδικασία συνεχούς μάθησης». Η έννοια «Reflective Practice» αφορά στην επαγγελματική εκπαίδευση, η οποία βασίζεται στην πρακτική άσκηση, στα πλαίσια της οποίας τα άτομα μαθαίνουν μέσα από τις προσωπικές επαγγελματικές τους εμπειρίες περισσότερο απ' ό, τι με τον επίσημο τρόπο μάθησης και μεταφοράς γνώσης, ενώ παράλληλα η έννοια «Reflective Practice» αποτελεί τη σημαντικότερη πηγή προσωπικής επαγγελματικής ανάπτυξης και βελτίωσης. Ο αναστοχασμός πάνω στις υποθέσεις που προκάλεσαν μία συγκεκριμένη δράση, η οποία όμως δεν έφερε τα αναμενόμενα αποτελέσματα, αυξάνει τη σιωπηρή γνώση του ατόμου. Κατευθύνοντας την προσοχή μας άμεσα στη σύνδεση των υποθέσεων που οδήγησαν σε μία συγκεκριμένη δράση και στα αποτελέσματα αυτής της δράσης δημιουργούνται πιθανότατα οι συνθήκες για ανάπτυξη της σιωπηρής γνώσης.

Κατά συνέπεια ο ρόλος της δράσης στη διαμόρφωση του περιεχομένου της σιωπηρής γνώσης είναι σύμφωνα με τον Schön (1983) σημαντικός.

Ο Sternberg (1998) ερμηνεύει την σιωπηρή γνώση, ως σχεδιασμό συνθήκης-δράσης. Η ερμηνεία αυτή συμπεριλαμβάνει αφενός την έμφαση που δίνεται από τον Polanyi στα ερεθίσματα ή στις συνθήκες εκείνες από τις οποίες προκύπτει μία εμπειρία αλλά και την έμφαση που δίνεται από τον Schön στη δράση και στα αποτελέσματα της δράσης, όπως αυτά προσλαμβάνονται μέσα από την εμπειρία (Matthew & Sternberg, 2009). Σύμφωνα με τον Sternberg (1997. Sternberg, Forsythe, Hedlund, Horvath, Snook, Williams, Wagner, & Grigorenko, 2000. Wagner & Sternberg, 1985), η σιωπηρή γνώση αποτελεί το είδος της γνώσης που διακρίνει τους ανθρώπους σε περισσότερο και λιγότερο πρακτικά επιτυχημένους στον εργασιακό τους χώρο και αποκτιέται ενώ κάποιος εκτελεί τις καθημερινές του δραστηριότητες χωρίς όμως να γνωρίζει ενσυνείδητα τι πραγματικά μαθαίνει. Και ενώ οι πράξεις τους αντανακλούν το επίπεδο της γνώσης τους, οι ίδιοι το βρίσκουν συχνά πολύ δύσκολο να αποδώσουν λεκτικά αυτό που ξέρουν. Στα πλαίσια ενός εργασιακού περιβάλλοντος, η γνώση να διαχειρίζεται κάποιος το χρόνο, τα καθήκοντά του, να διοικεί τους άλλους, αποτελούν μορφές σιωπηρής γνώσης (Matthew & Sternberg, 2007) .

Ειδικότερα, στα πλαίσια της θεωρίας της νοημοσύνης της επιτυχίας, ο Sternberg και οι συνεργάτες του (Sternberg, 1997. Sternberg & Horvath, 1999. Sternberg et al., 2000. Wagner & Sternberg, 1985) όρισαν τη σιωπηρή γνώση ως μία έκφανση της πρακτικής νοημοσύνης, ως γνώση η οποία αντανακλά την πρακτική ικανότητα να μαθαίνει κάποιος από την εμπειρία και να χρησιμοποιεί τη συγκεκριμένη γνώση προς επίτευξη στόχων που έχουν προσωπική αξία. Η σιωπηρή γνώση χαρακτηρίζεται από τρία γνωρίσματα σύμφωνα με τον Sternberg και τους συνεργάτες του (Sternberg, Wagner, Williams, & Horvath, 1995), τα οποία αφορούν, τη δομή της, τις συνθήκες κάτω από τις οποίες μπορεί να αποκτηθεί και τις συνθήκες στις οποίες μπορεί να χρησιμοποιηθεί. Πρώτον, η σιωπηρή γνώση είναι διαδικαστική, έχει δηλαδή τη μορφή του «γνωρίζω πως» (Anderson, 1985). Αυτό σημαίνει ότι, σε αντιδιαστολή με τη δηλωτική γνώση («γνωρίζω ότι»), δεν είναι ένας στατικός τύπος γνώσης αλλά είναι γνώση που σχετίζεται φανερά με τη δράση. Σχετίζεται δηλαδή, με μία συγκεκριμένη περίσταση ή σύνολο περιστάσεων που αφορά στο τι πρέπει να κάνει κάποιος σε αυτή τη συγκεκριμένη περίσταση ή σε ένα σύνολο περιστάσεων. Κατευθύνει τη συμπεριφορά χωρίς να υπόκειται σε άμεσο ενσυνείδητο αυτο-έλεγχο. Γι' αυτό και ίσως οι άνθρωποι δε γνωρίζουν ότι έχουν αυτού του είδους τη γνώση. Δεύτερον, η σιωπηρή γνώση σχετίζεται με την επίτευξη στόχων, οι οποίοι έχουν μεγάλη προσωπική

σημασία για τον κάθε άνθρωπο ξεχωριστά. Όσο υψηλότερος είναι ένας στόχος, τόσο αμεσότερα στηρίζεται η επίτευξη του συγκεκριμένου στόχου στη γνώση και τόσο περισσότερο χρήσιμη είναι η γνώση (Sternberg et al., 1995). Τρίτον, η απόκτηση της σιωπηρής γνώσης δεν επιτυγχάνεται με περιβαλλοντική στήριξη. Ο όρος περιβαλλοντική υποστήριξη αναφέρεται, είτε στους ανθρώπους, είτε στα μέσα εκείνα που μπορούν να βοηθήσουν το άτομο να μάθει (κατευθυνόμενη βοήθεια ως προς τη διάκριση περισσότερο ή λιγότερο χρήσιμων πληροφοριών, υποδείξεις ως προς το συνδυασμό στοιχείων των πληροφοριών με χρήσιμους τρόπους, παρότρυνση για σύγκριση της παρούσας κατάστασης με ανάλογη προϋπάρχουσα γνώση). Με άλλα λόγια το κάθε άτομο δεν καθοδηγείται άμεσα ως προς αυτά που πρέπει να μάθει. Αντίθετα, η σιωπηρή γνώση αποτελεί αποτέλεσμα προσωπικής προσπάθειας, εφόσον μόνο του το άτομο πρέπει να εξάγει το συμπέρασμα αναφορικά με αυτό που είναι σημαντικό να μάθει στην κάθε περίσταση, πάντοτε μέσα από την εμπειρία του, ακόμη κι αν δεν είναι η μάθηση το ζητούμενο στη συγκεκριμένη περίσταση (Sternberg et al., 1995). Δεδομένου του ανταγωνισμού που υπάρχει μεταξύ των ανθρώπων για την επίτευξη ορισμένων στόχων, εύλογα συνάγεται το συμπέρασμα ότι η σιωπηρή γνώση είναι πιθανότερο να διαφοροποιήσει τα άτομα ως προς την επίτευξη του στόχου τους, παρά η γνώση που έχει αποκτηθεί μέσα από υψηλή περιβαλλοντική υποστήριξη (Sternberg, 2005).

Τη σύνδεση της σιωπηρής γνώσης με την επιτυχημένη απόδοση στον εργασιακό χώρο φαίνεται να υποστηρίζει και ο Spender (1996) μέσα από τις αναφορές του σε ερευνητικά δεδομένα που αφορούν έναν επιτυχημένο τρόπο εκτέλεσης καθηκόντων σε διάφορα εργασιακά περιβάλλοντα, (επιτυχείς επιδόσεις δακτυλογράφων, οδηγών, μουσικών) η αναλυτική ερμηνεία των οποίων όμως, δεν μπορεί ή είναι δύσκολο να αποδοθεί λεκτικά από τους εργαζόμενους (Gourlay, 2004).

Τα ευρήματα της έρευνας για τη σιωπηρή γνώση και τα αποτελέσματά της δείχνουν ότι είναι δυνατόν να προκύψει μάθηση χωρίς ενημερότητά της, ως αποτέλεσμα μιας δράσης (Lewicki, Hill, & Czyzewska, 1997. Stadler & Frensch 1998). Πολλά παραδείγματα της ικανότητας των ανθρώπων να κάνουν πράγματα χωρίς να μπορούν να τα εξηγήσουν (Collins, 2001b. Cook & Brown, 1999. Marchant & Robinson, 1999. Nonaka & Takeuchi, 1995. Wagner & Sternberg ,1986. Wagner, Sujan, Sujan, Rashotte, & Sternberg, 1999) αποτελούν πιθανότατα ενδείξεις μιας «σιωπηρής μάθησης» και για τον λόγο αυτόν και η γνώση που αποκτιέται μέσα από αυτή τη διαδικασία είναι σιωπηρή και διατηρείται σιωπηρή.

Ένας διαφορετικός ορισμός της σιωπηρής γνώσης παρατίθεται από τους Nonaka και Takeuchi (1995, p72), οι οποίοι θεωρούν την σιωπηρή γνώση ως τη βάση ολόκληρης της οργανωσιακής γνώσης. Η θεωρία τους για την οργανωσιακή γνώση (organizational knowledge) συμπεριλαμβάνει και τον ορισμό της σιωπηρής γνώσης ως τη γνώση εκείνη που περιμένει τη «μετάφρασή» της ή τη «μετατροπή» της σε έκδηλη, ρητή γνώση.Η ερμηνεία αυτή έχει υιοθετηθεί ευρέως στο χώρο των σπουδών διοίκησης. Περιγράφεται ως ένα σύνολο κανόνων ενσωματωμένων στη δραστηριότητα στην οποία εμπλέκεται ένα άτομο, ενώ αποτελεί ζήτημα χρόνου για αυτό, αρχικά να μάθει τους κανόνες αυτούς και στη συνέχεια να τους διατυπώσει λεκτικά. Είναι το είδος της γνώσης η οποία υπάρχει μόνο μέσα από τη χρήση της και δε μπορεί να διατυπωθεί με κανόνες, είναι όμως ισοδύναμη με ένα σύνολο προτάσεων οι οποίες την αποδίδουν λεκτικά. Με άλλα λόγια είναι ισοδύναμη με τεχνική γνώση (Nonaka & Takeuchi, 1995).

Ωστόσο, η θεωρία αυτή, η οποία μιλάει για μετατροπή ή μετάφραση αυτής της γνώσης σε ρητή γνώση, μετατρέποντας την με αυτό τον τρόπο σε γνώση που μπορεί να διατυπωθεί λεκτικά, αγνοεί, σύμφωνα με τον Tsoukas (2003), το βασικό χαρακτηριστικό της σιωπηρής γνώσης που είναι η αδυναμία της συγκεκριμένης γνώσης να διατυπωθεί λεκτικά. Η σιωπηρή γνώση δεν «κατακτάται», «μεταφράζεται» ή «μετατρέπεται». Απλά εκδηλώνεται, εμφανίζεται, αποτυπώνεται πάνω στις πράξεις μας. Η καινούργια γνώση δεν προκύπτει όταν η σιωπηρή γνώση γίνεται ρητή, αλλά όταν οι πράξεις μας τονίζονται με νέους τρόπους μέσα από την κοινωνική αλληλεπίδραση (Tsoukas, 2001).

Η σιωπηρή και η ρητή γνώση, σύμφωνα με τον Tsoukas, δεν αποτελούν τα δύο άκρα μιας συνέχειας, αλλά τις δύο πλευρές του ίδιου νομίσματος. Η σιωπηρή γνώση αποτελείται από μία σειρά δευτερευόντων στοιχείων - λεπτομερειών στα οποία εστιάζουμε επικουρικά μόνο καθώς στρέφουμε την προσοχή μας πάνω σε ό, τι αποτελεί αντικείμενο της ενασχόλησής μας. Εφόσον αυτός είναι ο λειτουργικός τους ρόλος, δεν μπορούμε να τα διαχωρίσουμε από το στόχο στον οποίο εστιάζουμε ούτε και να τα εξετάσουμε χωριστά από αυτόν, γιατί κάτι τέτοιο θα αλλοίωνε τη σημασία τους. (Tsoukas, 2003).

Ο όρος «σιωπηρή ή άρρητη γνώση» χρησιμοποιήθηκε από ορισμένους ερευνητές και για την αναφορά στις δεξιότητες και στη γνώση που χαρακτηρίζουν έναν ειδικό, οι οποίες έχουν γίνει με τον καιρό άρρητες αν και ο τρόπος με τον οποίο αποκτήθηκαν μπορεί να αποδοθεί με ρητό τρόπο (Ambrosini & Bowman 2001). Ο Patel και οι συνεργάτες του χρησιμοποίησαν τον όρο «σιωπηρή γνώση» για να αναφερθούν σε μία άκρως δομημένη βιοϊατρική (highly structured biomedical knowledge) βάση γνώσεων που κατέχουν ειδικοί σε κάποιον τομέα, την οποία απέκτησαν μέσα από επαναλαμβανόμενη άσκηση σε

διαφορετικά πλαίσια και η οποία τους δίνει τη δυνατότητα να ανταποκρίνονται με άμεσο τρόπο και χωρίς να προηγηθεί κάποιου είδους ανάλυση, σε προβλήματα τα οποία χρήζουν άμεσης αντιμετώπισης (Patel, Arocha, & Kaufman, 1999). Έτσι, ενώ οι μαθητευόμενοι εμπλέκονται σε σχετικά χρονοβόρες λογικές διεργασίες για την επίλυση ενός προβλήματος, τα επαγωγικά συμπεράσματα ενός ειδικού προκύπτουν σαφώς ταχύτερα, αλλά είναι δύσκολο να επεξηγηθούν αναλυτικά, γιατί η γνώση που υποστηρίζει τα συγκεκριμένα συμπεράσματα έχει γίνει σιωπηρή. Ωστόσο, αυτή η αρχικά ρητή γνώση μπορεί να «ανακτηθεί», εάν για παράδειγμα οι άμεσες μη αναλυτικές αποφάσεις δείχνουν να μην έχουν αποτέλεσμα.

Υπάρχουν ερευνητές οι οποίοι χρησιμοποιούν τον όρο «σιωπηρή γνώση» για να αναφερθούν σε γνώση που προέκυψε όχι ως αποτέλεσμα δράσης, αλλά σε γνώση η οποία αποδίδεται, είτε σε κάποια βιολογική ή πολιτιστική επιρροή, ή και στα δύο (Baumard,1999. Collins, 2001. Janik, 1988. Spender, 1996. Torff ,1999).

Ο Torff (1999, p.195), αναφερόμενος στη διαδικασία εκπαίδευσης των δασκάλων, επεσήμανε ότι οι εκπαιδευόμενοι δάσκαλοι αρχίζουν την εκπαίδευσή τους έχοντας μία «διαισθητική και σιωπηρή», αντίληψη της παιδαγωγικής, η οποία επηρεάζει βαθύτατα τη συμπεριφορά και την εξέλιξη της σκέψης τους, οι ίδιοι όμως αδυνατούν να διατυπώσουν λεκτικά τις παιδαγωγικές τους αρχές. Πρόκειται για προϋπάρχουσα γνώση ή για δομές γνώσης οι οποίες προδιαθέτουν τα άτομα, ώστε να σκέφτονται με συγκεκριμένο τρόπο. Κατά τον Torff (1999) η χρήση της έννοιας «σιωπηρή γνώση» στην περίπτωση αυτή, αναφέρεται είτε σε μία έμφυτη προδιάθεση, είτε στις επιρροές της λαϊκής ψυχολογίας που αποτελούν τους τρόπους με τους οποίους μαθαίνουμε το πώς διδάσκουμε και πως μαθαίνουμε μέσα από την κουλτούρα μας.

Ο Collins (2001b) φαίνεται να ερμηνεύει την σιωπηρή γνώση ως αποτέλεσμα πολιτισmικής επιρροής, καθώς συμπεριλαμβάνει και τους κανόνες συμπεριφοράς στις μορφές της σιωπηρής γνώσης, εστιάζει όμως περισσότερο στην άποψη ότι πρόκειται περισσότερο για κοινωνικές συμβάσεις παρά έμφυτη γνώση, εφόσον οι κανόνες αυτοί που ρυθμίζουν τη συμπεριφορά μας προηγούνται των δραστηριοτήτων τις οποίες επηρεάζουν, και μαθαίνονται με τον ίδιο τρόπο με τον οποίο μαθαίνεται ο πολιτισμός μας. Επιπρόσθετα, η ικανότητά μας να μιλούμε μία γλώσσα θα μπορούσε ίσως να συμπεριληφθεί στις μορφές της σιωπηρής γνώσης σύμφωνα με τον Collins (2001a, p.72), ο οποίος περιγράφει την ικανότητά μας αυτή ως κάτι το οποίο οι άνθρωποι «δεν γνωρίζουν πως το κάνουν».

Τον προσδιορισμό της έννοιας «σιωπηρή γνώση» διερεύνησε και ο Gourlay (2004) που πραγματοποίησε μία έρευνα πάνω σε εμπειρικές μελέτες στις οποίες χρησιμοποιήθηκε ο όρος «σιωπηρή γνώση» για τον προσδιορισμό των φαινομένων υπό διερεύνηση, ή σε μελέτες οι οποίες παρουσίασαν με ρητό τρόπο εμπειρικά παραδείγματα σιωπηρής γνώσης. Η έρευνα περιορίστηκε στη βιβλιογραφία που αφορά σε ανθρώπινες δραστηριότητες μέσα σε οργανισμούς, ενώ εξαιρέθηκε από τη μελέτη η βιβλιογραφία που αφορά στη συλλογική και οργανωσιακή σιωπηρή γνώση. Τα στοιχεία που συγκεντρώθηκαν από την έρευνα αφορούσαν τον τρόπο με τον οποίο η έννοια της σιωπηρής γνώσης εφαρμόστηκε σε εμπειρικά δεδομένα, εαν εφαρμόστηκε με συνέπεια, καθώς και το είδος των φαινομένων στα οποία κατέστη δυνατό να εφαρμοστεί, με σκοπό την περαιτέρω χρήση των ευρημάτων αυτών στη διερεύνηση των θεωρητικών και πρακτικών εκδοχών της σιωπηρής γνώσης.

Από τη συγκεκριμένη έρευνα (Gourlay, 2004) κατέστη προφανές ότι ο όρος «σιωπηρή γνώση» χρησιμοποιείται με έξι διαφορετικούς τρόπους οι οποίοι αποδίδονται με τους εξής τέσσερις τίτλους: α) Γνώση, ενημερότητα της οποίας δεν υπάρχει στους χρήστες της, β) Γνώση, η οποία είναι ήδη οικεία από πριν και μάλιστα με ρητό τρόπο γ) Έμφυτη γνώση δ) Γνώση για την οποία ορισμένοι άνθρωποι μπορούν να μιλήσουν, ενώ άλλοι δεν έχουν ενημερότητά της.

Σύμφωνα με αυτούς τους τρόπους ερμηνείας, η αναγνώριση και επιβεβαίωση της σιωπηρής γνώσης εναπόκειται στα συμπεράσματα των παρατηρητών. Για ορισμένους ερευνητές (e.g. Herbig, Bussing, & Ewert, 2001), η αδυναμία κάποιου να αποδώσει λεκτικά τη γνώση του, αποτελεί απόδειξη ότι η γνώση αυτή είναι σιωπηρή γνώση. Άλλοι υποστηρίζουν ότι η σιωπηρή γνώση θα πρέπει να συνάγεται από τη συμπεριφορά κάποιου (Ambrossini & Bowman, 2001. Argyris, 1999. Horvath, Forsythe, Bullis, Sweeny, Williams, McNally, Wattendorf, & Sternberg ,1999. Patel et al.,1999).

Συγκεφαλαιωτικά, ο όρος «σιωπηρή γνώση» χρησιμοποιείται για να αναφερθούμε σε κάποιο είδος γνώσης που σχετίζεται με μία πρακτική εφαρμογή και αποκτήθηκε κατά τη διάρκεια της εκπαίδευσης για την εκμάθηση της συγκεκριμένης εφαρμογής ή εμπειρικά. Υπάρχει όμως και η εκδοχή σύμφωνα με την οποία η σιωπηρή γνώση αναφέρεται στο είδος της γνώσης το οποίο επηρεάζει ασυνείδητα μία πρακτική, έχει ωστόσο αποκτηθεί πριν από την εφαρμογή της συγκεκριμένης πρακτικής και για τον λόγο αυτόν θεωρείται ανεξάρτητη από αυτή. Σε αυτές τις περιπτώσεις η απόκτηση της σιωπηρής γνώσης, είτε με άδηλο, είτε με ρητό τρόπο, αποδίδεται στη βιολογία ή σε πολιτισμικές επιδράσεις ή και στα δύο.

Διαφοροποιήσεις ως προς τον προσδιορισμό των ιδιοτήτων της σιωπηρής γνώσης

Είναι ευρέως αποδεκτό ότι η σιωπηρή γνώση αποτελεί ένα σημαντικό φαινόμενο (Gourley, 2004). Ο Nonaka και οι συνεργάτες του θεωρούν την σιωπηρή γνώση ως τη βάση ολόκληρης της οργανωσιακής γνώσης (ατομική γνώση σε συνδυασμό με τη γνώση άλλων ατόμων μέσα σε έναν οργανισμό, ενσωματωμένη στην κουλτούρα ή τις διαδικασίες του οργανισμού, η οποία αποτελεί σημαντικό πλεονέκτημα για τον εκάστοτε οργανισμό (Nonaka & Takeuchi, 1995). Ο Collins τόνισε τη σημασία της ακόμη και σε δραστηριότητες, όπως τα επιστημονικά πειράματα (Collins 2001b) και ο ίδιος, όπως και πολλοί άλλοι, συμφωνεί ότι η σιωπηρή γνώση αποτελεί το θεμέλιο κάθε γνώσης. Πέρα όμως από αυτή τη γενική συμφωνία εντοπίζονται σημαντικές διαφορές στη γνώμη που διαμορφώνουν οι ερευνητές για ορισμένες βασικές ιδιότητες της σιωπηρής γνώσης, όπως το επίπεδο στο οποίο μπορεί να γίνει αντιληπτή, ο τρόπος με τον οποίο μπορεί να αποκτηθεί, ο προσδιορισμός της λειτουργίας της και η δυνατότητα μετατροπής της σε ρητή γνώση (McAdam, Mason, & McCrory, 2007).

Ως προς το επίπεδο που γίνεται αντιληπτή η σιωπηρή γνώση ή τα αποτελέσματά της, υπάρχουν οι ερευνητές οι οποίοι χαρακτηρίζουν την σιωπηρή γνώση ως αποκλειστικά προσωπική γνώση και για τον λόγο αυτόν θεωρούν ότι μπορεί ευκολότερα να τη διαχειριστεί κάποιος σε ατομικό επίπεδο (Ambrosini & Bowman 2001. Boiral, 2002. Fleck, 1996. Johannessen, Olaisen, & Olsen, 2001. Polanyi, 1966), ενώ άλλοι προτείνουν ότι είναι αποτέλεσμα αλληλεπίδρασης στα πλαίσια μιας ομάδας (Nelson & Winter, 1982). Ο Colis (1996) την εξισώνει με την οργανωσιακή ικανότητα, ενώ άλλοι ερευνητές χρησιμοποιούν τον όρο οργανωσιακή σιωπηρή γνώση όταν αναφέρονται σε πράξεις ρουτίνας ή σε διαδικαστικές ενέργειες (Colis 1996. Johannessen et al., 2001. Leonard & Sensiper, 1998. Nelson & Winter, 1982. Stenmark, 2000).

Όσον αφορά τον τρόπο απόκτησής της, υπάρχει μία γενική συμφωνία ότι η σιωπηρή γνώση μπορεί να αποκτηθεί μέσα από την άμεση εμπειρία του ατόμου με το αντικείμενο της μάθησης με το οποίο σχετίζεται η σιωπηρή γνώση του (Herbig et al, 2001. Marchant & Robinson 1999. Patel et.al, 1999) –π.χ. στο χώρο της δουλειάς, η εκπαίδευση πάνω στο αντικείμενο εργασίας αποτελεί μέσο απόκτησης της σιωπηρής γνώσης– (Wagner et.al., 1999). Ωστόσο, υπάρχει και η άποψη ότι υπάρχει μία βιολογική προδιάθεση σε σχέση με

ορισμένα είδη σιωπηρής γνώσης, υποδηλώνοντας ότι η εμπειρία δεν αποτελεί απαραίτητα παράγοντα απόκτησης της σιωπηρής γνώσης (Patel et al, 1999. Torff 1999).Ο Horvath (1999) και οι συνεργάτες του υποστηρίζουν ότι η σιωπηρή γνώση αποκτιέται με ελάχιστη βοήθεια από εξωτερικούς παράγοντες. Υπάρχει όμως, ένας μεγαλύτερος αριθμός ερευνητών οι οποίοι υποστηρίζουν ότι η προσωπική επαφή του υποκειμένου με ανθρώπους που ασχολούνται με ένα συγκεκριμένο αντικείμενο και η παρατήρησή τους κατά τη διάρκεια της ενασχόλησής τους μ' αυτό, συνιστούν σημαντικούς παράγοντες για την απόκτηση της σιωπηρής γνώσης (Collins, 2001a. Collins 2001b. Leonard & Sensiper, 1998). Ο Pollanyi (1966) υποστηρίζει ότι για να μεταβιβαστεί η σιωπηρή γνώση θα πρέπει ο κάτοχός της αρχικά να αποκτήσει συναίσθηση της γνώσης αυτής και στη συνέχεια να βρει έναν τρόπο να εκφράσει τη γνώση αυτή. Οι Nonaka και Konno (1998) βεβαιώνουν ότι είναι η δυνατή η μετατροπή της σιωπηρής γνώσης σε ρητή γνώση μέσα από μία διαδικασία εξωτερίκευσης λίγο πριν τη μεταβίβασή της, ενώ οι Brockmann & Anthony (1998), υποστηρίζουν ότι η σιωπηρή γνώση δεν μπορεί να διδαχτεί, και ότι κάποιος δεν μπορεί να εκπαιδευτεί ή να ασκηθεί σε αυτή.

Σημαντικές διαφοροποιήσεις μεταξύ των ερευνητών παρατηρούνται και ως προς το ρόλο της λειτουργίας της σιωπηρής γνώσης. Σύμφωνα με ορισμένους ερευνητές ο ρόλος της σιωπηρής γνώσης για την επίτευξη ικανοποιητικών επιδόσεων σε συγκεκριμένους τομείς («πρακτική νοημοσύνη» - Wagner et al., 1999. Wagner & Sternberg, 1986) θεωρείται ουσιαστικός, καθώς διευκολύνει τα άτομα να χειριστούν νέες καταστάσεις και να καλύψουν τα κενά που άφησε η συμβατική εκπαίδευση (Argyris 1999. Collins, 2001a. 2001b. Horvath et al., 1999. Marchand & Robinson 1999). Αυτές οι παρατηρήσεις υποδηλώνουν ότι η σιωπηρή γνώση διευκολύνει την προσαρμογή σε νέες καταστάσεις ιδιαίτερα μέσα από τη δυνατότητα μίας άμεσης και γρήγορης αντίδρασης στο ζήτημα που τίθεται προς διευθέτηση χωρίς να απαιτείται αναλυτική επεξεργασία του και σκέψη από την πλευρά των εμπλεκομένων (Herbig et al., 2001. Josefson, 1988. Wagner et al., 1999). Στο μέτρο που ισχύει η θέση που υποστηρίζει την πιθανή ύπαρξη βιολογικής καταβολής για την σιωπηρή γνώση (Torff 1999), τότε η σιωπηρή γνώση θα μπορούσε έμμεσα να εμποδίσει την αλλαγή, εφόσον μία τέτοιου είδους γνώση είναι στέρεα διαμορφωμένη.

Διαφοροποίηση απόψεων υπάρχει και σε οργανωσιακό επίπεδο. Ορισμένοι ερευνητές θεωρούν ότι η σιωπηρή γνώση αποτελεί τη βάση κάθε γνώσης και ιδιαίτερα των πρωτοποριακών ιδεών στο χώρο των οργανισμών (Ichijo, Krogh, & Nonaka,1998. Nonaka 1991. Nonaka & Takeuchi, 1995). Για άλλους είναι η πηγή κάθε ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος (Ambrosini & Bowman, 2001. Baumard, 1999. Choo, 1998. Scharrmer,

2000). Τέλος, υπάρχουν και οι απόψεις που παρουσιάζουν την σιωπηρή γνώση ως μία περισσότερο συντηρητική παρά ως πρωτοποριακή δύναμη (Johhannessen et.al., 2001. Fleck, 1996,)

Ένα ακόμη θέμα το οποίο προσέλκυσε το ενδιαφέρον των ερευνητών ιδιαίτερα μετά τη θέση των Nonaka και Takeuchi (1995) για τη δημιουργία της γνώσης, ήταν η δυνατότητα μετατροπής της σιωπηρής γνώσης σε ρητή γνώση. Υποστηρίζεται η άποψη ότι η σιωπηρή γνώση δε μπορεί να διατυπωθεί σε γραπτή ή λεκτική μορφή γιατί είναι εξορισμού μη -λεκτική, ανέκφραστη, ασυναίσθητη γνώση (Ambrosini & Bowman, 2001. Collins 2001a. Collins 2001b. Herbig & Bussig 2003. Patel et. al., 1999. Tsoukas, 2003). Σε αντιδιαστολή υπάρχει και ένας αριθμός ερευνητών που ισχυρίζεται ότι μπορεί να διατυπωθεί λεκτικά, αλλά σπάνια, ή ότι είναι δύσκολο να αποδοθεί λεκτικά, ή απλά υποθέτουν ότι μπορεί να μετατραπεί σε ρητή γνώση (Argyris, 1994. Raelin, 1997. Schön, 1983. Sternberg, 1998). Στους παράγοντες που καθιστούν δύσκολη τη λεκτική απόδοση της σιωπηρής γνώσης μπορεί να συμπεριληφθεί το χαρακτηριστικό της ότι είναι προσωπική γνώση η οποία σχετίζεται κάθε φορά με συγκεκριμένο πλαίσιο, το γεγονός ότι ο κάτοχός της μπορεί ακόμη και να τη χάσει στην προσπάθειά του να τη μετατρέψει σε ρητή γνώση, αλλά και το γεγονός ότι η προσπάθεια ερμηνείας της απαιτεί ένα υποστηρικτικό περιβάλλον, εμπιστοσύνη και κατάλληλες οργανωσιακές δομές (Boiral, 2002. Fleck, 1996. Nonaka & Takeuchi, 1995. Spender, 1996. Torff, 1999. Wagner & Sternberg, 1986. Wagner & Sternberg, 1991). Τέλος, στους ερευνητές οι οποίοι υποστηρίζουν τη δυνατότητα μετατροπής της σιωπηρής γνώσης σε ρητή συμπεριλαμβάνονται οι Nonaka και Takeuchi (1995), το μοντέλο των οποίων υποθέτει την ύπαρξη μιας σταθερής συναλλαγής μεταξύ σιωπηρής και ρητής γνώσης.

Διαφοροποιήσεις μεταξύ των ερευνητών σημειώθηκαν και ως προς τη δυνατότητα εμπειρικής διερεύνησης της σιωπηρής γνώσης. Υπάρχουν οι ερευνητές, οι οποίοι ισχυρίζονται ότι η σιωπηρή γνώση δεν μπορεί να διερευνηθεί εμπειρικά, επειδή είναι γνώση χωρίς ενημερότητα, γνώση που δεν μπορεί να διατυπωθεί λεκτικά (Easterby-Smith and Lyles, 2003:8). Στον αντίποδα όμως της θέσης αυτής οι Sternberg et al. παρουσίασαν μετρήσεις της σιωπηρής γνώσης στο σύνολο των εμπειρικών ερευνών που πραγματοποίησαν σε τομείς όπως η στρατιωτική ηγεσία, διοίκηση επιχειρήσεων, πωλήσεις, κολεγιακή εκπαίδευση (Hedlund, Wit, Mebel, Ashford, & Sternberg, 2006. Sternberg & Hedlund, 2002. Sternberg et al., 2000).

Η αντιπαράθεση των προαναφερθέντων διαφορετικών απόψεων ως προς τις ιδιότητες της σιωπηρής γνώσης αλλά και την ίδια τη φύση της σε άτομα και ομάδες (Zack,

1999), δυσχεραίνει τον προσδιορισμό της έννοιας με απόλυτο και εναργή τρόπο. Αν αποδεχτούμε την άποψη των Polanyi (1966) και Tsoukas (2003), ότι κάθε γνώση είναι στη βάση της σιωπηρή, είναι λογικό να υποθέσουμε ότι η ρητή και η σιωπηρή γνώση αποτελούν δύο διαστάσεις της γνώσης και όχι δύο διακριτές κατηγορίες της γνώσης όπως προτάθηκε από τους Nonaka και Takeuchi (1995).

Στην βιβλιογραφία η σιωπηρή γνώση σε κάποιες περιπτώσεις ταυτίζεται με την επαγγελματική γνώση (Schmidt & Hunter, 1993), ενώ αρκετοί ερευνητές δε διαχωρίζουν την πρακτική νοημοσύνη και την σιωπηρή γνώση από τη γενική γνωστική ικανότητα g (Barrett & Depinet, 1991. Jensen, 1993. Ree & Earles, 1993. Schmidt & Hunter, 1993).

Σιωπηρή γνώση και εμπειρία

Λαμβάνοντας υπ' όψιν τα χαρακτηριστικά γνωρίσματα της σιωπηρής γνώσης συνάγεται το συμπέρασμα ότι η εμπειρία συμβάλλει στην απόκτησή της. Σ' αυτή την περίπτωση η εμπειρία μπορεί να θεωρηθεί ως αναγκαία συνθήκη για την απόκτηση της σιωπηρής γνώσης, εφόσον αυτό που το υποκείμενο μαθαίνει από την εμπειρία συμβάλλει αποφασιστικά στη διαδικασία μάθησης, όχι όμως και επαρκής (Sternberg et al., 2000). Ερευνητικά δεδομένα επιβεβαιώνουν την άμεση επίδραση της εμπειρίας στην απόκτηση γνώσης σχετικής με το επάγγελμά ενός ατόμου (Borman & Motowidlo, 1993. Schmidt, Hunter, & Outerbridge, 1986). Σε συνάφεια με τα αποτελέσματα αυτά, τα ερευνητικά δεδομένα στις έρευνες του Sternberg και των συνεργατών του (2000), υποστηρίζουν σταθερά ότι η σιωπηρή γνώση αυξάνεται με την εμπειρία (Wagner ,1987. Wagner et al., 1999. Wagner & Sternberg, 1985). Συγκεκριμένα, ο αριθμός των χρόνων εμπειρίας σε έναν επαγγελματικό χώρο βρέθηκε να συσχετίζεται θετικά με τις μετρήσεις στις δοκιμασίες σιωπηρής γνώσης (Wagner, 1987. Wagner et al., 1999). Ωστόσο, υπήρξαν και μελέτες στις οποίες βρέθηκε αρνητική συσχέτιση μεταξύ του χρόνου παραμονής στη συγκεκριμένη εργασία και των τιμών στις μετρήσεις της σιωπηρής γνώσης (Hedlund, Williams, Forsythe, Snook, McNally, Sweeney, Bullis, Dennis, & Sternberg, 1999. Sternberg et al., 2000). Περαιτέρω έρευνες υποστηρίζουν την ύπαρξης θετικής συσχέτισης μεταξύ της θέσης στην επαγγελματική ιεραρχία σε έναν επαγγελματικό χώρο και των μετρήσεων της σιωπηρής γνώσης (Antonakis, Hedlund, Pretz, & Sternberg, 2002. Hedlund, Sternberg, & Psotka, 2000. Wagner,1987. Wagner & Sternberg, 1985). Θετικά βρέθηκαν να συσχετίζονται οι μετρήσεις των ερωτηματολογίων της σιωπηρής γνώσης για

διευθυντές με τον αριθμό των εταιριών στις οποίες απασχολήθηκε ένα άτομο (Williams & Sternberg, 2000).

Συμπερασματικά, τα ερευνητικά δεδομένα υποστηρίζουν την ύπαρξη σχέσης μεταξύ εμπειρίας και σιωπηρής γνώσης. Η συσχέτιση που διαπιστώνεται ωστόσο, είναι μέτρια παρουσιάζοντας ένα εύρος τιμών μεταξύ .20 έως .40 και υποδηλώνοντας ότι η σιωπηρή γνώση προκύπτει μερικώς μόνο από την εμπειρία χωρίς να υπάρχει απόλυτη συσχέτιση μεταξύ τους (Hedlund, Antonakis, & Sternberg, 2002). Υπό αυτή την έννοια η εμπειρία ενός ατόμου σε έναν επαγγελματικό χώρο δεν μπορεί να θεωρηθεί αντιπροσωπευτική της σιωπηρής γνώσης που έχει αποκτηθεί. Δύο άτομα μπορεί να εργάζονται για το ίδιο χρονικό διάστημα σε έναν επαγγελματικό χώρο. Ο χρόνος παραμονής τους όμως στο χώρο αυτό, δεν είναι δεσμευτικός ως προς τη διασφάλιση αποκόμισης του ίδιου επιπέδου μάθησης και από τα δύο άτομα.

Επιπρόσθετα, σύμφωνα με τα ερευνητικά δεδομένα, η εμπειρία, αν και αναγκαία, δεν είναι ταυτόχρονα και επαρκής συνθήκη για την εξασφάλιση της εμπειρογνωμοσύνης σε ένα άτομο. Καθοριστικότερος για την απόκτησή της είναι ο τρόπος με τον οποίο ένα άτομο διαχειρίζεται τις εμπειρίες που αποκομίζει στο επαγγελματικό του περιβάλλον. Η ανάπτυξη της εμπειρογνωμοσύνης, ανεξαρτήτως επαγγελματικού χώρου, προκύπτει μέσα από μία διαδικασία κατά την οποία καταβάλλεται η μέγιστη και ενσυνείδητη (mindful) προσπάθεια η οποία ευνοεί τη συσσώρευση σιωπηρής γνώσης που μπορεί εύκολα να αποθηκευτεί αποτελεσματικά και να αξιοποιηθεί για την αναγνώριση αναλογιών στις συνθήκες οι οποίες προκύπτουν, καθιστώντας δυνατή τη γρήγορη και αποτελεσματική λήψη αποφάσεων (Dunn & Shriner ,1999).

Οι δοκιμασίες της σιωπηρής γνώσης μπορούν να προσφέρουν μία αμεσότερη, σε σχέση με τις ποσοτικές μετρήσεις, μέθοδο αξιολόγησης του τρόπου που επηρεάζει η εμπειρία την εξέλιξη ενός ατόμου (Hedlund et al., 2002).

Σιωπηρή γνώση και επαγγελματική γνώση

Οι Schmidt και Hunter (1993) αναφέρονται στη σιωπηρή γνώση απλά ως έναν τύπο επαγγελματικής γνώσης. Ωστόσο, είναι ίσως καταλληλότερο να θεωρηθεί ότι η σιωπηρή γνώση και η επαγγελματική γνώση αποτελούν επικαλυπτόμενες έννοιες. Αρχικά, διότι σε αντίθεση με την σιωπηρή γνώση, η επαγγελματική γνώση μπορεί να είναι δηλωτική αλλά ταυτόχρονα και διαδικαστική γνώση, μέρος της οποίας χαρακτηρίζεται ως σιωπηρή.

Επίσης, η επαγγελματική γνώση μπορεί να είναι έκδηλη και να διατυπώνεται λεκτικά, αλλά μπορεί να είναι και σιωπηρή (Schmidt & Hunter,1998). Όσον αφορά τη σιωπηρή γνώση, αφενός διαπιστώνεται η προβλεπτική της εγκυρότητα ως προς τις επαγγελματικές επιδόσεις των συμμετεχόντων, αφετέρου επισημαίνεται ότι η σιωπηρή γνώση δεν αφορά αποκλειστικά μόνο δραστηριότητες που σχετίζονται με τον επαγγελματικό χώρο (Tan & Libby, 1997). Αφορά, μεταξύ άλλων, και κοινωνικές (Sternberg, Grigorenko, Ferrari, & Clinkenbeard, 1999) ή ακαδημαϊκές δραστηριότητες όπως κατέδειξε η έρευνα των Sternberg, Okagaki και Jackson (1990) καθώς και των Williams, Blythe, Li, White, Gardner και Sternberg (2000), οι οποίοι διερεύνησαν το ρόλο της σιωπηρής γνώσης στην επιτυχημένη σχολική επίδοση.

Συγκεκριμένα, δημιουργήθηκε ένα εξαετές πρόγραμμα με τίτλο «Πρακτική νοημοσύνη για τα σχολικά προγράμματα», το οποίο συμπεριλάμβανε εντατική παρατήρηση και συνεντεύξεις μαθητών και καθηγητών προκειμένου να προσδιοριστεί η σιωπηρή γνώση που είναι απαραίτητη για τη σχολική επιτυχία. Τα αποτελέσματα των αξιολογήσεων των προγραμμάτων σπουδών της Πρακτικής νοημοσύνης για σχολεία ήταν θετικά σε σταθερή βάση. Οι περιοχές του Κονέκτικατ (Connecticut) στις οποίες εφαρμόστηκαν τα συγκεκριμένα προγράμματα σπουδών κατά τη διάρκεια του σχολικού έτους 1992-1993 έδειξαν μεγαλύτερα ποσοστά βελτίωσης των μαθητών τους στην ανάγνωση, στο γράψιμο, στις εργασίες που προετοιμάζονταν στο σπίτι, στα διαγωνίσματα καθ' όλη τη διάρκεια του χρόνου, συγκριτικά με τις επιδόσεις των μαθητών των ίδιων σχολείων στους οποίους εφαρμόστηκαν διαφορετικά προγράμματα σπουδών. Επιπλέον, τόσο οι εκπαιδευτικοί, όσο και οι μαθητές ανέφεραν λιγότερα προβλήματα συμπεριφοράς στην τάξη. Τα αποτελέσματα αυτά συνιστούν ότι η σιωπηρή γνώση συμβάλλει σημαντικά στην επιτυχία στο σχολείο και μπορεί να διδαχθεί επαρκώς και αποτελεσματικά. Επιπλέον, κατασκευάστηκαν ψυχομετρικά εργαλεία για τη μέτρηση της σιωπηρής γνώσης φοιτητών (Sternberg, 2002. Sternberg, Wagner, & Okagaki,1993) καθώς και για τη μέτρηση της σιωπηρής γνώσης των παιδιών που κατοικούν στις αγροτικές περιοχές της Αλάσκας και της Κένυας. Προφανώς οι μετρήσεις με τα συγκεκριμένα εργαλεία δε θα μπορούσαν να αφορούν κάποιο είδος επαγγελματικής γνώσης, εφόσον οι νέοι ή τα παιδιά στα οποία απευθύνονταν δεν απασχολούνταν σε κάποια επίσημη εργασία. (Sternberg, 2003).

Τα ερευνητικά δεδομένα συνδέουν τη σιωπηρή γνώση και με δραστηριότητες όχι αποκλειστικά επαγγελματικές, ενισχύοντας τη θέση του Sternberg και των συνεργατών του (1995), οι οποίοι υποστήριξαν ότι η σιωπηρή γνώση δεν θα πρέπει να συγχέεται με την επαγγελματική γνώση. Το στοιχείο που διαφοροποιεί τη σιωπηρή γνώση από την

επαγγελματική γνώση είναι ότι οι μετρήσεις της σιωπηρής γνώσης παρέχουν τη δυνατότητα ερμηνείας των ατομικών διαφορών στις επαγγελματικές επιδόσεις και επιπρόσθετα αξιολογούν μία πτυχή της επίδοσης που δεν μπορεί να εξηγηθεί από τις παραδοσιακές μετρήσεις της επαγγελματικής γνώσης, οι οποίες αξιολογούν κυρίως τη δηλωτική και ρητή μορφή γνώσης (Ceci & Liker, 1986. Scribner,1986. Schmidt & Hunter, 1998. Sternberg & Wagner, 1986). Ωστόσο, θεωρήθηκε αναμενόμενη η προβλεπτική εγκυρότητα της σιωπηρής γνώσης σε θέματα επαγγελματικής επίδοσης καθώς τα άτομα τα οποία επιδεικνύουν την ικανότητα να μαθαίνουν από την εμπειρία είναι πιθανότερο να παρουσιάσουν μία επιτυχημένη επαγγελματική απόδοση (Sternberg & Grigorenko, 2002).

Τα αποτελέσματα της εμπειρικής έρευνας για την προβλεπτική εγκυρότητα της σιωπηρής γνώσης έδειξαν ότι η σιωπηρή γνώση παρέχει πληροφορίες σχετικές με την πρόβλεψη της επιτυχίας ενός υποκειμένου στον επαγγελματικό του χώρο .

Οι μετρήσεις της σιωπηρής γνώσης για τη διερεύνηση της επιτυχημένης διοίκησης στο χώρο της διεύθυνσης επιχειρήσεων βρέθηκαν να συσχετίζονται σε στατιστικώς σημαντικό βαθμό με δείκτες μιας επιτυχημένης διοίκησης, όπως η αποζημίωση ($r = .39$, $p < .001$), η αποζημίωση σε συνάρτηση με την ηλικία ($r = .38$, $p < .001$), και το επίπεδο της θέσης που κάποιος κατέχει στην επιχείρηση ($r = .36$, $p < .001$) (Williams & Sternberg, 2000). Οι μετρήσεις της σιωπηρής γνώσης βρέθηκαν να παρουσιάζουν σημαντική συσχέτιση και με το μέγεθος του μισθού καθώς και με τις μισθολογικές αυξήσεις (Wagner, 1987. Wagner & Sternberg, 1985), ενώ θετική συσχέτιση βρέθηκε και μεταξύ των τιμών της σιωπηρής γνώσης και της αξιολόγησης της επίδοσης σε δείγμα διευθυντών επιχειρήσεων, στρατιωτικών (Hedlund et al., 1999. Sternberg et al., 2000), καθώς και σε δείγματα εργατών σε πενήντα περίπου διαφορετικά επαγγέλματα σε παράλληλες έρευνες που διενεργήθηκαν στις Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής ($r = .40$, $p < .001$) και στην Ισπανία ($r = .20$, $p < .001$) (Grigorenko, Gil, Jarvin, & Sternberg, 2000).

Δύο επιπλέον μελέτες για τη διερεύνηση της προβλεπτικής εγκυρότητας της σιωπηρής γνώσης ως προς την επιτυχία στον ακαδημαϊκό χώρο πραγματοποιήθηκαν στην τριτοβάθμια εκπαίδευση, σε καθηγητές ψυχολογίας. Βρέθηκαν συσχετίσεις εύρους .40 έως .50 μεταξύ σιωπηρής γνώσης και μετρήσεων σε κριτήρια επαγγελματικής επιτυχίας, όπως ο αριθμός των παραπομπών που καταχωρίστηκαν για καθέναν από τους συμμετέχοντες στον πίνακα παραπομπών κοινωνικών επιστημών (Social Science Citation Index) και η αξιολόγηση της ποιότητας της ακαδημαϊκής γνώσης των συμμετεχόντων μελών ΔΕΠ, ο αριθμός δημοσιεύσεων κ.α. (Wagner, 1987. Wagner & Sternberg, 1985).

Στο χώρο των πωλήσεων, η έρευνα που πραγματοποιήθηκε σε δείγμα πωλητών ασφαλειών ζωής, παρουσίασε συσχετίσεις εύρους .3 έως .4 μεταξύ των μετρήσεων της σιωπηρής γνώσης και του ρυθμού των πωλήσεων που επιδείκνυε καθένας από τους συμμετέχοντες, καθώς και των βραβείων πωλήσεων που δέχθηκε καθένας από τους συμμετέχοντες (Wagner, Rashotte, & Sternberg, 1994).

Συμπερασματικά, αξιολογώντας την προβλεπτική εγκυρότητα των δοκιμασιών σιωπηρής γνώσης στην επαγγελματική επίδοση, διαπιστώνεται ότι τα ερευνητικά δεδομένα παρέχουν αποδείξεις ότι η σιωπηρή γνώση εξηγεί μία σημαντική διακύμανση στην επίδοση των ατόμων στον επαγγελματικό τους χώρο, η οποία δεν ερμηνεύεται από τις συμβατικές δοκιμασίες ικανοτήτων (Colonia-Willner, 1998. Pulakos, Scmitt & Chan, 1996. Wagner & Sternberg, 1990.).

Τριαρχική θεωρία-Πρακτική νοημοσύνη και σιωπηρή γνώση

Όπως έχει αναφερθεί σε προηγούμενο κεφάλαιο, ο Sternberg και οι συνεργάτες του επιχείρησε μία αξιολόγηση της νοημοσύνης η οποία οργανώθηκε γύρω από την αναλυτική, δημιουργική και πρακτική μορφή της, σε μία προσπάθεια να επιτευχθεί μία ευρύτερη προσέγγιση της νοημοσύνης, δίνοντας την ευκαιρία σε παιδιά, τα οποία έχουν να επιδείξουν δυνατότητες σε άλλους τομείς, διαφορετικούς από αυτούς στους οποίους δίνει έμφαση το υπάρχον εκπαιδευτικό σύστημα πολλών χωρών, όπως η μνήμη και οι αναλυτικές ικανότητες, να αξιολογηθούν ορθότερα και δικαιότερα (Sternberg, Okagaki, & Jackson, 1990). Η ικανότητα να ανακαλούμε και να αναγνωρίζουμε πληροφορίες, όπως και η ικανότητα να αναλύουμε, να συγκρίνουμε, να αντιδιαστέλλουμε, να αξιολογούμε και να κρίνουμε είναι σημαντικές κατά τη διάρκεια των σχολικών μας χρόνων αλλά και αργότερα στη ζωή. Δεν είναι όμως οι μόνες ικανότητες που έχουν σημασία για την επιτυχία στο σχολείο ή στη ζωή Δεν είναι αρκετό να μπορεί κάποιος να θυμάται και να αναλύει έννοιες. Θα πρέπει επιπλέον να έχει τη δυνατότητα να τις γενικεύει και να τις εφαρμόζει (Sternberg, 2005).

Σύμφωνα με τη θεωρία αυτή, υπάρχουν τρεις ξεχωριστές διαστάσεις της ανθρώπινης νοημοσύνης, οι οποίες συνεργάζονται για να παράγουν αυτό που ονομάζουμε «ευφυή συμπεριφορά» ή «ευφυή πράξη» ενός συγκεκριμένου ατόμου. Η αναλυτική, η δημιουργική και η πρακτική νοημοσύνη.

Οι τρεις διαστάσεις της Τριαρχικής νοημοσύνης

Η αναλυτική Νοημοσύνη εμπεριέχει την ανάλυση, κρίση, σύγκριση και αξιολόγηση των στοιχείων που δίνονται σε κάθε περίπτωση. Εμπλέκεται συνήθως, όταν το άτομο καλείται να λύσει ένα σχετικά οικείο είδος προβλήματος, για την επίλυση του οποίου απαιτείται αφαιρετικός τρόπος σκέψης (Sternberg, 1999b).

Η δημιουργική νοημοσύνη αφορά στη δυνατότητα ενός ατόμου να διαχειρίζεται την καινοτομία. Κατά συνέπεια, τα δημιουργικά άτομα βρίσκουν πρωτότυπες λύσεις στα προβλήματα που αντιμετωπίζουν. Τα άτομα με αυξημένη τη δημιουργική νοημοσύνη διακρίνονται για τη φαντασία και την εφευρετικότητά τους (Sternberg & Grigorenko, 2002).

Η πρακτική νοημοσύνη σχετίζεται με την ικανότητα να αποκτά κάποιος και να χρησιμοποιεί τη γνώση που σχετίζεται με πραγματικά, καθημερινά προβλήματα, όπως αυτά που προκύπτουν στο εργασιακό περιβάλλον ή στο σπίτι, να μαθαίνει δηλαδή, από την εμπειρία του. Η ικανότητα αυτή συνίσταται και στη διαμόρφωση αλλά και στην επιλογή του κατάλληλου περιβάλλοντος για την επίτευξη προσωπικών στόχων. Η διαμόρφωση συχνά συνεπάγεται την αλλαγή ενός περιβάλλοντος, προκειμένου αυτό να ταιριάζει στο άτομο, ενώ η επιλογή συμπεριλαμβάνει την εύρεση ενός καταλληλότερου περιβάλλοντος από το υπάρχον, ή την προσαρμογή σ' αυτό, η οποία προϋποθέτει αλλαγές σε προσωπικό επίπεδο, ώστε να υπάρξει εναρμόνιση με το συγκεκριμένο περιβάλλον.

Σιωπηρή γνώση και Πρακτική Νοημοσύνη

Ο Sternberg και οι συνεργάτες του θεωρούν ότι η πρακτική νοημοσύνη, δηλαδή η ικανότητα να μαθαίνει κάποιος από την εμπειρία, αποτελεί τη βάση για την απόκτηση και αξιοποίηση της σιωπηρής γνώσης (Sternberg, Wagner, & Okagaki, 1993). Η πρακτική νοημοσύνη μπορεί να θεωρηθεί ως ανάπτυξη της τεχνικής εμπειρίας (Sternberg,1998) και η σιωπηρή γνώση ως ο δείκτης εκδήλωσής της (Sternberg et al., 2000).

Η σιωπηρή γνώση έχει κυρίαρχο ρόλο στην Τριαρχική Θεωρία, καθώς είναι η διαδικαστική γνώση η οποία κατευθύνει τη συμπεριφορά ενός ατόμου και η πρακτική της αξία έγκειται στο γεγονός ότι διευκολύνει τους ανθρώπους να πραγματοποιήσουν στόχους οι οποίοι είναι σημαντικοί σε καταστάσεις της καθημερινής ζωής (Lozinski, 2012).

Ο Sternberg αντιλαμβάνεται τη σιωπηρή γνώση ως ένα περίπλοκο σύνολο από σχεδιασμούς συνθήκης-δράσης μέσα από τους οποίους επιλέγεται και εκτελείται η κατάλληλη δράση, σε δεδομένες, συγκεκριμένες περιβαλλοντικές συνθήκες (Matthew & Sternberg, 2009).

Σύμφωνα με την Τριαρχική θεωρία (Sternberg, 1983, 1985, 1988, 1996, 2005), η πρακτική ικανότητα να μαθαίνεις από την εμπειρία προϋποθέτει γνωστικές διαδικασίες μέσα από τις οποίες η σιωπηρή γνώση εφαρμόζεται στον τρόπο επίλυσης πρακτικών προβλημάτων σε νέες εμπειρίες και τροποποιείται από τις νέες αυτές εμπειρίες.

Η σιωπηρή γνώση μπορεί να αναπτυχθεί εστιάζοντας σε δυο απόψεις μιας εμπειρίας, στις συγκεκριμένες συνθήκες, και στην ίδια την πράξη (Sternberg et al., 2000).

Σύμφωνα με την Τριαρχική θεωρία τρεις γνωστικές διαδικασίες αποτελούν τη βάση για την απόκτηση της σιωπηρής γνώσης: Η επιλεκτική κωδικοποίηση, ο επιλεκτικός συνδυασμός, και η επιλεκτική σύγκριση των πληροφοριών, οι οποίες όμως στο σύνολό τους εξαρτώνται από την ικανότητα του ατόμου να μαθαίνει από την εμπειρία. Αυτές οι διαδικασίες αλληλεπιδρούν για να μειώσουν και να οργανώσουν τον τεράστιο όγκο πληροφοριών που προκύπτει ανά περίσταση. Η επιλεκτική κωδικοποίηση συμπεριλαμβάνει την εστίαση της προσοχής σε πληροφορίες οι οποίες είναι σχετικές με στόχους που έχουν αποτιμηθεί προσωπικά από τον καθένα. Μέσα από τον επιλεκτικό συνδυασμό, οι κωδικοποιημένες πληροφορίες συνδυάζονται για να διαμορφώσουν ένα μοτίβο το οποίο έχει νόημα. Μέσα από την επιλεκτική σύγκριση, αυτό το μοτίβο πληροφοριών συγκρίνεται με τη σιωπηρή γνώση που έχει αποκτηθεί σε προηγούμενη χρονική στιγμή (Sternberg, 2005) .

Στη φάση της νέας εμπειρίας, η σιωπηρή γνώση, η οποία έχει αποκτηθεί σε προηγούμενη χρονική στιγμή, ενημερώνει για τον τρόπο επίλυσης των προβλημάτων ή διαμορφώνει τον τρόπο επίλυσης πρακτικών προβλημάτων. Συμπερασματικά, όταν η σιωπηρή γνώση έχει αποκτηθεί αποτελεσματικά από προηγούμενη εμπειρία και έχει εφαρμοστεί με τον κατάλληλο τρόπο σε νέες καταστάσεις, επαυξάνει τη δυνατότητα επίλυση πρακτικών προβλημάτων. Όταν όμως δεν έχει αποκτηθεί αποτελεσματικά από προηγούμενη εμπειρία, ή δεν είναι πλέον εφαρμόσιμη σε νέες εμπειρίες, μπορεί να εμποδίσει την επίλυση πρακτικών προβλημάτων. Σ’ αυτές τις συνθήκες, απροσδόκητα αποτελέσματα δράσης μπορεί να οδηγήσουν σε τροποποίηση ή περαιτέρω βελτίωση των γνωστικών δομών μέσα από την αποτελεσματική εφαρμογή των «μετασυστατικών» της επίλυσης πρακτικών προβλημάτων (Matthew & Sternberg, 2009).

Η σημασία της Πρακτικής Νοημοσύνης στο χώρο της εκπαίδευσης

Ο τρόπος που αντιμετωπίζουμε τους «άλλους» στις διαπροσωπικές μας σχέσεις θεωρείται ένα σημαντικό συστατικό της πρακτικής νοημοσύνης, το οποίο σε συνδυασμό με τις αναλυτικές και δημιουργικές ικανότητες συνιστούν τη νοημοσύνη της επιτυχίας

(Sternberg, 1997, 1999). Ειδικότερα, στο χώρο της εκπαίδευσης, οι θετικές διαπροσωπικές σχέσεις μεταξύ εκπαιδευτικών και μαθητών, καθώς και των εκπαιδευτικών μεταξύ τους συνιστούν παράγοντα καθοριστικής σημασίας για την αποτελεσματική λειτουργία του σχολείου (Midgley, Feldlaufer, & Eccles, 1989. Ryan & Patrick, 2001).

Για πολλούς εκπαιδευτικούς το απαιτητικότερο κομμάτι της δουλειάς τους αφορά τις σχέσεις τους με τους μαθητές τους (Johnson & Birkeland, 2003). Πέρα όμως από τη διαρκή αλληλεπίδραση των εκπαιδευτικών με τους μαθητές τους, πρέπει επίσης να συνεργάζονται στενά και με τους γονείς των μαθητών τους, τους διευθυντές τους καθώς και με άλλους εκπαιδευτικούς. Αν και η πρωταρχική ανησυχία του κάθε εκπαιδευτικού στην έναρξη της επαγγελματικής του πορείας αποτελεί μία πιθανή σύγκρουση με τους μαθητές του, μέσα στα πρώτα κιόλας χρόνιας της εκπαιδευτικής τους εμπειρίας, οι εντάσεις με τους συναδέλφους και τους διευθυντές τους γίνονται πλέον, εμφανείς (Beach & Pearson, 1998). Επιπρόσθετα, παράλληλα με έναν αυξανόμενο εξωτερικό εξονυχιστικό έλεγχο της εκπαιδευτικής πρακτικής και επίδοσης, συχνά το εκπαιδευτικό έργο αμφισβητείται, από γονείς, διευθυντές ή ακόμη και από τους ίδιους τους μαθητές, παρακωλύοντας την ομαλή συνεργασία. Οι εκπαιδευτικοί βρίσκονται συχνά αντιμέτωποι με μία σειρά παιδαγωγικών, πολιτιστικών και πολιτικών διλλημάτων, τα οποία τους προκαλούν σύγχυση ως προς την επιλογή του καλύτερου τρόπου σύναψης σχέσεων με τους μαθητές τους, τους γονείς των μαθητών τους, και τους συναδέλφους τους.

Ωστόσο, αν και οι εκπαιδευτικοί λαμβάνουν συχνά επαρκή εκπαίδευση για να είναι σε θέση να μεταδίδουν γνώσεις, λαμβάνουν ελάχιστη εκπαίδευση πάνω σε θέματα που αφορούν τη διαπραγμάτευση διαπροσωπικών αλληλεπιδράσεων. Ο συμβατικός τρόπος εκπαίδευσης ενός εκπαιδευτικού κατά τη διάρκεια των σπουδών του, αν και περιλαμβάνει συνήθως ένα μεγάλο εύρος παιδαγωγικής κατάρτισης, δεν επιτρέπει στον εκπαιδευτικό να αποκτήσει, κατά τη διάρκεια των σπουδών του, επαρκή εμπειρία ώστε να είναι σε θέση να μετατρέψει τη δηλωτική γνώση που έχει αποκτήσει, σε διαδικαστική. Κατά συνέπεια, αποτελεί συνήθη διαπίστωση, μία ενστικτώδης αντίδραση εκ μέρους του εκπαιδευτικού σε διαφορετικές κοινωνικές περιστάσεις που προκύπτουν μέσα στο πλαίσια της διδασκαλίας ή μίμηση της προηγούμενης προσωπικής εμπειρίας των μαθητικών του χρόνων ή ακόμη και προσπάθεια μίμησης συμπεριφορών εμπειρότερων συναδέλφων του (Wilson, Floden, & Ferrini-Mundy, 2001).

Όλοι οι παιδαγωγοί χρειάζονται κοινωνικές και διαπροσωπικές ικανότητες υψηλού επιπέδου (Alexander, 2000). Οι αποτελεσματικοί εκπαιδευτικοί δεν θα πρέπει να διαθέτουν μόνο ένα πλούσιο υπόβαθρο παιδαγωγικών τεχνικών, αλλά επιπλέον θα πρέπει

να έχουν την ικανότητα να καλλιεργούν θετικές σχέσεις εμπιστοσύνης με τους μαθητές και τους συναδέλφους τους (Brown & McIntyre, 1993). Η ικανότητα ενός εκπαιδευτικού να διαμορφώνει και να διατηρεί μία θετική σχέση με τους μαθητές του, η οποία να χαρακτηρίζεται από ενδιαφέρον, κατανόηση και εμπιστοσύνη, έχει σταθερά αποδείξει ότι δίνει στους μαθητές κίνητρο και εμπνέει δέσμευση ως προς τις υποχρεώσεις τους (Midgley et al., 1989. Ryan & Patrick, 2001).

Πρόσφατα εμφανίζονται κάποιες συστηματικές προσπάθειες, μέσα από τις οποίες επιδιώκεται να διδαχθούν οι εκπαιδευτικοί τρόπους, με τους οποίους θα μπορούσαν να αναπτύξουν αποτελεσματικές στρατηγικές κοινωνικής αλληλεπίδρασης (Mills, 2003. Stronge, 2002. Wentzel, 2002). Δυσκολία του εγχειρήματος συνιστά η κατανόηση των πρακτικών των εκπαιδευτικών, η οποία είναι δύσκολο να τυποποιηθεί και να αποδοθεί λεκτικά (Schön, 1983. Sternberg et al., 1995), διότι η γνώση των πρακτικών αυτών είναι συχνά σιωπηρή και αυτοματοποιημένη (Anderson, 1990). Παρά τη δυσκολία του εγχειρήματος, προτείνεται ότι οι εκπαιδευτικοί θα μπορούσαν να έχουν πρόσβαση σε μέρος αυτής της σιωπηρής, πρακτικής γνώσης, εάν πραγματοποιούνταν εκπαιδευτικά προγράμματα στους χώρους των σχολείων. Θα ήταν λοιπόν χρήσιμο να δομηθούν προγράμματα, τα οποία θα βοηθούσαν τον εκπαιδευτικό να αναπτύξει, τόσο τη δηλωτική, όσο και τη διαδικαστική γνώση αναφορικά με τις πιθανές στρατηγικές, οι οποίες θα ήταν οι καταλληλότερες να χρησιμοποιηθούν σε διαφορετικά κοινωνικά πλαίσια. Οι εκπαιδευόμενοι εκπαιδευτικοί θα μπορούν να εφαρμόζουν ποικίλες συμπληρωματικές στρατηγικές για τη διαχείριση σύνθετων καταστάσεων τις οποίες αντιμετωπίζουν κατά τη διάρκεια της πρακτικής τους εκπαίδευσης, και μέσα από αυτή τη διαδικασία να μετατρέπουν τη δηλωτική γνώση σε διαδικαστική, ενώ παράλληλα θα καθίστανται περισσότερο προετοιμασμένοι για τις πολλαπλές κοινωνικές απαιτήσεις της διδασκαλίας.

Διερευνώντας την ύπαρξη τρόπων μέσω των οποίων οι εκπαιδευτικοί μπορούν να αποκτήσουν την εμπειρογνωμοσύνη στον τομέα τους, οι Dunn και Shriner (1999) επεσήμαναν ότι η ανάπτυξη της εμπειρογνωμοσύνης είναι δυνατή, εφόσον οι εκπαιδευτικοί εμπλακούν στο σχεδιασμό και στην αξιολόγηση των μαθημάτων τους, στην αξιολόγηση της προόδου των μαθητών τους, και πιθανότατα το σημαντικότερο, στην προσωπική τους αξιολόγηση. Η συμμετοχή τους στις προαναφερθείσες διαδικασίες θα πρέπει να γίνεται με ενσυνείδητο τρόπο. Ειδικότερα, εάν οι εκπαιδευτικοί επικεντρώνονται πραγματικά στην αποτελεσματικότητα του μαθήματος που σχεδιάστηκε, στην ανταπόκριση των μαθητών τους στο μάθημα και στον τρόπο διεκπεραίωσης του μαθήματος, θα μπορούν ευκολότερα να αναγνωρίζουν την αναγκαιότητα εφαρμογής

απαραίτητων αλλαγών στο μάθημά τους. Επιπρόσθετα, η χρήση της επανατροφοδότησης, υπό τη μορφή καθοδήγησης, δίνει τη δυνατότητα στους εκπαιδευτικούς να τελειοποιήσουν τις δεξιότητές τους. Με τη βοήθεια άλλων συναδέλφων τους, οι οποίοι μπορούν να υποστηρίξουν την έννοια της επανατροφοδότησης και να παρέχουν εποικοδομητική κριτική, θα ενισχυθεί περεταίρω η πρόοδος των εκπαιδευτικών προς την κατάκτηση της εμπειρογνωμοσύνης (Dunn & Shriner, 1999).

Η διδασκαλία είναι μέσο μετάδοσης γνώσεων, αλλά παράλληλα αποτελεί και μία διαπροσωπική αλληλεπίδραση (Elliot, Stemler, Sternberg, Grigorenko, & Hoffman, 2011). Μία επιδέξια (skilled) διαπροσωπική αλληλεπίδραση θα μπορούσε να θεωρηθεί κάτι περισσότερο από ένα μέσο διασφάλισης της τάξης μέσα στο περιβάλλον μιας σχολικής αίθουσας ή ένα μέσο αύξησης της θεωρητικής επίδοσης των μαθητών. Μέσα από τη συναναστροφή τους με ενήλικες και μαθητές οι εκπαιδευτικοί λειτουργούν ως σημαντικά μοντέλα ρόλων (important role model) τα οποία βοηθούν τους μαθητές να μαθαίνουν να χρησιμοποιούν κατάλληλους τρόπους στις μεταξύ τους σχέσεις (Ryan & Patrick, 2001).

Κατά συνέπεια, κρίνεται ότι θα ήταν κατάλληλο τα εκπαιδευτικά προγράμματα που διοργανώνονται, τόσο σε επίπεδο προετοιμασίας του εκπαιδευτικού πριν την ανάληψη των καθηκόντων του επίσημα, όσο και αργότερα, κατά τη διάρκεια της εκπαιδευτικής του θητείας, να προσφέρουν μία περισσότερο δομημένη και συστηματική εκπαίδευση σε πιθανές στρατηγικές διαχείρισης των ποικίλων κοινωνικών καταστάσεων τις οποίες αντιμετωπίζει ένας εκπαιδευτικός σε καθημερινή βάση (Stemler, Elliot, Grigorenko, & Sternberg, 2006).

Σιωπηρή γνώση και γενική γνωστική ικανότητα g

Σύμφωνα με τους Sternberg και Wagner (1986) η σιωπηρή γνώση, ως έκφανση της πρακτικής νοημοσύνης, διαφοροποιείται σημαντικά από τη γενική γνωστική ικανότητα (g). Είναι βέβαιο ότι η γενική γνωστική ικανότητα ενός ατόμου συμβάλλει με σημαντικό τρόπο στην απόκτηση και χρήση της σιωπηρής γνώσης. Ωστόσο, το γεγονός αυτό δεν αποδεικνύει ότι η σιωπηρή γνώση θα μπορούσε να ταυτιστεί με την ακαδημαϊκή νοημοσύνη.

Οι παραδοσιακές μετρήσεις της γενικής γνωστικής ικανότητας βρέθηκαν να παρουσιάζουν ελάχιστη ή μη σημαντική συσχέτιση με τα ερωτηματολόγια της σιωπηρής γνώσης, σε έρευνες στις οποίες χρησιμοποιήθηκαν παράλληλα, αποδεικνύοντας ότι η

σιωπηρή γνώση δεν συνιστά μία κεκαλυμμένη μορφή ενός τεστ γενικής νοημοσύνης (Legree, Heffner, Psotka, Martin, & Medsker , 2003. Sternberg, Nokes, Geissler, Prince, Okatcha, Bundy, & Grigorenko, 2001. Tan & Libby, 1997. Wagner 1987. Wagner & Sternberg, 1985. 1990). Σε δείγματα προπτυχιακών φοιτητών, διευθυντών επιχειρήσεων και πωλητών η συσχέτιση μεταξύ λεκτικών συλλογισμών (verbal reasoning) και σιωπηρής γνώσης ήταν στατιστικώς μη σημαντική (-.12, p>.05) Wagner, 1987. Wagner & Sternberg, 1985, 1990. Wagner et al., 1999). Σε έρευνα που διενεργήθηκε στο εργαστήριο ανθρωπίνων πόρων στην αεροπορική βάση του Brooks από τους Sternberg, Wagner, Williams, & Horvath (1995) διερευνήθηκε η σχέση μεταξύ σιωπηρής γνώσης και μίας σειράς δοκιμασιών ευχέρειας μάθησης (ASVAB), οι οποίες χρησιμοποιούνται για την επιλογή των υποψηφίων των ενόπλων δυνάμεων των Η.Π.Α και αποτελούν ουσιαστικά μία τυπική μέτρηση της γενικής γνωστικής ικανότητας. Η συσχέτιση που βρέθηκε μεταξύ τεσσάρων παραγόντων της συστοιχίας των δοκιμασιών του Armed Services Vocational Aptitude Battery (ASVAB) με τις μετρήσεις του ερωτηματολογίου της σιωπηρής γνώσης για διευθυντές ήταν σχεδόν μηδενική (-.07, με εύρος από .06 έως -.15), οδηγώντας στο συμπέρασμα ότι οι μετρήσεις στις δοκιμασίες της σιωπηρής γνώσης παρουσιάζουν ελάχιστη ή μη σημαντική συσχέτιση με τις μετρήσεις της γενικής νοημοσύνης.

Επιπλέον, σύμφωνα με τα αποτελέσματα έρευνας που διενεργήθηκε στην Κένυα, στα πλαίσια διακρίβωσης πιθανής συσχέτισης μεταξύ σιωπηρής γνώσης και γενικής γνωστικής ικανότητας, διαπιστώθηκε αρνητική συσχέτιση μεταξύ των δύο εννοιών (Sternberg et al., 2001), εύρημα το οποίο υποδηλώνει ότι, σε ορισμένα περιβάλλοντα, δίνεται μεγάλη έμφαση στην ανάπτυξη πρακτικών ικανοτήτων εις βάρος της ανάπτυξης ακαδημαϊκών ικανοτήτων.

Ωστόσο, σημειώνονται ελάχιστες μόνο διαφοροποιήσεις ως προς είδος των συσχετίσεων που διαπιστώνονται μεταξύ γενικής γνωστικής ικανότητας και σιωπηρής γνώσης, που αφορούν σε ορισμένες μελέτες στις οποίες η γενική γνωστική ικανότητα g βρέθηκε να συσχετίζεται σε στατιστικώς σημαντικό βαθμό με την σιωπηρή γνώση (Fox & Spector, 2000. Terman, 1950). Παρά το γεγονός ότι τα αποτελέσματα αυτά υποδεικνύουν ότι οι δοκιμασίες πρακτικής και γενικής νοημοσύνης μοιράζονται πιθανότατα μία κοινή διακύμανση, δεν υποδηλώνουν ωστόσο ότι μετρούν την ίδια έννοια.

Η διάκριση μεταξύ της ακαδημαϊκής και της πρακτικής μορφής της νοημοσύνης φαίνεται να υποστηρίζεται και από αποτελέσματα ερευνών που καταδεικνύουν τη διαφορετική επίδραση της ηλικίας στις επιδόσεις σε θέματα επίλυσης καθημερινών προβλημάτων. Σύμφωνα με ερευνητικά δεδομένα (Cornelius & Caspi, 1987. Denney &

Palmer, 1981), η επίδοση στις μετρήσεις των παραδοσιακών δοκιμασιών των γνωστικών ικανοτήτων φτάνει στο μέγιστο στην αρχή της ενηλικίωσης ενώ η επίδοση στην επίλυση καθημερινών προβλημάτων συνεχίζει να βελτιώνεται κατά τη διάρκεια της ενηλικίωσης. Προς επίρρωση των παραπάνω διαπιστώσεων σημειώνεται μία κοινή παρατήρηση ανθρώπων μέσης ή μεγαλύτερης ηλικίας: η διαπίστωση εκ μέρους τους, μίας αύξησης των πρακτικών τους ικανοτήτων με το πέρασμα του χρόνου, σε αντίθεση με τις ακαδημαϊκές τους ικανότητες για τις οποίες διαπιστώνουν ότι φθίνουν με το πέρασμα του χρόνου (Williams, Denney, & Schadler, 1983).

Επιπλέον, ενώ οι τιμές των μετρήσεων στις παραδοσιακές δοκιμασίες νοημοσύνης δείχνουν να επηρεάζονται από παράγοντες όπως το φύλο ή η φυλή (Loehlin, 2000. Neisser et al., 1996), οι τιμές στις δοκιμασίες σιωπηρής γνώσης δεν φαίνεται να επηρεάζονται από τους παράγοντες αυτούς, πιθανότατα, επειδή δεν περιορίζονται σε γνώση ή ικανότητες οι οποίες αποκτήθηκαν και καλλιεργήθηκαν στο σχολείο. Επίσης, ερευνητικά δεδομένα κατέδειξαν μη στατιστικώς σημαντικές συσχετίσεις μεταξύ της σιωπηρής γνώσης και των μεταβλητών που αντιπροσώπευαν το φύλο (.03) και τη φυλή (.02) (Eddy, 1988).

Τέλος, οι μετρήσεις της σιωπηρής γνώσης δεν βρέθηκαν να συσχετίζονται με δημογραφικές μεταβλητές όπως η ηλικία, ο αριθμός των πτυχίων των συμμετεχόντων, τα επαγγέλματα των γονέων και το μορφωτικό επίπεδο των γονέων των συμμετεχόντων (Williams & Sternberg, 2000). Αντίθετα, μεταβλητές, όπως ο αριθμός των επιχειρήσεων στις οποίες απασχολήθηκαν οι συμμετέχοντες στην έρευνα, και τα χρόνια που φοίτησαν στην ανώτερη εκπαίδευση, βρέθηκαν να συσχετίζονται σε στατιστικώς σημαντικό βαθμό με την σιωπηρή γνώση (r =.35, p<.001 και r =.37, p<.001 αντίστοιχα), όπως και η ποιότητα του κολεγίου όπου πραγματοποιήθηκαν οι σπουδές (r =.34, p<.01).

Τα αποτελέσματα αυτά σε συνδυασμό με τη διαφοροποίηση της σιωπηρής γνώσης από τη γενική γνωστική ικανότητα g, έτσι όπως προκύπτει από τα αποτελέσματα των ερευνών του Sternberg και των συνεργατών του (Sternberg et al., 2001. Wagner, & Sternberg, 1987), υποδεικνύουν ότι η σιωπηρή γνώση ανήκει στις μετρήσεις εκείνες που δε μπορούν να εξηγηθούν από τις δοκιμασίες νοημοσύνης.

Όπως διατείνονται ο Sternberg και οι συνεργάτες του (2000), οι δοκιμασίες γενικής γνωστικής ικανότητας, ή άλλες παρόμοιες δοκιμασίες, απαρτίζονται κυρίως από προβλήματα ακαδημαϊκού περιεχομένου ή προβλήματα των οποίων η επίλυση προϋποθέτει αφηρημένη σκέψη και αξιολογούν γενικές δεξιότητες επίλυσης προβλημάτων, οι οποίες διαφοροποιούνται από τις δεξιότητες εκείνες που είναι

απαραίτητες για την επίλυση προβλημάτων που ένα άτομο καλείται να αντιμετωπίσει στην καθημερινότητά του, στα πλαίσια του εργασιακού του περιβάλλοντος .

Καθώς η σιωπηρή γνώση αποτελεί έκφανση της πρακτικής νοημοσύνης και όχι της ακαδημαϊκής, σύμφωνα με τον Sternberg και τους συνεργάτες του (Sternberg et al., 2001), είναι αναμενόμενο, οι τιμές των μετρήσεών της να εξηγούν διαφορετικές όψεις των επιδόσεών μας, οι οποίες δεν εξηγούνται από δείκτες όπως η γενική νοημοσύνη.

Αναφορικά με τη θέση ότι η ακαδημαϊκή νοημοσύνη δεν μπορεί να εξηγήσει διαφορές στην επίλυση πρακτικών προβλημάτων, σε αντίθεση με την πρακτική νοημοσύνη, διατυπώνεται η ένσταση ότι αφενός ο ισχυρισμός υποστηρίζεται από έναν πολύ μικρό αριθμό μελετών (Brody, 2004. Gottfredson, 2003. Hunt,2008) και αφετέρου ότι οι διαφορές ως προς τη δυνατότητα επίλυσης πρακτικών προβλημάτων που διαπιστώθηκαν, θα μπορούσαν να συνιστούν αποτελέσματα των διαφορών στα κίνητρα, στη σχετική εμπειρία, στην προσωπικότητα, ή ακόμη και στο γεγονός ότι οι προαναφερθείσες έρευνες συμπεριέλαβαν παραδείγματα που αφορούν την εκτέλεση πολύ εξειδικευμένων έργων, τα οποία εκτελούνται από εξαιρετικά εξειδικευμένους πάνω σ' αυτά, ανθρώπους και όχι τόσο επιβεβαίωση της διάστασης ακαδημαϊκής - πρακτικής νοημοσύνης. Επιπρόσθετα, θεωρήθηκε ακατάλληλη η σύγκριση μεταξύ των συσχετίσεων της σιωπηρής γνώσης, εφόσον αφορούν επαγγέλματα μόνο μέσου ή ανώτερου επιπέδου, με τις συσχετίσεις της g, οι οποίες αφορούν οποιοδήποτε επάγγελμα (Gottfredson, 2003).

Υπό το πρίσμα αυτών των παρατηρήσεων, η Gottfredson προτείνει ότι η σιωπηρή γνώση θα μπορούσε να ερμηνευτεί ως ένα είδος εμπειρίας και γνώσης που εξελίσσεται σταδιακά σε αυτό που θα μπορούσαμε να ορίσουμε ως σοφία - δηλαδή, σε μια σταδιακή κατανόηση των πιθανοτήτων και δυνατοτήτων στην ανθρώπινη συμπεριφορά, την οποία (κατανόηση) αναπτύσσουμε γενικά, μόνο βιώνοντας ή παρατηρώντας προσωπικά τις πιθανότητες και τις δυνατότητες, αυτές καθ' όλη τη διάρκεια της ζωής μας (Gottfredson, 2003).

Όσο μεγαλύτερη επιτυχία επιδεικνύουν οι άνθρωποι ως προς τον ακριβή και αποτελεσματικό προσδιορισμό ενός προβλήματος, τόσο πιο αποτελεσματικοί αποδεικνύονται ως προς τη λήψη των αποφάσεών τους ή ως προς την επιλογή των αντιδράσεών τους. Η επιτυχία τους αποδίδεται σε διαφορετικούς παράγοντες, ανάλογα με τη θεωρητική προσέγγιση που υιοθετείται από τους ερευνητές. Κατά συνέπεια, οι ερευνητές που προσυπογράφουν τις θέσεις της θεωρίας της Πρακτικής Νοημοσύνης, θα υποδείκνυαν ότι η γνώση που χρησιμοποιεί ένα άτομο στο επάγγελμά του είναι σιωπηρή γνώση και ότι η εμπειρία διευκολύνει το άτομο να γίνει αποτελεσματικότερο με την

πάροδο του χρόνου ως προς τη διαχείριση παρόμοιων καταστάσεων, ενώ οι υποστηρικτές της θεωρίας του γενικού γνωστικού παράγοντα g θα διατείνονταν ότι η ικανότητα ενός ατόμου να επεξεργάζεται γρήγορα πληροφορίες, να εποπτεύει ένα έργο, να προγραμματίζει σύμφωνα με κάποιον στόχο και να χρησιμοποιεί την εργαζόμενη μνήμη με ακρίβεια είναι οι παράγοντες που συμβάλλουν ώστε μία εμπειρία να θεωρηθεί επιτυχής (Lozinski, 2012).

Σιωπηρή γνώση και δοκιμασίες προσωπικότητας

Οι δοκιμασίες της σιωπηρής γνώσης φαίνεται να διαφοροποιούνται και από τις δοκιμασίες προσωπικότητας, συμπεριλαμβανομένης της κοινωνικότητας και του αυτο-ελέγχου (Wagner & Sternberg, 1990). Οι Wagner και Sternberg (1990) σε έρευνά τους σε δείγμα ανώτερων διοικητικών υπαλλήλων, διαπίστωσαν ότι δεν υπάρχει στατιστικώς σημαντική συσχέτιση μεταξύ της σιωπηρής γνώσης και των διαφόρων δοκιμασιών προσωπικότητας (personality type), όπως οι δοκιμασίες California Psychological Inventory, the Myers-Briggs Type Indicator και Fundamental Interpersonal Relations Orientation-Behavior (FIRO-B). Διαπιστώθηκε, επίσης, ότι οι τιμές στις μετρήσεις της σιωπηρής γνώσης μπορούσαν να εξηγήσουν μία σημαντική προσαυξητική διακύμανση, η οποία δε μπορούσε να εξηγηθεί από τις μετρήσεις προσωπικότητας.

Ωστόσο, οι McDaniel και .Whetzel (2005) υποστηρίζουν ότι οι μετρήσεις «πρακτικής νοημοσύνης» είναι στην πραγματικότητα δοκιμασίες λήψεις αποφάσεων σε πραγματικές συνθήκες (Situational Judgment Tests, SJT), οι οποίες αξιολογούν τη γενική ικανότητα g, την ευσυνειδησία, την προσήνεια και τη συναισθηματική σταθερότητα. Συγκρίνοντας το περιεχόμενο των στοιχείων στις δοκιμασίες σιωπηρής γνώσης (TKI) και στις δοκιμασίες λήψης αποφάσεων σε πραγματικές συνθήκες (SJTs) υπογραμμίζουν ότι και οι δύο τύποι δοκιμασιών παρουσιάζουν συνθήκες, οι οποίες αποτελούν υποθετικά σενάρια που σχετίζονται με χώρους εργασίας και απαιτούν, είτε μία κρίση ως προς την καταλληλότητα μιας ενέργειας, είτε την επιλογή της καλύτερης ενέργειας μεταξύ μιας σειράς ενεργειών.

Οι εμφανείς ομοιότητες κατά τους McDaniel και Whetzel (2005) υποδεικνύουν ότι οι δύο τύποι μετρήσεων, αν και όχι πανομοιότυποι, μετρούν παρόμοιο περιεχόμενο δοκιμασιών χρησιμοποιώντας παρόμοια μεθοδολογία.

Μετρώντας τη σιωπηρή γνώση

Ο στόχος της έρευνας του Sternberg και των συνεργατών του (2000) ήταν να καταδείξουν ότι η σιωπηρή γνώση συμβάλλει σημαντικά στην επιτυχημένη επίδοση σε πολλούς τομείς. Για τον λόγο αυτόν κατασκεύασαν ψυχομετρικά εργαλεία για τη μέτρηση διαφορετικών ειδών σιωπηρής γνώσης που μπορεί να έχει αποκτηθεί από ένα άτομο.

Η προσέγγιση της μέτρησης της σιωπηρής γνώσης από τον Sternberg και τους συνεργάτες του (1993) βασίστηκε στην έρευνα επάνω στις διαφορές που παρουσιάζουν στην επίδοσή τους οι εμπειρογνώμονες ενός επαγγελματικού χώρου, σε σχέση με τους αρχάριους συναδέλφους τους (βλ. Chi, Glaser, & Farr, 1988), η οποία δείχνει ότι οι εμπειρογνώμονες διαφοροποιούνται από τους αρχάριους συναδέλφους τους ως προς το εύρος της γνώσης τους για το αντικείμενο της επαγγελματικής τους ενασχόλησης, αλλά και ως προς τον τρόπο που οργανώνουν τη γνώση αυτή. Στην έρευνά τους ο Sternberg και οι συνεργάτες του χρησιμοποίησαν «διακρίνουσα ανάλυση για τον προσδιορισμό των στοιχείων εκείνων, τα οποία διαχωρίζουν τους εμπειρότερους συμμετέχοντες από τους λιγότερο έμπειρους, και αυτούς που είναι περισσότερο αποτελεσματικοί στο χώρο της δουλειάς τους από αυτούς που είναι λιγότερο αποτελεσματικοί» (Sternberg, Forsythe, Horvath, Snook, Wagner, Hedlund et al., 1999, p. 55). Κατασκευάστηκαν δοκιμασίες αξιολόγησης της σιωπηρής γνώσης για το χώρο της ακαδημαϊκής ψυχολογίας, για τη διδασκαλία στην πρωτοβάθμια εκπαίδευση, για τη διοίκηση επιχειρήσεων, για τον χώρο των πωλήσεων, για την κολεγιακή εκπαίδευση και τη στρατιωτική ηγεσία (Cianciolo, Grigorenko, Jarvin, Guillermo, Drebot & Sternberg, 2006. Sternberg et al., 1993. Wagner, 1987. Wagner & Sternberg, 1986). Στα πλαίσια της διερεύνησης αυτής, οι συμμετέχοντες θα έπρεπε να παρουσιάσουν τυπικές καταστάσεις που συναντούν στον εργασιακό τους χώρο καθώς επίσης και να προτείνουν πιθανούς τρόπους αντιμετώπισης-διαχείρισης των συγκεκριμένων καταστάσεων. Το υλικό που συγκεντρωνόταν κάθε φορά αξιολογούνταν από ομάδα ειδικών, εξοικειωμένων, τόσο με το συγκεκριμένο επαγγελματικό χώρο, όσο και με την έννοια της σιωπηρής γνώσης, ώστε να διασφαλιστεί ότι ανταποκρινόταν στις προϋποθέσεις εκείνες που ορίζουν τη σιωπηρή γνώση. Στη συνέχεια, το υλικό κωδικοποιούνταν βάσει των χαρακτηριστικών που ορίζουν τη σιωπηρή γνώση, παρουσιάζοντας τη γνώση ως έναν σχεδιασμό ανάμεσα σε μία σειρά συνθηκών που έχουν προηγηθεί και σε μία σειρά επακόλουθών τους αντιδράσεων. Η κωδικοποίηση αυτή έδινε τη δυνατότητα μιας άμεσης ανάλυσης του περιεχομένου της σιωπηρής γνώσης με σκοπό

τον προσδιορισμό των κατηγοριών της γνώσης και την επιλογή παραδειγμάτων γνώσης, τα οποία μπορούν να χρησιμοποιηθούν ως προτάσεις στην τελική μορφή ενός ερωτηματολογίου σιωπηρής γνώσης. Τα κωδικοποιημένα στοιχεία σιωπηρής γνώσης υπόκειντο στη συνέχεια σε μία διαδικασία ταξινόμησης, ώστε να προσδιοριστούν οι σπουδαιότερες κατηγορίες σιωπηρής γνώσης (Sternberg et al., 1999).

Συμπεριλήφθηκαν επαρκείς λεπτομέρειες στην κατασκευή εργαλείων μέτρησης της σιωπηρής γνώσης, ώστε να αποδίδεται ρεαλιστικά η εικόνα της κατάστασης που καλούνταν να «αντιμετωπίσουν» οι συμμετέχοντες. Κατά κύριο λόγο οι δοκιμασίες μέτρησης της σιωπηρής γνώσης είχαν τη μορφή γραπτής εξέτασης και όχι τόσο τη μορφή προσομοιώσεων, για πρακτικούς κυρίως λόγους. «Δομικοί συντελεστές (structure coefficients) δημιουργήθηκαν για κάθε πρόταση, σύμφωνα με τους οποίους υποδεικνύονταν η δυνατότητα της πρότασης να διαχωρίσει τους περισσότερο από τους λιγότερο έμπειρους, καθώς και τους περισσότερο από τους λιγότερο αποτελεσματικούς συμμετέχοντες» (Sternberg et al., 1999, p.55). Μέσα από πολλαπλούς ελέγχους διασφαλίστηκε η συνάφεια, η αντιπροσωπευτικότητα, η εγκυρότητα της ρεαλιστικής απόδοσης των κατασκευασθέντων εργαλείων, καθώς και η δομική τους εγκυρότητα και αξιοπιστία (Cianciolo et al., 2006. Sternberg et al., 1999).

Τα εργαλεία μέτρησης που προέκυψαν μέσα από αυτήν την προσέγγιση και χρησιμοποιήθηκαν για τη μέτρηση της σιωπηρής γνώσης, συνίσταντο σε μία σειρά συνθηκών που σχετίζονταν με ορισμένο κάθε φορά εργασιακό χώρο, για την κάθε μία από τις οποίες υπήρχαν από 5 έως 20 προτεινόμενες προτάσεις διαχείρισής της. Κάθε συνθήκη έθετε ένα πρόβλημα προς επίλυση και ο συμμετέχων υποδείκνυε τον τρόπο με τον οποίο θα έλυνε ο ίδιος το πρόβλημα, βαθμολογώντας τις προτεινόμενες προτάσεις επίλυσης του προβλήματος (Sternberg et al., 1999. Williams & Sternberg, 2000).

Επιπρόσθετα χρησιμοποιήθηκαν σενάρια τα οποία περιέγραφαν «προβληματικές καταστάσεις» που ανακύπτουν σε έναν επαγγελματικό χώρο, χωρίς όμως να παρέχονται προτεινόμενοι τρόποι αντιμετώπισής τους, ενώ οι συμμετέχοντες καλούνταν να καταγράψουν οι ίδιοι τα δικά τους σχέδια δράσης και να προτείνουν τον τρόπο με τον οποίο οι ίδιοι θα διαχειρίζονταν την κάθε κατάσταση (Sternberg et al., 1995).

Οι ερευνητές απέδειξαν ότι η σιωπηρή γνώση μπορεί να μετρηθεί αποτελεσματικά (Sternberg et al., 1993. Wagner, 1987. Wagner & Sternberg, 1985. 1991. Williams & Sternberg, 2000). Ειδικότερα, ακολουθήθηκαν διαφορετικοί τρόποι βαθμολόγησης της σιωπηρής γνώσης στα πλαίσια διαφορετικών ερευνών.

Μία διαδικασία βαθμολόγησης της σιωπηρής γνώσης περιελάμβανε τη διερεύνηση συσχέτισης ανάμεσα στις βαθμολογήσεις κάθε προτεινόμενης προσέγγισης-απάντησης και σε μία ψευδομεταβλητή που αντιπροσώπευε την ιδιότητα του μέλους μιας συγκεκριμένης ομάδας (π.χ. έμπειροι διευθυντές). Μία θετική συσχέτιση μεταξύ της προτεινόμενης απάντησης και της ψευδομεταβλητής υποδείκνυε ότι οι υψηλότερες βαθμολογήσεις σχετίζονταν με υψηλότερα επίπεδα εξειδίκευσης στο συγκεκριμένο χώρο, ενώ μία αρνητική συσχέτιση υποδείκνυε ότι οι χαμηλότερες βαθμολογήσεις συσχετίζονταν με χαμηλότερα επίπεδα εξειδίκευσης (Wagner & Sternberg, 1985) .

Μία δεύτερη διαδικασία βαθμολόγησης των δοκιμασιών της σιωπηρής γνώσης χρησιμοποιήθηκε από τον Wagner (1987). Για τη συγκεκριμένη διαδικασία, συγκεντρώθηκε ένα δείγμα από πρακτικά ευφυείς ανθρώπους (ακαδημαϊκοί ψυχολόγοι), οι οποίοι συμμετείχαν στο συγκεκριμένο δείγμα, έχοντας προταθεί από ομολόγους τους ως καταλληλότεροι για να συμμετάσχουν στην έρευνα (nomination process). Η δοκιμασία της σιωπηρής γνώσης διανεμήθηκε στους συγκεκριμένους ειδικούς και μέσα από τις απαντήσεις τους δημιουργήθηκε ένα προφίλ ειδικών, το οποίο αντιπροσώπευε την κεντρική τάση των απαντήσεών τους. Οι δοκιμασίες της σιωπηρής γνώσης των τελικών συμμετεχόντων βαθμολογήθηκαν χωριστά για τις προτάσεις κάθε υποκλίμακας, ως το σύνολο του τετραγώνου των αποκλίσεών τους από το προφίλ των ειδικών (Sternberg et al., 1995).

Μία τρίτη διαδικασία βαθμολόγησης των τεστ σιωπηρής γνώσης ήταν αυτή που χρησιμοποιήθηκε από τους Wagner et al. (1994). Διερευνώντας τη σιωπηρή γνώση στο χώρο των πωλήσεων, συγκέντρωσαν μέσα από συνεντεύξεις ορισμένους «εμπειρικούς κανόνες». Αυτοί οι κανόνες ομαδοποιήθηκαν σε κατηγορίες και χρησιμοποιήθηκαν για να δημιουργήσουν μία σειρά από συνθήκες σχετικές με το χώρο εργασίας. Παράλληλα διαμορφώθηκαν απαντήσεις, οι οποίες αντιπροσώπευαν μία ορθή εφαρμογή των προαναφερομένων κανόνων, και απαντήσεις οι οποίες αντιπροσώπευαν λανθασμένη ή παραποιημένη εφαρμογή των κανόνων. Η σιωπηρή γνώση βαθμολογήθηκε σε σχέση με το βαθμό που οι συμμετέχοντες προτιμούσαν τις απαντήσεις οι οποίες αντιπροσώπευαν την ορθή εφαρμογή των εμπειρικών κανόνων (Sternberg et al.,1995).

Συγκρίνοντας τις δοκιμασίες της σιωπηρής γνώσης, ως ψυχομετρικά εργαλεία, με μία δοκιμασία νοημοσύνης ή με μία δοκιμασία επίδοσης διαπιστώνουμε ότι οι δοκιμασίες της σιωπηρής γνώσης καταργούν τα «σύνορα» ανάμεσα στις δοκιμασίες επίδοσης και ικανοτήτων. Μία δοκιμασία επίδοσης μετρά βαθύτερες ικανότητες και γι ’αυτό έχει προβλεπτική αξία. Μία δοκιμασία νοημοσύνης μετρά τη συσσωρευμένη γνώση και μας

δίνει στοιχεία για το περιεχόμενο της γνώσης των ατόμων που σημείωσαν υψηλή ή χαμηλή βαθμολογία στη γενική νοημοσύνη. Και οι δύο αυτοί τύποι δοκιμασίας όμως μετρούν έναν τύπο αναπτυσσόμενης ειδίκευσης (Sternberg, 1998). Οι δοκιμασίες της σιωπηρής γνώσης στοχεύουν στη μέτρηση μίας γνώσης πρακτικής που στηρίζεται στην εμπειρία, αλλά και στη μέτρηση των υποκείμενων ικανοτήτων ή προδιαθέσεων οι οποίες υποστηρίζουν την απόκτηση και χρήση αυτής της γνώσης (Sternberg, 1995). Για τον λόγο αυτόν, οι βαθμολογίες στις δοκιμασίες αυτές αναμένεται να προβλέπουν την επίδοση σε δοκιμασίες ή έργα τα οποία αξιοποιούν την σιωπηρή γνώση ή τις διανοητικές ικανότητες που υποστηρίζουν την ανάπτυξη και χρήση της. Αυτές οι ικανότητες υποθετικά, διαφέρουν από τις ικανότητες εκείνες οι οποίες εμπλέκονται στη γενική γνωστική ικανότητα ενός ατόμου (Hedlund, Horvath, Forsythe, Snook, Williams, Bullis, Dennis, & Sternberg, 1998. Sternberg et al., 1993, 1995). Καθώς επομένως, τα στοιχεία της σιωπηρής γνώσης θεωρείται ότι μετρούν και τη γνώση που έχει αποκτηθεί αλλά και την πρακτική ικανότητα, ο Sternberg και οι συνεργάτες του προτείνουν ότι οι δοκιμασίες της σιωπηρής γνώσης θα «ρίξουν φως» τόσο στο περιεχόμενο της σιωπηρής γνώσης, όσο και στα γεγονότα ή στις εμπειρίες μέσα από τις οποίες, μπορεί αυτή να αποκτηθεί (Sternberg et al., 1999).

Μετρώντας την πρακτική νοημοσύνη των εκπαιδευτικών

Έχει αποδειχτεί ότι οι δοκιμασίες λήψης αποφάσεων σε πραγματικές συνθήκες (Situational Judgment Tests, SJT) έχουν τη δυνατότητα να προβλέψουν μία σειρά από σημαντικά επαγγελματικά αποτελέσματα (Chan & Schmitt, 2002. Motowidlo & Tippins, 1993) και συνιστούν έγκυρο εργαλείο μέτρησης της Πρακτικής Νοημοσύνης, μέσω αξιολογήσεων της σιωπηρής γνώσης (Stemler & Sternberg, 2006). Ειδικότερα, για την κατασκευή δοκιμασιών αξιολόγησης της σιωπηρής γνώσης των εκπαιδευτικών διερευνήθηκαν οι αποφάσεις στρατηγικής που λαμβάνουν οι εκπαιδευτικοί σχετικά με τον καλύτερο τρόπο αντιμετώπισης των "άλλων"- η αντιμετώπιση των "άλλων" συνιστά σημαντικό συστατικό της Πρακτικής νοημοσύνης-, σε κοινωνικές περιστάσεις, οι οποίες θα μπορούσαν να χαρακτηριστούν ως μία πρόκληση. Οι στρατηγικές αφορούν τις επιλογές για τη διαχείριση συγκεκριμένης κοινωνικής αλληλεπίδρασης η οποία προκύπτει μέσα σε ένα συγκεκριμένο πλαίσιο. Αν και υπάρχει ένας πεπερασμένος αριθμός συνθηκών και στρατηγικών αντιμετώπισής τους στα διάφορα πλαίσια, η ικανότητα να αναγνωρισθεί η βέλτιστη αντιστοιχία ανάμεσα στη στρατηγική αντιμετώπισης και στη συνθήκη, μέσα σε

συγκεκριμένο πολιτιστικό πλαίσιο, παρέχει μία μετρήσιμη εκδήλωση της σιωπηρής γνώσης του ερωτώμενου.

Κατά τα πρότυπα της θεωρίας του Sternberg (1995), χρησιμοποιήθηκαν δομημένες συνεντεύξεις με τους εκπαιδευτικούς, κατά τη διάρκεια των οποίων τους ζητήθηκε να περιγράψουν καταστάσεις τις οποίες είχαν βιώσει κατά τη διάρκεια της εκπαιδευτικής τους σταδιοδρομίας, καθώς και τρόπους διαχείρισής τους, τους οποίους δεν διδάχτηκαν ποτέ με τον επίσημο και συμβατικό τρόπο. Ειδικότερα, ζητήθηκε από τους συμμετέχοντες εκπαιδευτικούς να δώσουν συγκεκριμένα παραδείγματα περιστάσεων όπου χρειάστηκε να αντιμετωπίσουν προβλήματα στα οποία εμπλέκονταν πρόσωπα με τα οποία αλληλεπιδρούν καθημερινά στα πλαίσια των επαγγελματικών τους δραστηριοτήτων (διευθυντές, συνάδελφοι-εκπαιδευτικοί, μαθητές, γονείς μαθητών) και στη συνέχεια να περιγράψουν πως αντιμετώπισαν την περίσταση αυτή. Για την επιλογή των εκπαιδευτικών ζητήθηκε από τους διευθυντές συγκεκριμένων σχολείων να κατονομάσουν τρεις εκπαιδευτικούς, τους οποίους οι ίδιοι θεωρούσαν ιδιαιτέρως εξέχοντες στο εκπαιδευτικό τους έργο.

Επιπλέον, ζητήθηκε από τους εκπαιδευτικούς να προσθέσουν άλλους πιθανούς τρόπους με τους οποίους θα μπορούσαν να διαχειριστούν τις συγκεκριμένες περιστάσεις. Διενεργήθηκε μία ανάλυση περιεχομένου, στο σύνολο των πληροφοριών που συγκεντρώθηκαν από τις απαντήσεις των εκπαιδευτικών, για να αναζητηθούν τυχόν τάσεις μέσα στις διαφορετικές περιστάσεις που περιγράφονταν. Οι ερευνητές (Stemler et al., 2006), κατέληξαν στη διαπίστωση ότι χρησιμοποιούνται επτά πρακτικές στρατηγικές για την αντιμετώπιση των "άλλων", οι οποίες μπορούν να εφαρμοστούν σε ποικίλες κοινωνικές περιστάσεις**:** «αποφεύγω», «συμμορφώνομαι», «συσκέπτομαι», «συμβουλεύομαι», «εξουσιοδοτώ», «νομοθετώ», «ανταποδίδω».

Η στρατηγική της αποφυγής: Αποτυπώνεται μέσα από την αποφυγή, την καθυστέρηση ή την αναβολή αντιμετώπισης ενός προβλήματος ή μίας κατάστασης. Η ίδια στρατηγική εφαρμόζεται όταν δεν αναλαμβάνεται καμία δράση, ή όταν η όποια δράση αναλαμβάνεται, δε σχετίζεται άμεσα με την περίσταση.

Η στρατηγική της συμμόρφωσης ή του συμβιβασμού: Υιοθετώντας αυτή τη στρατηγική ο εκπαιδευτικός κάνει ό, τι του ζητηθεί, ανεξάρτητα από το ποιος το ζητά, ή αναλαμβάνει δράση η οποία μπορεί να ερμηνευθεί ως δραστικό αντιστάθμισμα της συμπεριφοράς των άλλων εμπλεκομένων στην περίσταση.

Η στρατηγική της σύσκεψης: Ο εκπαιδευτικός εφαρμόζει τη στρατηγική αυτή, όταν επιλέγει να εμπλέκεται σε συζήτηση με τις "πηγές αλληλεπίδρασης". Η συζήτηση γίνεται

ιδιαιτέρως σε επίπεδο ενός προς έναν και χαρακτηρίζεται από μία προσπάθεια, εκ μέρους του εκπαιδευτικού, να εξηγηθεί λογικά η άποψή του στον συνομιλητή του.

Η στρατηγική της συμβουλής: Η στρατηγική αυτή υιοθετείται όταν ο εκπαιδευτικός απευθύνεται σε εξωτερική πηγή για συμβουλή ή ζητά από άλλα άτομα να συνεργασθούν μαζί του, ώστε να λύσουν το πρόβλημα.

Η στρατηγική της εξουσιοδότησης: Ο εκπαιδευτικός εφαρμόζει τη στρατηγική αυτή όταν εξουσιοδοτεί είτε ρητά είτε υπαινικτικά την ευθύνη για την ανάληψη δράσης σε κάποιον άλλον ή ακόμη και όταν απαλλάσσει τον εαυτό του εντελώς από την ευθύνη της δράσης.

Η στρατηγική της νομοθέτησης: Η υιοθέτηση της στρατηγικής αυτής προβλέπει εκ μέρους του εκπαιδευτικού, τον ορισμό κανόνων που θα κατευθύνουν στο μέλλον τις ενέργειες του ίδιου, αλλά και των άλλων εμπλεκομένων, σε περιπτώσεις ανάλογες με αυτή που αντιμετωπίζεται.

Η στρατηγική της ανταπόδοσης: Ο εκπαιδευτικός εφαρμόζει τη στρατηγική αυτή όταν αντιδρά λεκτικά ή σωματικά με μία άμεση ανταπόκριση στην περίσταση. Η άμεση αντίδραση αποτελεί συχνά ανταπόδοση μίας θετικής συμπεριφοράς ή ακόμη και μία τιμωρία.

Ο προσδιορισμός των στρατηγικών προκύπτει στα πλαίσια των παρατηρούμενων συμπεριφορών που σχετίζονται με την κάθε στρατηγική. Είναι σημαντικό να σημειωθεί ότι κάθε μία από τις επτά στρατηγικές έχει πλεονεκτήματα, αλλά και μειονεκτήματα, μέσα σε κάθε διαπροσωπική αλληλεπίδραση, καθώς επίσης και ότι δεν υπάρχει μία στρατηγική η οποία να αποτελεί σταθερά την καλύτερη επιλογή για κάθε περίσταση. Είναι επίσης σημαντικό να επισημανθεί ότι, η ίδια συμπεριφορά μπορεί να προκύψει εξαιτίας διαφορετικών προθέσεων. Κατά συνέπεια, ένας επιδέξιος χειρισμός μίας "απαιτητικής" συνθήκης δεν προϋποθέτει μόνο την ικανότητα επιλογής της βέλτιστης στρατηγικής, αλλά και την ικανότητα της αποτελεσματικής εφαρμογής της, ανάλογα με την εξέλιξη της συνθήκης (Elliot et al., 2011).

Ο τρόπος με τον οποίο ένα άτομο επιλέγει να διαχειριστεί τις διαπροσωπικές του αλληλεπιδράσεις, δε συνιστά απλώς αποτέλεσμα ατομικών διαφορών, αλλά ενέχει και το βαθμό στον οποίο το άτομο αυτό έχει τη δυνατότητα να καταφύγει σε ένα συστηματικό πλαίσιο διαφορετικών εναλλακτικών τρόπων αντιμετώπισης, μέσα από το οποίο θα επιλέξει τον τρόπο αντιμετώπισης που κρίνει ως τον καταλληλότερο. Οι προαναφερθείσες επτά στρατηγικές, παρέχουν ένα πλαίσιο για την αξιολόγηση των πιθανών αντιδράσεων σε ποικίλες συνθήκες, τις οποίες θα μπορούσε να αντιμετωπίσει ένας εκπαιδευτικός στη

διάρκεια της σταδιοδρομίας του. Οι στρατηγικές αυτές περιλαμβάνουν ένα ευρύ φάσμα από τις πιο κοινές μορφές δράσης (Stemler et al., 2006).

Σύνοψη

Ο όρος σιωπηρή γνώση εισήχθη για πρώτη φορά από τον Polanyi (1966) και χρησιμοποιήθηκε για να χαρακτηρίσει τη γνώση την οποία αποκομίζει ένα άτομο από την καθημερινή εμπειρία. Η γνώση αυτή είναι άδηλη και δεν μπορεί να διατυπωθεί με λόγια (implicit - unarticulated) (Neisser, 1976. Schön, 1983. Sternberg, 1985, 1997). Ο Sternberg και οι συνεργάτες του θεωρούν τη σιωπηρή γνώση ως μία έκφανση της πρακτικής νοημοσύνης (Sternberg, 1985. 1988. Sternberg & Caruso,1985. Sternberg & Hedlund, 2002. Wagner & Sternberg, 1985). Είναι γνώση η οποία αντανακλά την πρακτική ικανότητα να μαθαίνει κάποιος από την εμπειρία και να εφαρμόζει τη γνώση αυτή προκειμένου να πραγματοποιήσει τους προσωπικούς του στόχους. Η σιωπηρή γνώση είναι απαραίτητη, ώστε να μπορεί κάποιος να προσαρμόζεται με επιτυχία σε ένα περιβάλλον αλλά και να επιλέγει ή να διαμορφώνει περιβάλλοντα σε πραγματικές συνθήκες. Είναι γνώση η οποία αποκτιέται χωρίς περιβαλλοντική στήριξη, διαδραματίζει καθοριστικό ρόλο στην επίτευξη των προσωπικών στόχων του κάθε ατόμου και είναι διαδικαστική ως προς τη φύση της. Καθώς η σιωπηρή γνώση αποτελεί έκφανση της πρακτικής νοημοσύνης, παρέχει πληροφορίες για έναν σημαντικό παράγοντα, ο οποίος βρίσκεται στη βάση μιας επιτυχούς επίδοσης σε θέματα που αφορούν την καθημερινότητά μας. Οι έρευνες των Sternberg και των συνεργατών του (Sternberg et al., 1993. Sternberg et al., 1995) έδειξαν ότι η σιωπηρή γνώση επιτρέπει την πρόβλεψη και ερμηνεία της επίδοσης σε πολλούς επαγγελματικούς χώρους.

Στηριζόμενοι στα ερευνητικά δεδομένα μπορούμε να οδηγηθούμε σε ορισμένα συμπεράσματα όσον αφορά στην σιωπηρή γνώση και την πρακτική νοημοσύνη. Αρχικά, η σιωπηρή γνώση αυξάνεται με την εμπειρία, παρόλο που ο χρόνος που εργάζεται κάποιος σε έναν επαγγελματικό χώρο δεν αποτελεί από μόνος του επαρκή συνθήκη για να διασφαλίσει την απόκτηση της γνώσης αυτής. Δεύτερον, οι μετρήσεις της σιωπηρής γνώσης φαίνεται να διαφοροποιούνται από τις μετρήσεις της γενικής νοημοσύνης και από τις μετρήσεις των γνωρισμάτων της προσωπικότητας. Τέλος, οι μελέτες οι οποίες διενεργήθηκαν για τον έλεγχο της εγκυρότητας των δοκιμασιών της σιωπηρής γνώσης, έδειχναν σταθερά ότι οι τιμές στις μετρήσεις της σιωπηρής γνώσης εξηγούν ένα μέρος

διακύμανσης που είναι ανεξάρτητη από τις μετρήσεις των δοκιμασιών γενικής νοημοσύνης (Wagner, 2000).

Ο Sternberg και οι συνεργάτες του (Sternberg, Conway, Kerton & Bernstein, 1981) επιχείρησαν μία αξιολόγηση της νοημοσύνης, η οποία οργανώθηκε γύρω από την αναλυτική, δημιουργική και πρακτική μορφή της, σε μία προσπάθεια να επιτευχθεί μία ευρύτερη προσέγγισή της. Ο σκοπός της προβολής της πρακτικής νοημοσύνης είναι να παρουσιάσει μία επιστημονική βάση για την κοινά αποδεκτή άποψη ότι υπάρχουν περισσότερα στοιχεία που συμβάλλουν στην επιτυχία στην καθημερινή μας ζωή, από αυτά που μπορούν να μετρηθούν από τα μοντέλα σκέψης ή από τις δοκιμασίες νοημοσύνης, τα οποία αποσκοπούν στη μέτρηση της ακαδημαϊκής γνώσης (McClelland, 1973.).

Περαιτέρω έρευνα στην πρακτική νοημοσύνη και σιωπηρή γνώση θα δημιουργούσε μία εναλλακτική προσέγγιση στην κατανόηση των ικανοτήτων, πέρα από τη γενική νοημοσύνη, που σχετίζονται με την επιτυχία. Μία τέτοια προσέγγιση θα διευκόλυνε την κατανόηση του τρόπου με τον οποίο τα υποκείμενα μαθαίνουν μέσα από την εμπειρία και ενισχύουν την εξειδίκευσή τους (Hedlund et al., 2002) .

4 ΑΥΤΟ-ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ

Θεωρητικό πλαίσιο

Οι πεποιθήσεις της αυτο-αποτελεσματικότητας καθορίζουν συνήθως τον τρόπο που οι άνθρωποι σκέφτονται, αισθάνονται, κινητοποιούνται και συμπεριφέρονται. Οι πεποιθήσεις αυτές μπορούν να επηρεάσουν το μέγεθος της προσπάθειας που θα καταβάλει το άτομο, τη διάρκεια της επιμονής του ώστε να μπορέσει να διαχειριστεί τις δυσκολίες, την αποτυχία και επίσης, τον τρόπο με τον οποίο θα μπορέσει να αντιμετωπίσει καταστάσεις άγχους και καταστάσεις ιδιαίτερα απαιτητικές (Goddard, Hoy & Woolfolk-Hoy 2000).

Η πρώτη προσέγγιση προσδιορισμού της έννοιας της αυτο-αποτελεσματικότητας του εκπαιδευτικού στηρίχθηκε στις κοινωνικές θεωρίες μάθησης και στη θεωρία του Rotter (1966) για τον εσωτερικό και εξωτερικό έλεγχο ενίσχυσης των πράξεων, προσδιορίζοντας την έννοια της αυτο-αποτελεσματικότητας ως την πεποίθηση που έχουν οι εκπαιδευτικοί ότι είναι ικανοί να ελέγξουν το πόσο μπορούν να ενισχύσουν τις πράξεις τους. Ο έλεγχος της ενίσχυσης αυτής μπορεί να γίνει, είτε από τους ίδιους τους εκπαιδευτικούς, είτε από το περιβάλλον τους (βλ. Tchannen-Moran & Woolfolk-Hoy, 2001a). Η δεύτερη προσέγγιση έγινε από τον Bandura (1977. 1997), ο οποίος έθεσε τα θεμέλια για τη διαμόρφωση ενός θεωρητικού πλαισίου για την αυτο-αποτελεσματικότητα του εκπαιδευτικού, ορίζοντας την αυτο-αποτελεσματικότητα ως το αποτέλεσμα της γνωστικής εκείνης διαδικασίας κατά την οποία τα άτομα διαμορφώνουν και οικοδομούν αντιλήψεις σχετικά μα την ικανότητά τους για επίδοση σε συγκεκριμένο επίπεδο, οι οποίες μπορούν και να επηρεάσουν την πορεία της ζωής τους (βλ. Tchannen-Moran, & Woolfolk-Hoy, 2007).

Η αίσθηση αυτο-αποτελεσματικότητας, εκφράζει τις πεποιθήσεις των εκπαιδευτικών για την ικανότητά τους να επηρεάσουν την ακαδημαϊκή επίδοση των μαθητών τους. Εκφράζει, επίσης, και την πεποίθηση που διατηρούν ότι μπορούν να επηρεάσουν και τους πιο δύσκολούς μαθητές, ώστε αυτοί να δεσμευτούν ότι θα προσπαθήσουν (Tchannen-Moran & Woolfolk-Hoy, 2001a).

Οι πεποιθήσεις της αυτο-αποτελεσματικότητας μπορεί να διαφοροποιούνται στο κάθε άτομο ανάλογα με την κατάσταση που αντιμετωπίζει, τόσο ως προς το μέγεθος, όσο και ως προς το βαθμό δυσκολίας της (Bandura, 1977).

Η αυτο-αποτελεσματικότητα διαφέρει από την αυτο-εκτίμηση, καθώς η αυτο-εκτίμηση αναφέρεται στην άποψη που έχει κανείς για την αξία του σαν άτομο. Η αίσθηση αυτο-αποτελεσματικότητας επικεντρώνεται στις φυσικές και ψυχολογικές ικανότητες του ατόμου κυρίως, και όχι στις ιδιότητές του (Zimmerman, 2000). Είναι μία έννοια κινήτρων (motivational construct), η οποία βασίζεται περισσότερο στην προσωπική αντίληψη ενός ατόμου για την ικανότητά του, παρά στο πραγματικό επίπεδο ικανότητας που το χαρακτηρίζει, εφόσον οι πεποιθήσεις και οι αντιλήψεις είναι τα στοιχεία εκείνα τα οποία επηρεάζουν σημαντικότατα τον τρόπο με τον οποίο οι δυνατότητες ενός ατόμου θα πραγματωθούν και θα χρησιμοποιηθούν. Το επίπεδο αυτο-αντίληψης ενός εκπαιδευτικού για την επάρκειά του, μπορεί να είναι υψηλότερο ή χαμηλότερο από αυτό που θα προκύψει μέσα από μία εξωτερική αξιολόγηση της επάρκειάς του. Ο Bandura (1997) άφησε να εννοηθεί ότι είναι αποδοτικότερο, όταν οι εκπαιδευτικοί υπερεκτιμούν ελαφρώς τις διδακτικές τους ικανότητες, καθώς τους δίνει το κίνητρο να προσπαθήσουν περισσότερο, να επιμείνουν περισσότερο σε περίπτωση που προκύψει κάποια δυσκολία, χρησιμοποιώντας στο μέγιστο τις δεξιότητες και ικανότητες που διαθέτουν (Bandura, 1997. Tschannen-Moran, Woolfolk Hoy, & Hoy,1998). Ωστόσο, πρέπει να επισημανθεί και η άποψη των Försterling και Morgenstern (2002. βλ.Κωσταρίδου-Ευκλείδη, 2011), σύμφωνα με την οποία, η ρεαλιστική αντίληψη των ικανοτήτων επιτρέπει στους ανθρώπους να επιλέγουν πού να επικεντρώσουν την προσοχή και την προσπάθειά τους, πράγμα που βελτιώνει την απόδοσή τους.

Κατά συνέπεια, η αισιόδοξη άποψη της αυτο-αποτελεσματικότητάς μας είναι σημαντική, εφόσον το άτομο κρίνει ορθά ποιοι παράγοντες είναι κάθε φορά υπεύθυνοι για τα αποτελέσματα της συμπεριφοράς και της δράσης του και παίρνει τις ορθές αποφάσεις ελέγχου της κατάστασης (βλ.Κωσταρίδου-Ευκλείδη, 2011).

Αυτο-αποτελεσματικότητα εκπαιδευτικών και ποιότητα εκπαίδευσης

Οργάνωση της διδασκαλίας

Έχει αποδειχθεί ότι η αίσθηση αυτο-αποτελεσματικότητας συνδέεται με ουσιαστικά εκπαιδευτικά αποτελέσματα (Tschannen-Moran & Woolfolh Hoy, 2001a). Σε σχέση με τον ίδιο τον εκπαιδευτικό, βρέθηκε ότι οι πεποιθήσεις αποτελεσματικότητας επηρεάζουν τη δραστηριότητα και την παραγωγικότητά του (Ashton & Webb, 1986). Πιο συγκεκριμένα, η αίσθηση αυτο-αποτελεσματικότητας διαπιστώθηκε ότι συνδέεται με την τάση των εκπαιδευτικών να βάζουν στόχους για τους ίδιους και τους μαθητές τους, να προγραμματίζουν και να σχεδιάζουν το μάθημά τους (Allinder, 1994. Anderson, Green, & Lowen, 1988. Cheung, 2006) και επιπλέον μπορεί να τους ωθήσει να γίνουν περισσότερο επίμονοι απέναντι στις δυσκολίες και τα εμπόδια που καλούνται να αντιμετωπίσουν (Chan, Lau, Youyan, Lim, & Hogan, 2008. Skaalvik & Skaalvik, 2007). Έχει βρεθεί επίσης ότι οι πεποιθήσεις αυτο-αποτελεσματικότητας ενός εκπαιδευτικού μπορούν να επηρεάσουν τον τρόπο που αυτός αντιμετωπίζει τις αλλαγές που προκύπτουν στην εκπαίδευση και τη συμπεριφορά του απέναντι στις αλλαγές αυτές (Fuchs, Fuchs, & Bishop, 1992. Guskey, 1988). Οι εκπαιδευτικοί με υψηλή αίσθηση αυτο-αποτελεσματικότητας συνηθίζουν να εφαρμόζουν διδακτικές καινοτομίες, είναι πάντα ανοικτοί σε ιδέες και είναι πιο πρόθυμοι να πειραματιστούν χρησιμοποιώντας νέες διδακτικές μεθόδους και προσεγγίσεις, ώστε ο μαθητής να αισθανθεί πιο αυτόνομος και πιο ελεύθερος στην τάξη (Fuchs et al., 1992. Guskey, 1988. Skaalvik & Skaalvik, 2007). Όταν διδάσκουν συνηθίζουν να χρησιμοποιούν τη γλώσσα του σώματος είναι πιο εκφραστικοί, αποφεύγουν τη μονοτονία της δασκαλοκεντρικής διδασκαλίας και υιοθετούν μαθητοκεντρικές μεθόδους (Caprara, Barbaranelli, Steca, & Malone, 2006. Chan et al., 2008. Skaalvik & Skaalvik, 2007. Tschannen-Moran & Woolfolk-Hoy, 2001a), ενώ χρησιμοποιούν περισσότερο αποτελεσματικές και θετικότερες στρατηγικές διαχείρισης της τάξης, όπως η ενσωμάτωση και ο συμβιβασμός (Britta, Morris & Brassard,2006. Brouwers & Tomic, 2005. Ross & Bruce, 2007).

Διαχείριση της τάξης και κινητοποίηση μαθητών

Όσον αφορά στην ικανότητα της αποτελεσματικής διαχείρισης της τάξης και της αλληλεπίδρασης του εκπαιδευτικού με τους μαθητές, πολλές μελέτες τάσσονται υπέρ της θετικής επίδρασης της αίσθησης της αυτο-αποτελεσματικότητας στις ικανότητες αυτές. Ο εκπαιδευτικός με υψηλή αίσθηση αυτο-αποτελεσματικότητας συμβάλλει στη βελτίωση των επιδόσεων των μαθητών του (Goddard, Hoy, & Woolfolk-Hoy, 2004. Ross, 1998; Tschannen-Moran, Woolfolk-Hoy, & Hoy, 1998), μπορεί να γίνει πιο υπεύθυνος απέναντι σε μαθητές με μαθησιακές ανάγκες, να διαχειριστεί τα προβλήματα ανάρμοστης

συμπεριφοράς και να κινητοποιήσει τους μαθητές, ώστε να ασχοληθούν με τις εργασίες που τους ανατίθενται (Caprara et al., 2006). Επίσης η αίσθηση αυτο-αποτελεσματικότητας των εκπαιδευτικών, όταν είναι υψηλή, συμβάλλει στην αύξηση της αυτο-εκτίμησης των μαθητών και στη βελτίωση της αυτοπεποίθησής τους (Ashton & Webb, 1986. Caprara et.al., 2006. Roeser, Arbreton, & Anderman, 1993). Σύμφωνα με τους Meijer και Foster (1998), και τους Soodak και Podell (1993) οι εκπαιδευτικοί με ανεπτυγμένη την αίσθηση αυτο-αποτελεσματικότητας συμπεριφέρονται με περισσότερη τρυφερότητα, τόσο απέναντι σε δύσκολους μαθητές, όσο και σε μαθητές με ειδικές μαθησιακές δυσκολίες (Skaalvik & Skallvik, 2007. Pendergast, Garvis, & Keogh, 2011) και ασκούν λιγότερη κριτική στους μαθητές τους, όταν αυτοί κάνουν λάθη (Ashton & Webb, 1986). Οι Miskel, Mcdonald και Bloom (1983), υποστήριξαν ότι ο εκπαιδευτικός με υψηλή αίσθηση αυτο-αποτελεσματικότητας μπορεί να ωθήσει τους μαθητές του, ώστε να έχουν ενεργό συμμετοχή μέσα στην τάξη και να ενισχύσει τις προσπάθειές τους, προκειμένου να διαχειριστούν τις δυσκολίες που αντιμετωπίζουν, ενισχύοντας έτσι και την αυτο-αποτελεσματικότητα των ίδιων των μαθητών. Αντίθετα, οι εκπαιδευτικοί με χαμηλή αίσθηση αυτο-αποτελεσματικότητας αφιερώνουν περισσότερο χρόνο σε μη ακαδημαϊκά θέματα, εγκαταλείπουν ευκολότερα τους μαθητές οι οποίοι δεν δείχνουν γρήγορα κάποια θετικά αποτελέσματα, ακόμη και εάν γνωρίζουν τις στρατηγικές οι οποίες θα μπορούσαν να βοηθήσουν τους μαθητές, εάν εφαρμόζονταν (Tschannen-Moran & Woolfolk Hoy, 2007) και τους επικρίνουν για την αποτυχία τους. Οι εκπαιδευτικοί που διακατέχονται από αμφιβολίες για την ικανότητά τους δημιουργούν περιβάλλοντα τα οποία είναι πιθανό να υπονομεύουν την αίσθηση αποτελεσματικότητας των μαθητών, καθώς και τη γνωστική τους ανάπτυξη. Επιπλέον, διαπιστώθηκε ότι εκπαιδευτικοί με χαμηλή αίσθηση αυτο-αποτελεσματικότητας δεν χρησιμοποιούν κατάλληλες τεχνικές για την αντιμετώπιση μιας ανάρμοστης συμπεριφοράς στην τάξη (Brocher & Peiterse, 1989. Cartledge & Johnson, 1996. Forlin, Douglas, & Hattie, 1996. Moeller & Ishii-Jordan, 1996). Χρησιμοποιούν απειλές, στερούν προνόμια από τους μαθητές και υιοθετούν μεθόδους, οι οποίες μειώνουν τους μαθητές με αποτέλεσμα να διαταράσσεται και η σχέση εκπαιδευτικού–μαθητή (Gavora 2011). Οι Woolfolk και Hoy (1990) αναφέρουν ότι η αίσθηση της αυτο-αποτελεσματικότητας των εκπαιδευτικών επηρεάζει το γενικότερο προσανατολισμό τους στην εκπαιδευτική διαδικασία καθώς, επίσης, και τις προσωπικές τους εκπαιδευτικές πρακτικές. Έτσι, οι εκπαιδευτικοί που έχουν χαμηλή αίσθηση εκπαιδευτικής αποτελεσματικότητας παρουσιάζουν περιορισμένη ελευθερία προσανατολισμού και στηρίζονται κυρίως σε εξωγενή κίνητρα και αρνητικές κυρώσεις για να κάνουν τους

μαθητές να διαβάσουν. Αντιθέτως, οι συνάδελφοί τους με υψηλή αίσθηση αποτελεσματικότητας, προσφέρουν μεγαλύτερη υποστήριξη στους μαθητές τους και χρησιμοποιούν καταλληλότερες τεχνικές για τη διαχείριση της τάξης (Giallo & Little, 2003). Η αντιλαμβανόμενη αυτο-αποτελεσματικότητα των εκπαιδευτικών επηρεάζει και την ομαλή μετάβαση των μαθητών από τη μία σχολική βαθμίδα στην άλλη (Midgley, et al., 1989). Οι μαθητές, οι οποίοι διδάχτηκαν από εκπαιδευτικούς με χαμηλή αίσθηση αυτο-αποτελεσματικότητας, παρουσιάζουν περιορισμένες προσδοκίες για την επίδοσή τους κατά την μετάβαση από το δημοτικό στο γυμνάσιο. Οι αμφιβολίες για τις ικανότητές τους γίνονται εντονότερες, όταν οι καθηγητές, οι οποίοι τους αναλαμβάνουν σ' αυτό το στάδιο της μετάβασης, υποκρύπτουν αμφιβολίες για τις δικές τους ικανότητες να προάγουν τα ακαδημαϊκά επιτεύγματα (Bandura, 1993).

Οι Hoover-Dempsey, Bassler, και Brissie, (1992) υποστηρίζουν με τα ερευνητικά τους δεδομένα ότι εκπαιδευτικοί με υψηλή αίσθηση αυτο-αποτελεσματικότητας αυξάνουν και την ικανότητα των γονέων να βοηθήσουν τα παιδιά τους να μάθουν. Η επακόλουθη στήριξη των εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων από τους γονείς αυξάνει με τη σειρά της την αίσθηση αυτο-αποτελεσματικότητας του εκπαιδευτικού.

Επαγγελματική εξουθένωση

Σημαντική αποδεικνύεται η συμβολή της αίσθησης αυτο-αποτελεσματικότητας και στον περιορισμό της επαγγελματικής εξουθένωσης. Σύμφωνα με τους Friedman και Farber (1992) οι εκπαιδευτικοί με υψηλή αίσθηση αυτο-αποτελεσματικότητας μπορεί να εμφανίσουν χαμηλότερα επίπεδα επαγγελματικής εξουθένωσης, σε σχέση με άλλους εκπαιδευτικούς που θεωρούν τους εαυτούς τους λιγότερο αποτελεσματικούς στην τάξη, και δείχνουν διάθεση να συνεχίσουν να ασκούν το επάγγελμα του εκπαιδευτικού για περισσότερο χρόνο (Skaalvik & Skaalvik, 2007). Επιπλέον, βρέθηκε ότι εκπαιδευτικοί με υψηλή αυτο-αποτελεσματικότητα εκδηλώνουν μεγαλύτερο ενθουσιασμό για τη διδασκαλία (Allinder, 1994. Guskey, 1984. Hall, Burley, Villeme, & Brockmeier, 1992), εμφανίζουν υψηλότερο βαθμό δέσμευσης ως προς το επάγγελμά τους και μεγάλη ικανοποίηση με την επαγγελματική τους επιλογή (Caprara, Barbaranelli, Borgogni, Pettita, Rubinacci, 2003. Caprara, Barbaranelli, Borgogni & Steca, 2003) διαμορφώνοντας, κατ' επέκταση, σχέσεις συνεργασίας με τους συναδέλφους τους και τους γονείς των μαθητών τους και συμβάλλοντας με εποικοδομητικό τρόπο στη δημιουργία ενός πλούσιου σε ερεθίσματα περιβάλλοντος μάθησης (Coladarci, 1992. Evans & Tribble, 1986. Hoover-

Dempsey et al., 1992. Milner & Woolfolk-Hoy, 2003. Trentham, Silver, Brogdon, 1985. Tschannen-Moran & Woolfolk-Hoy, 2001).

Αντιθέτως, πολλοί εκπαιδευτικοί, αν και διαθέτουν ακαδημαϊκά προσόντα, εγκαταλείπουν το επάγγελμα του εκπαιδευτικού λόγω της χαμηλής αίσθησης αυτο-αποτελεσματικότητας σε θέματα όπως η διαχείριση της τάξης, τα οποία τους κάνουν να αισθάνονται επαγγελματικά εξουθενωμένοι (Browers & Tomic, 2000. Chwalisz Altmaier & Russell, 1992. Emmer & Hickman, 1991. Heyns, 1988).

Παράγοντες που επηρεάζουν την αίσθηση της αυτο-αποτελεσματικότητας των εκπαιδευτικών

Η κοινωνικογνωστική θεωρία παρέχει κάποια γενική καθοδήγηση σχετικά με τις πιθανές πηγές της αίσθησης αυτο-αποτελεσματικότητας των εκπαιδευτικών. Ο Bandura (1986. 1997) επεσήμανε ότι οι πεποιθήσεις αυτο-αποτελεσματικότητας πηγάζουν μέσα από τέσσερα είδη πληροφόρησης. Την ικανοποίηση ή μη, που αντλεί ο εκπαιδευτικός από προηγούμενες προσωπικές διδακτικές εμπειρίες (mastery experience), τις αντιπροσωπευτικές εμπειρίες (vicarious experience), τη λεκτική πειθώ (verbal persuation) και τη φυσιολογική (συναισθηματική) διέγερση (physiological arouse), θεωρώντας την πρώτη από αυτές ως την κυριότερη πηγή επίδρασης πάνω στην αυτο-αποτελεσματικότητα του ατόμου και στην επίτευξη ακαδημαϊκών επιδόσεων (Pajares, Johnson, & Usher, 2007. Usher, Pajares, 2006a, 2006b). Η λεκτική πειθώ σχετίζεται με τη λεκτική επιρροή που δέχεται ένας εκπαιδευτικός για τις επιδόσεις του από πρόσωπα που έχουν έναν σημαντικό ρόλο μέσα στο εργασιακό του περιβάλλον (π.χ. προϊστάμενοι, γονείς κ.τ.λ.). Οι αντιπροσωπευτικές εμπειρίες προκύπτουν από ο,τιδήποτε λειτουργεί ως πηγή έμπνευσης για τον εκπαιδευτικό. Η επιρροή που θα ασκηθεί από τη συμπεριφορά που λειτουργεί ως πρότυπο για τον εκπαιδευτικό εξαρτάται από τον βαθμό ταύτισης του εκπαιδευτικού με τη συμπεριφορά-πρότυπο. Έτσι, όταν το πρότυπο με το οποίο ο παρατηρητής ταυτίζεται επιδεικνύει μία καλή επίδοση, τότε αυξάνεται και η αποτελεσματικότητα του παρατηρητή. Αντίθετα, όταν ο παρατηρητής δεν ταυτίζεται επαρκώς με το υπό παρατήρηση μοντέλο (π.χ. λόγω διαφορετικού επιπέδου εμπειρίας, φύλου κ.α.) τότε ακόμη και μία επιτυχημένη επίδοση δεν καταφέρνει να ενισχύσει την αποτελεσματικότητα του παρατηρητή. Η ψυχολογική και συναισθηματική διέγερση, επηρεάζει την αυτο-αποτελεσματικότητα. Τα αισθήματα ευχαρίστησης και ικανοποίησης που βιώνει ένας εκπαιδευτικός κατά τη

διάρκεια ενός επιτυχημένου μαθήματος μπορούν να αυξήσουν την αίσθηση αποτελεσματικότητάς του, σε αντίθεση με τα υψηλά επίπεδα άγχους τα οποία σε συνδυασμό με το φόβο απώλειας ελέγχου, μπορούν να οδηγήσουν σε μείωση της αυτο-αποτελεσματικότητας. Σύμφωνα με τον Bandura (1997) η αυτο-αποτελεσματικότητα εξαρτάται σημαντικά από συγκεκριμένο πλαίσιο και δεν αποτελεί τόσο ένα μόνιμο γνώρισμα προσωπικότητας ή μία γενικευμένη προσδοκία. Για τον λόγο αυτόν η έρευνα εστίασε και στο κατά πόσο το πλαίσιο μπορεί να επηρεάσει την ανάπτυξη των πεποιθήσεων αποτελεσματικότητας των εκπαιδευτικών (Labone, 2004).

Μεταβλητές πλαισίου και αίσθηση αυτο-αποτελεσματικότητας

Ένα σύνολο μελετών εστίασε στους παράγοντες οι οποίοι επηρεάζουν τις πεποιθήσεις αυτο-αποτελεσματικότητας των εκπαιδευτικών (Bartlett, 2005. Henson, 2001. Lin & Tsai, 1999. Lina & Gorrellb, 2001. Liu, Michael, & Lin, 2007).

Ένα σημαντικό στοιχείο στο περιβάλλον του εκπαιδευτικού, το οποίο επηρεάζει πιθανότατα την αίσθηση αυτο-αποτελεσματικότητάς του, είναι το "κλίμα" στο περιβάλλον του σχολείου. Υψηλότερη πεποίθηση αυτο-αποτελεσματικότητας βρέθηκε σε εκπαιδευτικούς οι οποίοι αντιλαμβάνονται ένα θετικό κλίμα στο σχολείο (Moore & Esselman, 1992) και μία ισχυρή πίεση για αυξημένη ακαδημαϊκή επίδοση μεταξύ των μελών του συλλόγου διδασκόντων στο σχολείο τους (Hoy & Woolfolk, 1993). Τα θετικά σχόλια που μπορεί να δέχεται ο εκπαιδευτικός για τις επιδόσεις του, καθώς και η συνεργασία του με άλλους εκπαιδευτικούς σχετίζεται σημαντικά με την αίσθηση αποτελεσματικότητας του εκπαιδευτικού (Rosenholtz, 1989). Η θετική επίδραση της συλλογικής δράσης, μέσα από τη διαμόρφωση ομάδων διαφόρων ηλικιών, και των συλλογικών αποφάσεων, μεταξύ των εκπαιδευτικών μιας σχολικής μονάδας, στην ενίσχυση της αυτο-αποτελεσματικότητας των εκπαιδευτικών υπογραμμίζεται από τις έρευνες των Butler, Lauscher, Jarvis-Selinger, και Beckingham (2004), Gravani (2007), Kennedy και Smith (2013), Zwart, Wubbles, Bolhuis, και Bergen (2007).

Ο τρόπος διοίκησης του σχολείου συνδέεται επίσης, με την αποτελεσματικότητα του εκπαιδευτικού (Hipp & Bredeson, 1995). Στα σχολεία όπου ο διευθυντής μπορεί να εμπνεύσει το αίσθημα ενός κοινού σκοπού μεταξύ των εκπαιδευτικών και στα σχολεία όπου η αταξία μεταξύ των μαθητών είναι περιορισμένη, οι εκπαιδευτικοί ένιωθαν αυξημένη την αίσθηση αυτο-αποτελεσματικότητάς τους. Επίσης, οι διευθυντές οι οποίοι προστατεύουν τους διδάσκοντες του σχολείου τους από διασπαστικούς παράγοντες, χωρίς να τους περιορίζουν την ευελιξία ως προς τη διαχείριση των υποθέσεων της τάξης τους,

δημιουργούν το πλαίσιο το οποίο επιτρέπει την ανάπτυξη της αυτο-αποτελεσματικότητας. Τέλος, βρέθηκε ότι σε περιπτώσεις όπου ο διευθυντής παρείχε ανταμοιβές με γνώμονα την επίδοση ενός εκπαιδευτικού, η αυτο-αποτελεσματικότητα των εκπαιδευτικών έτεινε να ενισχύεται (Hipp & Bredeson, 1995. Lee, Dedick, & Smith, 1991). Οι πεποιθήσεις αυτο-αποτελεσματικότητας των εκπαιδευτικών επηρεάζονται και από τη δυνατότητα συμμετοχής τους στις λήψεις αποφάσεων που αφορούν στην επαγγελματική τους ζωή. Έτσι, οι εκπαιδευτικοί που αντιλαμβανόταν ότι ασκούσαν μεγαλύτερη επιρροή στη λήψη αποφάσεων που αφορούσαν σχολικά ζητήματα και δέχονταν λιγότερους περιορισμούς, ως προς τον τρόπο διδασκαλίας τους, παρουσίαζαν υψηλότερη αίσθηση αυτο-αποτελεσματικότητας (Moore & Esselman, 1992).

Η σχέση ενός εκπαιδευτικού με τους μαθητές του, αλλά και με το αντικείμενο διδασκαλίας, το οποίο αναλαμβάνει να διδάξει κατά τη διάρκεια της σχολικής χρονιάς, συμπεριλαμβάνονται στους παράγοντες οι οποίοι επηρεάζουν την πεποίθηση αυτό-αποτελεσματικότητας ενός εκπαιδευτικού (Ross, Cousins, & Gadalla, 1996). Επιπλέον, τα αποτελέσματα της έρευνας των Caprara et al. (2006) υποδεικνύουν την ύπαρξη μιας σχέσης αλληλεπίδρασης μεταξύ των πεποιθήσεων αυτο-αποτελεσματικότητας των εκπαιδευτικών και των ακαδημαϊκών επιδόσεων των μαθητών, επιβεβαιώνοντας τη θετική επιρροή που ασκεί η αίσθηση αυτο-αποτελεσματικότητας ενός εκπαιδευτικού στις ακαδημαϊκές επιδόσεις των μαθητών του, ενώ παράλληλα υπογραμμίζεται ότι και οι επιτυχημένες επιδόσεις των μαθητών λειτουργούν ως επανατροφοδότηση και ενισχύουν την αίσθηση αυτο-αποτελεσματικότητας του εκπαιδευτικού. Και το μορφωτικό επίπεδο των εκπαιδευτικών βρέθηκε να συνδέεται με την αίσθηση αυτο-αποτελεσματικότητάς τους. Έτσι, εκπαιδευτικοί με μεταπτυχιακούς τίτλους σπουδών είναι πιθανότερο να έχουν υψηλότερες πεποιθήσεις αυτο-αποτελεσματικότητας (Hoy & Woolfolk, 1993).

Τέλος, και οι θετικές σχέσεις των εκπαιδευτικών με τους γονείς των μαθητών βρέθηκαν να ενισχύουν την αίσθηση αυτο-αποτελεσματικότητας των εκπαιδευτικών, υποδεικνύοντας ότι η αξιολόγηση του εκπαιδευτικού έργου από τους γονείς συνιστά ένα σημαντικό πλαίσιο αναφοράς για την αυτο-αξιολόγηση και αυτο-αντίληψη του εκπαιδευτικού (Skaalvik & Skaalvik, 2010).

Αντίθετα, παράγοντες όπως, η επαγγελματική απομόνωση, η αβεβαιότητα και η αλλοτρίωση τείνουν να αποδυναμώνουν την αίσθηση αυτο-αποτελεσματικότητας. Οι Webb & Ashton (1987) κατέδειξαν σε έρευνά τους ότι οι υπερβολικές απαιτήσεις, το χαμηλό ηθικό, η έλλειψη κοινωνικής αναγνώρισης, οι ανεπαρκείς μισθοί, και το χαμηλό

status συνιστούν μία σειρά παραγόντων, οι οποίοι περιορίζουν την αίσθηση αποτελεσματικότητας των εκπαιδευτικών.

Ατομικές διαφορές ως προς την αίσθηση αυτο-αποτελεσματικότητας

Αυτο–αποτελεσματικότητα και φύλο

Το φύλο είναι ένας παράγοντας ο οποίος θα μπορούσε να προκαλεί ατομικές διαφορές στις αντιλήψεις των εκπαιδευτικών για την αποτελεσματικότητά τους.

Οι μελέτες οι οποίες εστιάζουν στον τρόπο με τον οποίο το φύλο επηρεάζει το αίσθημα αποτελεσματικότητας καταλήγουν σε διαφοροποιημένα αποτελέσματα (Karimvand, 2011). Συγκεκριμένα, σύμφωνα με μία ομάδα μελετών οι γυναίκες εκπαιδευτικοί στη δευτεροβάθμια εκπαίδευση αναφέρουν υψηλότερη αίσθηση αποτελεσματικότητας συγκριτικά με τους άνδρες συναδέλφους τους (Anderson et al., 1988. Evans & Tribble, 1986. Greenwood, Olejnick & Parkay, 1990. Lee, Buck & Midgley, 1992. Ross et al., 1996), πιθανότατα αφενός διότι η διδασκαλία θεωρείται γυναικείο επάγγελμα (Apple & Jungck, 1992) και αφετέρου διότι οι γυναίκες νιώθουν μεγαλύτερη ικανοποίηση διδάσκοντας, συγκριτικά με τους άνδρες (Ross et al., 1996). Σε ανάλογο συμπέρασμα οδήγησε και η έρευνα της Cheung (2006) στην Ταϊβάν, στην οποία οι γυναίκες εκπαιδευτικοί βρέθηκε επίσης, να διαθέτουν υψηλότερη αίσθηση αποτελεσματικότητας από τους άντρες εκπαιδευτικούς, παράλληλα όμως επισημάνθηκε ότι στη συγκεκριμένη έρευνα οι γυναίκες εκπαιδευτικοί ήταν μεγαλύτερες σε ηλικία και με μεγαλύτερη εκπαιδευτική εμπειρία από τους άνδρες εκπαιδευτικούς. Στην ίδια κατεύθυνση κινήθηκαν και τα αποτελέσματα της έρευνας της Andersen (2011) στη Δανία, στην οποία οι γυναίκες εκπαιδευτικοί δήλωναν ότι αισθάνονταν αποτελεσματικότερες και περισσότερο ικανοποιημένες με το επάγγελμά τους σε σχέση με τους άνδρες εκπαιδευτικούς.

Οι Immants και De Brabander (1996) χρησιμοποιώντας στην έρευνά τους μία τροποποιημένη εκδοχή της κλίμακας αποτελεσματικότητας των εκπαιδευτικών (TES) συμπέραναν ότι το φύλο επηρεάζει την αυτο-αποτελεσματικότητα των εκπαιδευτικών. Πιο συγκεκριμένα βρήκαν ότι οι άνδρες εκπαιδευτικοί στην πρωτοβάθμια εκπαίδευση παρουσίαζαν μεγαλύτερη αυτο-αποτελεσματικότητα σε έργα διαδραστικής διδασκαλίας με μαθητοκεντρική προσέγγιση (pupil oriented) αλλά και σε έργα προσανατολισμένα σε ένα

συνεργατικό κλίμα μεταξύ των εκπαιδευτικών της σχολικής μονάδας με στόχο την προαγωγή της παιδαγωγικής διαδικασίας (school oriented), συγκριτικά με τις γυναίκες εκπαιδευτικούς υπογραμμίζεται όμως, ότι οι διαφορές αυτές προκύπτουν σε συνάρτηση με τη διδακτική εμπειρία.

Παρατίθεται και μία διαφορετική παρατήρηση για τον τρόπο με τον οποίο ο παράγοντας φύλο σε συνάρτηση με τις κοινωνικές και πολιτιστικές προοπτικές, επηρεάζει την αίσθηση αυτο-αποτελεσματικότητας. Όπως σημειώνουν οι Lin και Luk (2005), οι γυναίκες επαγγελματίες βρίσκονται συχνά σε θέσεις υποδεέστερες απ' ότι οι άνδρες συνάδελφοί τους σε εκπαιδευτικά περιβάλλοντα, στον τομέα της διδασκαλίας ξένων γλωσσών, όπου παρατηρούνται άνισες σχέσεις εξουσίας, οι οποίες χαρακτηρίζονται συνήθως από περιθωριοποίηση των γυναικών (Bartlett, 2005. Lin & Luk, 2005). Σύμφωνα με την κοινωνικογνωστική θεωρία, οι πεποιθήσεις αποτελεσματικότητας δομούνται και αναδομούνται μέσα από τις κοινωνικές εμπειρίες και αλληλεπιδράσεις (Bandura, 1994. 1995). Επομένως, θα ήταν δύσκολο να αρνηθούμε ότι οι άνισες σχέσεις εξουσίας και ο αθέμιτος ανταγωνισμός εις βάρος των γυναικών δεν θα επηρέαζαν αρνητικά τις πεποιθήσεις αποτελεσματικότητας των γυναικών (Davis & Skilton-Sylvester, 2004).

Ωστόσο, υπάρχουν και ερευνητικά δεδομένα τα οποία έδειξαν ότι ο παράγοντας φύλο δεν ασκεί καμία σημαντική επιρροή στην αυτο-αποτελεσματικότητα των εκπαιδευτικών (Ghaith & Shaaban, 1999. Tschannen-Moran & Woolfolk Hoy, 2002. Wilson & Tan, 2004). Ανάλογο συμπέρασμα προκύπτει και μέσα από την ανασκόπηση της σχετικής βιβλιογραφίας που αφορά τους εκπαιδευτικούς στην Τουρκία, σύμφωνα με την οποία, ο παράγοντας φύλο δε διαφοροποιεί τις πεποιθήσεις αυτο-αποτελεσματικότητας των εκπαιδευτικών (Senemoğlu & Demirel, 2009).

Αυτο –αποτελεσματικότητα και διδακτική εμπειρία

Καθώς οι εκπαιδευτικοί αποκτούν συνήθως εκτεταμένη εμπειρία επιτυχημένων αλλά και αποτυχημένων επιδόσεων κατά τη διάρκεια της διδακτικής τους εμπειρίας, διερευνήθηκε ο τρόπος με τον οποίο αντιλαμβάνονται τη διδακτική τους αποτελεσματικότητα σε διαφορετικές χρονικές περιόδους της πορείας τους ως εκπαιδευτικών (Campbell, 1996. Kotaman, 2010. Penrose, Perry, & Ball, 2007. Hoy & Woolfolk, 1993. Yan, 2008).

Ορισμένες έρευνες έδειξαν μία θετική συσχέτιση μεταξύ των χρόνων διδακτικής εμπειρίας και των πεποιθήσεων αποτελεσματικότητας των εκπαιδευτικών. Πιο συγκεκριμένα, οι Lin & Tsai (1999) και Lin, Gorrell, & Taylor (2002), διαπίστωσαν ότι οι

εμπειρότεροι εκπαιδευτικοί ανέφεραν υψηλότερα ποσοστά αυτο-αποτελεσματικότητας από τους συναδέλφους τους με μικρή διδακτική εμπειρία. Ομοίως, η έρευνα των Liu et.al (2007) έδειξε ότι τα χρόνια εμπειρίας στην διδασκαλία των φυσικών επιστημών παρουσίαζαν θετική συσχέτιση με τον τρόπο που οι εκπαιδευτικοί βαθμολογούσαν την αίσθηση αυτο-αποτελεσματικότητάς τους στη διδασκαλία των συγκεκριμένων μαθημάτων. Επίσης, οι Wolters & Daugherty (2007) βρήκαν ότι οι εκπαιδευτικοί κατά το πρώτο έτος του διορισμού τους παρουσιάζουν χαμηλότερη αυτο-αποτελεσματικότητα σε θέματα διαχείρισης τάξης και διδακτικών πρακτικών απ΄ ότι εκπαιδευτικοί με μεγαλύτερη εμπειρία. Η έρευνα της Hoi Yan Cheung (2006) σε εκπαιδευτικούς της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης στην Σαγκάη και στο Χονγκ Κονγκ κατέδειξε ότι η διδακτική εμπειρία αποτελεί παράγοντα ο οποίος συμβάλει σημαντικά στην ενίσχυση της αίσθησης της αυτο-αποτελεσματικότητας των εκπαιδευτικών. Οι Klassen και Chiu (2011) επεσήμαναν ότι σύμφωνα με τα αποτελέσματα της έρευνάς τους, η αυτο-αποτελεσματικότητα των εκπαιδευτικών βρέθηκε να αυξάνεται μέχρι το μέσον της επαγγελματικής τους σταδιοδρομίας, ενώ παρατηρείται μείωσή της στα μεταγενέστερα στάδια της σταδιοδρομίας τους. Ερμηνεύοντας τα ευρήματα της έρευνάς τους παραθέτουν την εξήγηση ότι η μείωση της αυτο-αποτελεσματικότητας των εκπαιδευτικών μεγαλύτερης ηλικίας, δεν αποδίδεται σε βιολογικά μόνο και ψυχολογικά αίτια που σχετίζονται με τη χρονολογική ηλικία, αλλά και στην επιρροή που δέχονται από τις στερεοτυπικές αντιλήψεις των μαθητών και των συναδέλφων τους περί περιορισμένης ικανότητας ως αποτέλεσμα της γήρανσης Klassen και Chiu (2010). Τέλος, και οι Imants και De Bramanter (1996) υποστήριξαν ότι η αυτο-αποτελεσματικότητα διαφοροποιείται ποιοτικά και ποσοτικά ενδεχομένως μέσα από την επίδραση της διδακτικής εμπειρίας.

Ωστόσο, υπάρχουν και έρευνες οι οποίες κατέληξαν σε διαφορετικά αποτελέσματα. Τα αποτελέσματα της έρευνας των Dembo και Gibson (1985) υποστηρίζουν ότι η αίσθηση αυτο-αποτελεσματικότητας αυξάνεται κατά τα πρώτα 5 έως 10 χρόνια της διδακτικής εμπειρίας ενός εκπαιδευτικού, στη συνέχεια όμως μειώνεται όσο τα χρόνια της διδακτικής εμπειρίας αυξάνονται (Imants & De Bramander, 1996), ενδεχομένως διότι αντιμετωπίζοντας τις δυσκολίες και τις προκλήσεις του επαγγέλματος, αναθεωρούν ως προς τις αισιόδοξες πεποιθήσεις ότι μπορούν να επηρεάσουν τις επιδόσεις των μαθητών τους συνειδητοποιώντας ότι είναι δυσκολότερο εγχείρημα από όσο πίστευαν αρχικά (Weinstein, 1988). Στο ίδιο συμπέρασμα οδήγησε και η έρευνα των klassen και Chiu (2010) οι οποίοι επεσήμαναν ότι αν και οι εκπαιδευτικοί αναφέρουν υψηλή πεποίθηση αυτο-αποτελεσματικότητας στην έναρξη της σταδιοδρομίας τους, οι πεποιθήσεις αυτές

μειώνονται πλησιάζοντας στο τέλος της σταδιοδρομίας τους. Και οι Woolfolk και Hoy (1990) επιβεβαιώνουν την άποψη ότι η αίσθηση αυτο-αποτελεσματικότητας των εκπαιδευτικών αυξάνεται καθώς αυξάνεται και η διδακτική εμπειρία των εκπαιδευτικών, διευκρινίζοντας όμως ότι, ενώ η προσωπική αίσθηση αυτο-αποτελεσματικότητας βελτιώνεται, αντίθετα η αίσθηση της γενικής διδακτικής αποτελεσματικότητας μειώνεται ως αποτέλεσμα της διδακτικής εμπειρίας. Οι Soodak & Podell (1997) διαπίστωσαν ότι οι εμπειρότεροι εκπαιδευτικοί είναι λιγότερο ευέλικτοι στο να αλλάξουν τις προσωπικές τους πεποιθήσεις ως προς την αποτελεσματικότητά τους από ότι οι εκπαιδευτικοί με μικρότερη εμπειρία.

Υπάρχουν και έρευνες οι οποίες έδωσαν μεικτά αποτελέσματα, όπως η έρευνα των Gorrell και Dharmadasa (1994) η οποία έδειξε ότι οι αναπληρωτές εκπαιδευτικοί αναφέρουν υψηλότερη αποτελεσματικότητα ως προς την εφαρμογή νέων διδακτικών πρακτικών, ενώ οι εμπειρότεροι εκπαιδευτικοί αναφέρουν υψηλότερη αποτελεσματικότητα ως προς διαχείριση της τάξης, την οργάνωση της διδασκαλίας και την επιρροή που ασκούν στους μαθητές. Τέλος, υπάρχουν και έρευνες οι οποίες δεν έχουν δείξει κάποια σημαντική σχέση μεταξύ των χρόνων εμπειρίας και των πεποιθήσεων αποτελεσματικότητας (Guskey, 1986).

Οι De Brabander και Imants (1996) διερεύνησαν το αποτέλεσμα της αλληλεπίδρασης της διδακτικής εμπειρίας και του φύλου στην αποτελεσματικότητα των εκπαιδευτικών. Τα συμπεράσματα της έρευνάς τους έδειξαν ότι οι άνδρες εκπαιδευτικοί με διδακτική εμπειρία τουλάχιστον 10 ετών φάνηκε να έχουν χαμηλότερη αντιλαμβανόμενη αποτελεσματικότητα σε έργα προσανατολισμένα στο σχολείο (task oriented) από άνδρες εκπαιδευτικούς με μέτρια διδακτική εμπειρία (5-9 χρόνια). Αντίθετα γυναίκες εκπαιδευτικοί με μέση διδακτική εμπειρία είχαν πιο περιορισμένη αντιλαμβανόμενη αποτελεσματικότητα, ιδιαίτερα σε έργα που αφορούν στην ανάδειξη του σχολείου μέσα από ένα συνεργατικό κλίμα με τους υπόλοιπους εκπαιδευτικούς (προσδοκίες σε σχέση με το περιεχόμενο του σχολείου). Φαίνεται ότι η σχέση μεταξύ αυτο-αποτελεσματικότητας και εμπειρίας παίρνει μία αντιστρόφως ανάλογη πορεία και μπορεί να περιγραφεί επαρκώς μόνο όταν ληφθεί υπόψη και η διάκριση μεταξύ έργων προσανατολισμένων στους μαθητές και έργων προσανατολισμένων στο σχολείο. Η Parisa Naeseri Karimvand (2011) στην έρευνά της για την επίδραση του φύλου σε συνδυασμό με τη διδακτική εμπειρία στις πεποιθήσεις αυτο-αποτελεσματικότητας Ιρανών διδασκόντων της αγγλικής γλώσσας, χρησιμοποίησε την κλίμακα TEBS-Self (Teacher Efficacy Beliefs Scale - Sself) των Dellinger, Bobbett, Dianne, και Chad (2008), και ειδικότερα την εκδοχή που παρατίθεται

από τον Dellinger (2001)[1] και κατέληξε στα ακόλουθα συμπεράσματα: αρχικά φαίνεται ότι οι λιγότερο έμπειροι εκπαιδευτικοί έχουν μικρότερη (28.93) αυτο-αποτελεσματικότητα από τους εμπειρότερους συναδέλφους τους (71.81). Συνεπώς, η εμπειρία βρέθηκε να επηρεάζει σημαντικά την αυτο-αποτελεσματικότητα των Ιρανών εκπαιδευτικών διδασκόντων αγγλικής γλώσσας. Επιπλέον, οι γυναίκες εκπαιδευτικοί φάνηκαν να έχουν γενικά μεγαλύτερη αποτελεσματικότητα (55.27) από τους άνδρες συναδέλφους τους (47.38) και ειδικότερα υψηλότερο αίσθημα αποτελεσματικότητας ως προς τους τομείς της ανατροφοδότησης για τη μάθηση και της συνεκτίμησης των ατομικών διαφορών στη διδακτική πρακτική, παρουσιάζοντας έτσι ανάλογα αποτελέσματα με αυτά της έρευνας της Cheung (2006).

Συμπερασματικά, αν και η εμπειρία, σύμφωνα με ερευνητικά δεδομένα επηρεάζει σε σημαντικό βαθμό την αυτο-αποτελεσματικότητα των εκπαιδευτικών, η αλληλεπίδραση μεταξύ φύλου και εμπειρίας δε βρέθηκε να επηρεάζει σημαντικά την αυτο-αποτελεσματικότητα, γεγονός που υποδηλώνει ότι το φύλο δε διαφοροποιεί τη σχέση μεταξύ εμπειρίας και αποτελεσματικότητας με ουσιαστικό τρόπο.

Αυτο-αποτελεσματικότητα: Νεοδιόριστοι & έμπειροι εκπαιδευτικοί

Εξετάζοντας την πιθανή ύπαρξη διαφοροποίησης στις πεποιθήσεις αποτελεσματικότητας μεταξύ νεοδιόριστων και πεπειραμένων εκπαιδευτικών, καθώς και τους ενδεχόμενους παράγοντες οι οποίοι θα μπορούσαν να συμβάλλουν στη διαμόρφωση αυτής της διαφοροποίησης, οι Tchannen-Moran και Woolfolk Hoy (2007) διαπίστωσαν ότι οι νεοδιόριστοι εκπαιδευτικοί παρουσιάζουν μία μειωμένη αίσθηση αποτελεσματικότητας συγκριτικά με τους πιο έμπειρους συναδέλφους τους, αξιολόγηση η οποία θεωρείται αναμενόμενη, λαμβάνοντας υπ' όψιν τη σχετική απειρία των νεοδιόριστων εκπαιδευτικών. Δημογραφικές μεταβλητές όπως το φύλο, το σχολικό περιβάλλον (αγροτικό- αστικό), η ηλικία, δε βρέθηκαν να διαφοροποιούν τους νεοδιόριστους από τους εμπειρότερους συναδέλφους τους ως προς τον τρόπο που βαθμολογούσαν την πεποίθηση αυτο-αποτελεσματικότητάς τους (Tchannen-Moran & Woolfolk Hoy , 2007).

[1] Υπάρχουν τρεις διαφορετικές μελέτες πάνω στην κλίμακα TEBS-Self (Bobbett (2001), Dellinger (2001) & Olivier(2000)

Εξετάζοντας τις μεταβλητές πλαισίου οι οποίες θα μπορούσαν να επηρεάζουν τον τρόπο που οι εμπειρότεροι και λιγότερο έμπειροι εκπαιδευτικοί αξιολογούσαν την αίσθηση αυτο-αποτελεσματικότητάς τους επισημάνθηκε, ότι οι νεοδιόριστοι εκπαιδευτικοί παρουσίαζαν περιορισμένη πεποίθηση αυτο-αποτελεσματικότητας όσον αφορά στις στρατηγικές διδασκαλίας και σε θέματα διαχείρισης τάξης συγκριτικά με τους εμπειρότερους συναδέλφους τους, ενώ αντίθετα δε βρέθηκε να διαφοροποιούνται καθόλου συγκριτικά με τους εμπειρότερους συναδέλφους τους, ως προς την αίσθηση αυτο-αποτελεσματικότητάς τους σε θέματα που αφορούν στη δημιουργία κινήτρων για μάθηση για τους μαθητές τους, ενδεχομένως γιατί η διδασκαλία και η διατήρηση πειθαρχίας στην τάξη είναι τα θέματα που απασχολούν κατά κύριο λόγο έναν νεοδιόριστο εκπαιδευτικό δημιουργώντας τους υψηλό στρες. (Tchannen-Moran & Woolfolk Hoy , 2007).

Η διαθεσιμότητα των πόρων (υλικο-τεχνική υποδομή) αποτέλεσε ένα ακόμη στοιχείο πλαισίου που βρέθηκε να σχετίζεται με διαφορές στην αυτο-αποτελεσματικότητα των εκπαιδευτικών (Tchannen-Moran & Woolfolk Hoy, 2007). Η ικανότητα των εμπειρότερων εκπαιδευτικών να διεκπεραιώνουν τους διδακτικούς τους στόχους δεν φάνηκε να επηρεάζεται από τη διαθεσιμότητα πόρων σε αντίθεση με τους νεοδιόριστους εκπαιδευτικούς, οι οποίοι δήλωναν χαμηλότερη αίσθηση αυτο-αποτελεσματικότητας, όταν δεν υπήρχε πρόσβαση σε επαρκή υλικοτεχνική υποδομή.

Αντίθετα, η ηλικιακή ομάδων των μαθητών υπήρξε η μεταβλητή πλαισίου η οποία βρέθηκε να επηρεάζει την αίσθηση αυτο-αποτελεσματικότητας των εμπειρότερων εκπαιδευτικών, οι οποίοι δήλωναν υψηλότερη αίσθηση αυτο-αποτελεσματικότητας όταν δίδασκαν σε μικρότερες ηλικίες. Η συγκεκριμένη μεταβλητή, δε βρέθηκε να επηρεάζει την αίσθηση αυτο-αποτελεσματικότητας των νεοδιόριστων εκπαιδευτικών, ενδεχομένως διότι λόγω της έλλειψης εμπειρίας, ανυποψίαστοι για τις προκλήσεις που πρόκειται να αντιμετωπίσουν, θωρούν ότι είναι επαρκώς προετοιμασμένοι να αντεπεξέλθουν στις ανάγκες των μαθητών τους, ανεξάρτητα από την ηλικία τους (Tchannen-Moran & Woolfolk Hoy, 2007).

Επιπρόσθετα, η υποστήριξη από τους γονείς ή τους συναδέλφους της σχολικής μονάδας βρέθηκε να συσχετίζεται με την αίσθηση αυτο-αποτελεσματικότητας των νεοδιόριστων εκπαιδευτικών (Tchannen-Moran & Woolfolk Hoy, 2007). Οι πεποιθήσεις αυτο-αποτελεσματικότητας είναι πιθανό να είναι χαμηλότερες στους ανθρώπους οι οποίοι υπολογίζουν σημαντικά στη βοήθεια των άλλων στην αρχή της σταδιοδρομίας τους (Bandura,1997). Ίσως για τον λόγο αυτόν οι νεοδιόριστοι εκπαιδευτικοί αναζητούν σε μεγάλο βαθμό την υποστήριξη των συναδέλφων τους, καθώς όσο μεγαλύτερη είναι η

ευκαιρία για συνεργασία με εμπειρότερα άτομα και όσο περισσότερο έχουν την ευκαιρία να παρατηρούν χειρισμούς εμπειρότερων συναδέλφων, τόσο μεγαλύτερη είναι η αίσθηση αυτο-αποτελεσματικότητας που βιώνουν (Burley, Hall, Villeme, & Brockmeier, 1991. Hall, Burley, Villeme, & Brockmeier, 1992. Tchannen-Moran & Woolfolk Hoy, 2001. Woolfolk Hoy & Burke-Spero, 2005). Αντίθετα, οι εμπειρότεροι εκπαιδευτικοί δε βρέθηκε να επηρεάζονται από τη λεκτική υποστήριξη των συναδέλφων τους, όσον αφορά στον τρόπο που βαθμολογούσαν την αίσθηση αυτο-αποτελεσματικότητάς τους, ίσως διότι, λόγω των χρόνων εμπειρίας, έμαθαν να στηρίζουν τις πεποιθήσεις αυτο-αποτελεσματικότητας σε άλλες πηγές, όπως προηγούμενες επιτυχημένες προσωπικές διδακτικές εμπειρίες (Tchannen-Moran & Woolfolk Hoy, 2007).

Τέλος, ούτε οι νεοδιόριστοι ούτε οι περισσότερο έμπειροι εκπαιδευτικοί βρέθηκε, σύμφωνα με την έρευνα των Tchannen-Moran και Woolfolk Hoy (2007) να στηρίζουν τις πεποιθήσεις αυτο-αποτελεσματικότητάς τους στην υποστήριξη των προϊσταμένων τους (η επαφή με έναν σύμβουλο που γίνεται 2 φορές το χρόνο δεν παρέχει ικανοποιητική ανατροφοδότηση στους εκπαιδευτικούς).

Συμπερασματικά, οι παράγοντες πλαισίου, όπως η λεκτική ενίσχυση που δέχονται από πρόσωπα του σχολικού περιβάλλοντος και η διαθεσιμότητα των πόρων (υλικο-τεχνική υποδομή), βρέθηκαν να επηρεάζουν περισσότερο τους νεοδιόριστους εκπαιδευτικούς, ως προς τον τρόπο που αξιολογούσαν τις πεποιθήσεις αυτό-αποτελεσματικότητάς τους συγκριτικά με τους εμπειρότερους συναδέλφους τους.

Είναι σημαντικός ο προσδιορισμός των παραγόντων εκείνων που επηρεάζουν τους εκπαιδευτικούς στην αξιολόγηση της αίσθησης αυτο-αποτελεσματικότητάς τους, καθώς και η βαρύτητά τους στην κρίση νεοδιόριστων και εμπειρότερων εκπαιδευτικών, ώστε να παρέχονται στους νεοδιόριστους εκπαιδευτικούς τα εφόδια εκείνα που θα οδηγήσουν στη δημιουργία ισχυρών και ανθεκτικών πεποιθήσεων αυτο-αποτελεσματικότητας, εφόσον εκπαιδευτικοί με υψηλή αίσθηση αυτο-αποτελεσματικότητας μπορούν να διαχειρίζονται και να αντιμετωπίζουν τα προβλήματα που ανακύπτουν στην τάξη πιο αποτελεσματικά (Brouwers & Tomic, 2000).

Σύνοψη

Οι πεποιθήσεις αυτο-αποτελεσματικότητας είναι προϊόν μίας σύνθετης διεργασίας αυτο-πειθούς η οποία στηρίζεται στη γνωστική διεργασία διαφόρων πηγών πληροφόρησης

ως προς την αποτελεσματικότητα (Bandura, 1986). Από τη στιγμή που διαμορφώνονται οι πεποιθήσεις αυτές, συμβάλλουν σημαντικά στο είδος και στην ποιότητα της ανθρώπινης συμπεριφοράς.

Σύμφωνα με όσα προαναφέρθηκαν, οι άνθρωποι με χαμηλή αίσθηση αυτο-αποτελεσματικότητας σε έναν συγκεκριμένο χώρο, τείνουν να αποφεύγουν δύσκολα καθήκοντα, τα οποία αντιμετωπίζουν ως προσωπικές απειλές. Έχουν περιορισμένες φιλοδοξίες, χαλαρή δέσμευση ως προς τους στόχους και τις επιδιώξεις τους και υποχωρούν γρήγορα όταν αντιμετωπίζουν δυσκολίες.

Αντίθετα, οι άνθρωποι με ισχυρές πεποιθήσεις αυτο-αποτελεσματικότητας θέτουν δύσκολους στόχους και εμμένουν στην πραγμάτωσή τους. Αντιμετωπίζουν τις δυσκολίες ως προκλήσεις τις οποίες μπορούν να θέσουν υπό τον έλεγχό τους και δεν οπισθοχωρούν, με αποτέλεσμα να παρουσιάζουν σημαντικά προσωπικά επιτεύγματα.

Η έρευνα κατέστησε σαφές ότι οι πεποιθήσεις αυτο-αποτελεσματικότητας συνδέονται με τις επιδόσεις στον εργασιακό χώρο καθώς και με τις επαγγελματικές επιδιώξεις. Ειδικότερα, η πεποίθηση αυτο-αποτελεσματικότητας των εκπαιδευτικών ότι μπορούν να επηρεάσουν τις επιδόσεις των μαθητών τους συνδέεται σταθερά, σύμφωνα με τα ερευνητικά δεδομένα, με τη συμπεριφορά των εκπαιδευτικών αλλά και με τη στάση των μαθητών και τις επιδόσεις τους. Οι εκπαιδευτικοί με υψηλή πεποίθηση αυτο-αποτελεσματικότητας επιδεικνύουν μεγαλύτερο ενθουσιασμό και δέσμευση ως προς τη διδασκαλία εφαρμόζοντας μαθητοκεντρικές στρατηγικές διδασκαλίας, δημιουργούν κίνητρα μάθησης, θέτουν υψηλούς στόχους και είναι δεκτικοί και πρόθυμοι να χρησιμοποιήσουν νέες μεθόδους για να αντεπεξέλθουν αποτελεσματικότερα στις ανάγκες τω μαθητών τους. Ενισχύουν την αίσθηση αυτο-αποτελεσματικότητας των μαθητών τους, την αυτοπεποίθησή και την αυτονομία τους και συμβάλλουν στη βελτίωση των επιτευγμάτων τους.

Προηγούμενες επιτυχημένες προσωπικές διδακτικές εμπειρίες, συνιστούν τη σημαντικότερη πηγή αποτελεσματικότητας για έναν εκπαιδευτικό, σύμφωνα με τον Bandura (1977, 1994). Το θετικό σχολικό περιβάλλον, η υποστήριξη των συναδέλφων και της σχολικής κοινότητας γενικότερα, καθώς και οι θετικές σχέσεις με τους γονείς των μαθητών, συμβάλλουν σε μεγάλο βαθμό στην ενίσχυση των πεποιθήσεων αυτο-αποτελεσματικότητας ενός εκπαιδευτικού.

Αρκετές έρευνες έδειξαν ότι ο παράγοντας φύλο επηρεάζει την αίσθηση αυτο-αποτελεσματικότητας των εκπαιδευτικών, καθώς οι γυναίκες εκπαιδευτικοί βρέθηκε να εμφανίζουν υψηλότερη αίσθηση αυτο-αποτελεσματικότητας απ’ ότι οι άνδρες συνάδελφοί

τους, χωρίς όμως το συμπέρασμα αυτό να υποστηρίζεται από το σύνολο των ερευνητικών δεδομένων. Επίσης, η αίσθηση αυτο-αποτελεσματικότητας βρέθηκε να επηρεάζεται ποσοτικά και ποιοτικά με την επίδραση των χρόνων της διδακτικής εμπειρίας.

Όσον αφορά στη διαφοροποίηση έμπειρων εκπαιδευτικών από τους νεοδιόριστους συναδέλφους τους ως προς τις πεποιθήσεις αυτο-αποτελεσματικότητάς τους, οι παράγοντες πλαισίου που βρέθηκαν να επηρεάζουν περισσότερο τους νεοδιόριστους εκπαιδευτικούς είναι η λεκτική ενίσχυση που δέχονται από τα μέλη της σχολικής κοινότητας (συνάδελφοι, γονείς των μαθητών) και η διαθεσιμότητα πόρων (υλικοτεχνική υποδομή).

5 ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΤΟΥ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΥ

Θεωρητικό πλαίσιο

Έχει αμφισβητηθεί συχνά εάν η διδασκαλία αποτελεί επάγγελμα ή όχι και εάν οι εκπαιδευτικοί μπορούν να βελτιώσουν τη θέση τους στην κοινωνία (Bull, 1990. Burbules & Desimone, 1991). Οι περισσότεροι άνθρωποι συμφωνούν ότι η «επαγγελματοποίηση» των εκπαιδευτικών αποτελεί προϋπόθεση για τη βελτίωση της ποιότητας της εκπαίδευσης (Darling–Hammond, 1999. Holmes Group, 1986). Σύμφωνα με τις τάσεις των τελευταίων χρόνων η διδασκαλία έχει αρχίσει να γίνεται αποδεκτή ως επάγγελμα και, κατά συνέπεια, να μην γίνεται πλέον λόγος για αναγκαιότητα εκπαίδευσης (training) των εκπαιδευτικών αλλά για αναγκαιότητα επαγγελματικής τους ανάπτυξης (Villegas-Reimers, 2003).

Η Little (1987) περιγράφει την επαγγελματική ανάπτυξη του εκπαιδευτικού ως «οποιαδήποτε δραστηριότητα που αποσκοπεί να προετοιμάσει εν μέρει ή κατά κύριο λόγο το έμμισθο προσωπικό, ώστε να βελτιώσει την επίδοσή του, στους παροντικούς ή σε μελλοντικούς ρόλους στο πλαίσιο του σχολείου» (σ.491). Ο Glatthorn (1995) προτείνει έναν διαφορετικό ορισμό για την επαγγελματική ανάπτυξη, καθώς πιστεύει ότι αποτελεί έννοια ευρύτερη από την «ανάπτυξη προσωπικού», η οποία αποτελεί, όπως ο ίδιος υποστηρίζει, μία μόνο από τις συστηματικές παρεμβάσεις που μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την επίτευξη της επαγγελματικής ανάπτυξης, και την ορίζει (την επαγγελματική ανάπτυξη) ως «την επαγγελματική εξέλιξη που επιτυγχάνει ένας εκπαιδευτικός ως αποτέλεσμα της αυξανόμενης εμπειρίας του και του συστηματικού, εκ μέρους του, ελέγχου της διδασκαλίας του» (Glatthorn, 1995, σ.41).

Για πολλά χρόνια η μοναδική μορφή επαγγελματικής ανάπτυξης, στην οποία είχαν πρόσβαση οι εκπαιδευτικοί, ήταν τα εργαστήρια, οι επαγγελματικές συναντήσεις ή τα σεμινάρια μικρής διάρκειας, τα οποία προσέφεραν ουσιαστικά νέες πληροφορίες για πολύ συγκεκριμένα επαγγελματικά ζητήματα.

Από τη δεκαετία του ’90 όμως, η επαγγελματική ανάπτυξη των εκπαιδευτικών προσδιορίζεται ως μία μακροπρόθεσμη διαδικασία, η οποία συμπεριλαμβάνει τακτικές ευκαιρίες και εμπειρίες, συστηματικά οργανωμένες, με στόχο την προώθηση της εξέλιξης και ανάπτυξης του επαγγέλματος και συχνά χαρακτηρίζεται ως «νέο μοντέλο» εκπαίδευσης (Cochran-Smith & Lytle, 2001. Walling & Lewis, 2000).

Σύμφωνα με τον Day (1999), η επαγγελματική ανάπτυξη αναφέρεται, τόσο σε προσωπικό-ατομικό επίπεδο, όσο και σε συλλογικό και συνδέεται με τις προσπάθειες των εκπαιδευτικών να συμβάλουν αποδοτικά στην πρόοδο των μαθητών τους. Ως εκ τούτου περιλαμβάνει «όλες εκείνες τις φυσικές μαθησιακές εμπειρίες και τις συνειδητές και σχεδιασμένες δραστηριότητες, οι οποίες πρόκειται να επιφέρουν άμεσο ή έμμεσο όφελος στο άτομο, την ομάδα ή το σχολείο και οι οποίες συμβάλλουν στην ποιότητα της εκπαίδευσης στην τάξη» (Day, 1999, σ.4).

Για έναν μεγάλο αριθμό ερευνητών η επαγγελματική ανάπτυξη γίνεται αντιληπτή ως μία συστηματική διαδικασία βελτίωσης του εκπαιδευτικού, η οποία διευκολύνει τους εκπαιδευτικούς να αλλάξουν στάσεις, πεποιθήσεις και πρακτικές, με στόχο τη βελτίωση των επιδόσεων των μαθητών τους (Cochran-Smith & Lytle, 2001. Fielding & Schaloc, 1985. Ganser, 2000. OECD, 1998. Villegas-Reimers, 2003).

Ο Guskey (2000) αντιλαμβάνεται την επαγγελματική ανάπτυξη ως μία σημαντική προσπάθεια, που συμβάλλει στην προώθηση της εκπαίδευσης ως επαγγέλματος και την ερμηνεύει ως τις διαδικασίες και τις δραστηριότητες εκείνες, μέσα από τις οποίες ενισχύεται η επαγγελματική γνώση του εκπαιδευτικού και αποκτιούνται δεξιότητες και αξίες που συμβάλλουν στην αποτελεσματικότερη διδασκαλία και στη βελτίωση της μάθησης των μαθητών.

Η έννοια της επαγγελματικής ανάπτυξης του εκπαιδευτικού προσδιορίστηκε και μέσα από τη σύνδεσή της με τις διαδικασίες επαγγελματικής εξέλιξης (“professional growth”) του εκπαιδευτικού. Στη διάσταση αυτή της επαγγελματικής ανάπτυξης αναφέρεται ο Fullan (1995a), ο οποίος ορίζει την επαγγελματική ανάπτυξη ως ένα σύνολο τυπικής και άτυπης γνώσης που προσλαμβάνει ο εκπαιδευτικός διαμέσου της εμπειρίας του μέσα σε ένα περιβάλλον μάθησης, το οποίο διακρίνεται από πολυπλοκότητα και δυναμικές μεταβολές (βλ. Φωτοπούλου, 2013).

Ο Villegas-Reimers (2003) προσδιόρισε την επαγγελματική ανάπτυξη ως την εξέλιξη ενός ατόμου στον επαγγελματικό του/της ρόλο και επεσήμανε ότι η επαγγελματική ανάπτυξη επηρεάζει σημαντικά τις πεποιθήσεις και την πρακτική των

εκπαιδευτικών, τη διαδικασία μάθησης των μαθητών και την υλοποίηση των μεταρρυθμιστικών αλλαγών.

Μέσα από την προσπάθεια εννοιολογικής προσέγγισης της επαγγελματικής ανάπτυξης αναδεικνύεται ένα πλήθος παραγόντων οι οποίοι επηρεάζουν τη διαμόρφωσή της (διαρκής μάθηση και ενημέρωση πάνω σε ζητήματα που άπτονται του επαγγελματισμού των εκπαιδευτικών (Bredeson, 2003), κριτική σκέψη (Darling-Hammond & McLaughlin, 1995), ενίσχυση (Bredeson, 2002), ποιότητα (Smith, 2003). Ωστόσο, η Avalos (2011) επισημαίνει ότι το επίκεντρο πολλών προσεγγίσεων που αφορούν στον προσδιορισμό της επαγγελματικής ανάπτυξης του εκπαιδευτικού, ανεξαρτήτως των διαφοροποιήσεών τους, εστιάζει στην άποψη ότι η επαγγελματική ανάπτυξη αφορά στη μάθηση των εκπαιδευτικών, καθώς και στον τρόπο που μαθαίνουν και μεταβιβάζουν τις γνώσεις τους στους μαθητές τους βελτιώνοντας τη μάθησή τους και συμβάλλοντας στην ανάπτυξή τους.

Η μάθηση αποτελεί κεντρική έννοια σε όλη τη διάρκεια της επαγγελματικής πορείας ενός εκπαιδευτικού και δεδομένου ότι διαδραματίζει ξεχωριστό ρόλο στην επαγγελματική του ανάπτυξη, θα επιχειρήσουμε να προσδιορίσουμε το περιεχόμενο της επαγγελματικής μάθησης καθώς και τον τρόπο με τον οποίο μαθαίνουν οι εκπαιδευτικοί.

Επαγγελματική μάθηση των εκπαιδευτικών

Τι πρέπει να γνωρίζουν οι εκπαιδευτικοί - Αναγκαιότητα σχεδιασμού μιας επαγγελματικής μάθησης

Πολλοί ερευνητές έχουν προτείνει διαφορετικά είδη δεξιοτήτων, γνώσης και αξιών, τις οποίες θα πρέπει να γνωρίζει άριστα ένας εκπαιδευτικός (Borko & Putnam,1995. Glaser, 1987. Grosso de Leon, 2001. Jegede, Taplin & Chan, 2000. Reynolds, 1992). Αυτές, συμπεριλαμβάνουν τη γνώση στρατηγικών διδασκαλίας, διαχείρισης τάξης, περιβαλλόντων μάθησης. Επιπρόσθετα, προτείνεται ότι οι εκπαιδευτικοί θα πρέπει να γνωρίζουν τους μαθητές τους και τις δυνατότητες μάθησης που αυτοί διαθέτουν και αδιαμφισβήτητα, θα πρέπει να εμβαθύνουν στο αντικείμενο που διδάσκουν και στη διδακτέα ύλη, να τα αναπτύσσουν, να κατανοούν και να εφαρμόζουν τα αναλυτικά προγράμματα, να γνωρίζουν τα εργαλεία, η χρήση των οποίων θα επιτρέψει τη δημιουργία μιας κοινότητας μάθησης, και ασφαλώς την ικανότητα μιας αποτελεσματικής χρήσης τους. Επίσης, θα πρέπει να διαθέτουν τη γνώση και τις δεξιότητες που απαιτούνται, ώστε να

μπορούν να εργάζονται με παιδιά που προέρχονται από διαφορετικά κοινωνικά, πολιτιστικά και γλωσσικά περιβάλλοντα (Alidou, 2000. Gay & Howard, 2000. Weisman, 2001) και τέλος τη γνώση και τις δεξιότητες που καθιστούν δυνατή την εφαρμογή των νέων τεχνολογιών στις τυπικές μαθησιακές καταστάσεις και σε όλη την επαγγελματική τους πρακτική (Pianfetti, 2001) αλλά και τη δυνατότητα αναστοχασμού πάνω στις πρακτικές που χρησιμοποίησαν, με στόχο την τελειοποίησή τους. Το πρόγραμμα καθορισμού και επιλογής ικανοτήτων (DeCeCo, Definition and Selection of Competencies) το οποίο αντανακλά στην πραγματικότητα τους στόχους του Οργανισμού Οικονομικής Συνεργασίας και Ανάπτυξης (OECD, Organisation for Economic Co-operation and Development), προτείνει ένα θεωρητικό πλαίσιο για τον προσδιορισμό των ουσιαστικών γνωστικών και μη-γνωστικών ικανοτήτων οι οποίες συμβάλουν στην αντιμετώπιση των προκλήσεων της ζωής: την ικανότητα χρήσης εργαλείων (γλώσσα, πληροφορίες, γνώσεις, υπολογιστές και γενικότερα την τεχνολογία) μέσα από αλληλεπίδραση, την ικανότητα να λειτουργεί ένα άτομο μέσα σε κοινωνικά ετερογενείς ομάδες και τέλος την ικανότητα να ενεργεί αυτόνομα και στοχαστικά (OECD, 1997, 2002). Σύμφωνα με τις Iluz, Michalsky και Kramarski (2012), οι εκπαιδευτικοί, ανεξαρτήτως των δεξιοτήτων και των ειδικών γνώσεων που έχουν αποκτήσει, θα πρέπει επίσης να κατέχουν τις τρεις παραπάνω βασικές ικανότητες που αναγνωρίζονται από το θεωρητικό πλαίσιο της DeSeCo, τόσο ως άτομα, αλληλεπιδρώντας με ανθρώπους και διαχειριζόμενοι πληροφορίες σε ποικίλα πλαίσια, αλλά και ως εκπαιδευτικοί, αντιμετωπίζοντας σημαντικές εκπαιδευτικές και κοινωνικές απαιτήσεις και βοηθώντας τους μαθητές τους να αναπτύξουν τις ικανότητες αυτές, οι οποίες θα τους προετοιμάσουν για μία επιτυχημένη αντιμετώπιση των προκλήσεων της ζωής σε οποιονδήποτε τομέα θα επιλέξουν στο μέλλον.

Επισημαίνεται ότι οι πράξεις και τα λόγια των εκπαιδευτικών επιδρούν έντονα και διεισδυτικά στις προθέσεις μάθησης των μαθητών, στις μελλοντικές συμπεριφορές μάθησης και στην ακαδημαϊκή τους δέσμευση (Reeve, 2006. Roth, Assor, Kanat Maymon, & Kaplan, 2007. Stefanou, Perencevich, DiCintio, & Turner, 2004). Εάν οι εκπαιδευτικοί δεν διαθέτουν τις ικανότητες εκείνες που είναι απαραίτητες για μία επιτυχημένη προσωπική ζωή και για την εύρυθμη λειτουργία της κοινωνίας, είναι προφανές ότι δεν θα μπορούσαν να βοηθήσουν ούτε τους μαθητές τους να αναπτύξουν τις ικανότητες αυτές (Crebert, Bates, Bell, Patrick & Cragnolini, 2004. Gibbs, 2003. Knight, 2002. Kramarski & Michalsky, 2009. 2010. Randi, 2004. Tschannen-Moran & Hoy, 1998. Zohar, 2004).

Κατά συνέπεια, οι προσπάθειες να ενισχυθούν οι βασικές ικανότητες των εκπαιδευτικών μέσα από την επαγγελματική εκπαίδευση και ανάπτυξη θα πρέπει να χρησιμεύσει ως μέσο για την ενίσχυση των ικανοτήτων των μαθητών. Η διαδικασία της επαγγελματικής ανάπτυξης έχει σημαντικό θετικό αντίκτυπο στις πεποιθήσεις, στη συμπεριφορά και στις πρακτικές των εκπαιδευτικών, καθώς προσδιορίζει τους στόχους που οι εκπαιδευτικοί θέτουν για τους μαθητές τους και, κατ' επέκταση, οι στόχοι αυτοί επηρεάζουν τη συμπεριφορά των εκπαιδευτικών στην αίθουσα διδασκαλίας και στο σχολείο γενικότερα (Cobb, Wood, & Yackel, 1990. Frankes, Valli, & Cooper, 1998. Kallestad & Olweus,1998. Kettle & Sellars,1996. Thompson,1992. Wood & Bennett, 2000. Young, 2001) με αποτέλεσμα να επιτυγχάνεται βελτίωση στις μαθησιακές επιδόσεις των μαθητών (Borko & Putnam,1995. Cohen & Hill,1997. Darling & Hammond, 1999. Guskey, 1997. Supovitz, Mayer & Kahle, 2000. Warwick & Reimer, 1995). Ο Trent (2011) αναφέρει ότι στα δυνητικά οφέλη της επαγγελματικής ανάπτυξης συγκαταλέγεται η εισαγωγή νέων γνώσεων και δεξιοτήτων, οι οποίες εντάσσονται στον τρόπο δράσης του εκπαιδευτικού, η ενίσχυση και η αναβάθμιση των υφιστάμενων δεξιοτήτων και των πρακτικών καθώς και η αλλαγή στις αντιλήψεις και στις στάσεις των εκπαιδευτικών. Επιπλέον, η υψηλής ποιότητας επαγγελματική ανάπτυξη επιτρέπει στον εκπαιδευτικό να αναπτύξει περαιτέρω εξειδίκευση σε θέματα περιεχομένου, σε στρατηγικές διδασκαλίας, στη χρήση νέων τεχνολογιών καθώς και σε άλλα στοιχεία, τα οποία προάγουν την υψηλού επιπέδου διδασκαλία (Bredeson, 2002).

Η συνεχής επαγγελματική ανάπτυξη και μάθηση των εκπαιδευτικών συνιστά έναν από τους παράγοντες-κλειδιά για τη βελτίωση της ποιότητας των σχολείων (Borko & Putnam, 1995), αλλά και έναν από τους σημαντικότερους διαμεσολαβητές για να καταστεί αποτελεσματική η πολιτική που αφορά τους εκπαιδευτικούς και τη διδακτική πρακτική (Desimone, Smith, & Frisvold, 2007. Smith, Desimone, & Ueno, 2005). Για τους λόγους αυτούς θα πρέπει να αποτελεί ουσιαστική προτεραιότητα στο χώρο της εκπαίδευσης (Killion, 2010).

Η επαγγελματική ανάπτυξη των εκπαιδευτικών μελετήθηκε και παρουσιάστηκε με πολλούς και διαφορετικούς τρόπους. Μέσα από μία ερευνητική αναδίφηση για την επαγγελματική ανάπτυξη, σε χρονικό εύρος δεκαετίας 2000-2010, η Avalos (2011), διαπιστώνει ότι κοινό στοιχείο στο επίκεντρο όλων αυτών των μελετών αποτελούσε η αντίληψη ότι η επαγγελματική ανάπτυξη σχετίζεται με τον τρόπο με τον οποίο μαθαίνουν οι εκπαιδευτικοί και μετατρέπουν τη γνώση τους σε πράξη προς όφελος των μαθητών τους.

Ποιοι παράγοντες επηρεάζουν τον τρόπο που μαθαίνουν οι εκπαιδευτικοί

Η έννοια της επαγγελματικής μάθησης περιλαμβάνει όλα τα είδη μάθησης των εκπαιδευτικών, μετά την αρχική τους εκπαίδευση, και όλες τις διαδικασίες, δράσεις και δραστηριότητες, που αυξάνουν τις επαγγελματικές γνώσεις, δεξιότητες και στάσεις των εκπαιδευτικών, ώστε αυτοί να μπορούν να βελτιώσουν τη μάθηση των μαθητών (Guskey, 2000).

Αυτό που ελκύει τους εκπαιδευτικούς να συμμετέχουν σε προγράμματα επαγγελματικής ανάπτυξης είναι η πεποίθηση ότι θα επεκτείνουν τις γνώσεις και τις δεξιότητές τους, ότι θα μπορέσουν να εξελιχθούν και να αυξήσουν την αποτελεσματικότητά τους απέναντι στους μαθητές τους. Αυτό που ελπίζουν ότι θα κερδίσουν, μέσα από την επαγγελματική ανάπτυξη, είναι συγκεκριμένες και πρακτικές ιδέες, άμεσα εφαρμόσιμες στην καθημερινή διδακτική πρακτική (Fullan & Miles, 1992), αλλά και μεγαλύτερη επαγγελματική ικανοποίηση (Huberman, 1995).

Ο τρόπος με τον οποίο μαθαίνουν οι εκπαιδευτικοί προσιδιάζει στον τρόπο που μαθαίνουν οι μαθητές. Η ουσιαστική μάθηση είναι μία αργή και αβέβαιη διαδικασία, τόσο για τους εκπαιδευτικούς, όσο και για τους μαθητές με ορισμένα στοιχεία να αλλάζουν ευκολότερα από κάποια άλλα (Borko, 2004). Οι θεωρητικοί της μάθησης υποστηρίζουν ότι ο τρόπος με τον οποίο μαθαίνουν οι άνθρωποι γενικότερα, προϋποθέτει μία ενεργή ανάμειξη στο αντικείμενο μάθησης, αναστοχασμό πάνω σε όσα έχουν μαθευτεί και διατύπωση των εξαγόμενων συμπερασμάτων (Resnick, 1986. Schön, 1991).

Η επαγγελματική μάθηση των εκπαιδευτικών είναι μία περίπλοκη διαδικασία, η οποία απαιτεί γνωστική και συναισθηματική συμμετοχή του κάθε εκπαιδευτικού σε προσωπικό αλλά και σε συλλογικό επίπεδο, καθώς επίσης και την ικανότητα και την προθυμία να αναθεωρήσει τα λάθη στο εκπαιδευτικό έργο και τις πεποιθήσεις του, αλλά παράλληλα και να θέσπισει κατάλληλες εναλλακτικές λύσεις για βελτίωση ή αλλαγή στις πρακτικές του (Avalos, 2011).

Όσον αφορά στις συνθήκες που επηρεάζουν την επαγγελματική μάθηση των εκπαιδευτικών, δύο θεωρητικές προσεγγίσεις λαμβάνονται συνήθως υπ’ όψιν, οι ψυχολογικοί παράγοντες και οι οργανωτικοί παράγοντες. Οι προσωπικές πεποιθήσεις, η κατανόηση του μαθητευόμενου (learner understanding), η σημασία που έχει η αποκτηθείσα, έως εκείνη τη χρονική στιγμή, γνώση για τον εκπαιδευτικό, η δυνατότητα εναρμόνισης μεταξύ νέας και προϋπάρχουσας γνώσης και η απόφαση για την αποδοχή ή

απόρριψή της (Timperley, Wilson, Barrar, & Fung, 2007), καθώς επίσης και τα κίνητρα, τα οποία κατευθύνουν τη συμπεριφορά ενός εκπαιδευτικού, συγκαταλέγονται στους ψυχολογικούς παράγοντες που επηρεάζουν τη διαδικασία μάθησης ενός εκπαιδευτικού. Ειδικότερα για την κινητήρια ώθηση, ο Guskey (1986) υπογραμμίζει ότι συνιστά έναν από τους ουσιαστικότερους παράγοντες για μία επιτυχή ή και ανεπιτυχή επαγγελματική ανάπτυξη των εκπαιδευτικών. Η κινητήρια ώθηση, μέσα από τη συμπεριφορική προσέγγιση φαίνεται να συνδέεται με τη σημασία των ανταμοιβών (πληρωμή, εξέλιξη σταδιοδρομίας) (expectancy theory), την (ηθική) αποζημίωση για την προσπάθεια που έχει καταβληθεί από τον εκπαιδευτικό (equity theory), τη σημασία που έχει για έναν εκπαιδευτικό η ύπαρξη ποικιλίας ερεθισμάτων και προκλήσεων στον επαγγελματικό χώρο (job enrichment theory) (Oregon School Boards Association, 2009). Επιπλέον, μία εναλλακτική προσέγγιση αποδίδει την κινητοποίηση των εκπαιδευτικών σε εσωτερικά κίνητρα (Frase, 1992). Σύμφωνα με την προσέγγιση αυτή, τα κίνητρα ορισμένων εκπαιδευτικών πηγάζουν από την επιθυμία τους να βοηθήσουν τους μαθητές τους να μάθουν ή από ένα βελτιωμένο εργασιακό περιβάλλον (π.χ. σχετικά μικρός αριθμός μαθητών στις τάξεις, η τήρηση της πειθαρχίας κατά τη διάρκεια του μαθήματος, η επαρκής υλικο-τεχνική υποδομή). Οι δραστηριότητες ενός εκπαιδευτικού πριν την ενασχόλησή του με την εκπαίδευση, η γνωστική του ικανότητα, η αυτο-αποτελεσματικότητα του εκπαιδευτικού, συγκαταλέγονται επίσης, στις μεταβλητές οι οποίες επενεργούν στην κινητοποίηση των εκπαιδευτικών (Burke & Hutchins, 2007. Yelon, Sheppard, Sleight, & Ford, 2004). Οι Hynds και McDonald (2010) επιβεβαιώνουν με τη μελέτη τους τη συνδυαστική επενέργεια τόσο εξωγενών όσο και ενδογενών παραγόντων στην κινητοποίηση των εκπαιδευτικών.

Όσον αφορά στο ρόλο των οργανωτικών παραγόντων στη επαγγελματική μάθηση των εκπαιδευτικών, διαπιστώνεται ότι η ηγεσία, η συνεργασία μεταξύ των εκπαιδευτικών, οι σχέσεις και η επικοινωνία μεταξύ των μελών της εκπαιδευτικής κοινότητας, η έδρα/το σημείο ελέγχου, οι ευκαιρίες για επαγγελματική μάθηση συνιστούν προϋποθέσεις για τη σύνδεση της επαγγελματικής ανάπτυξης των εκπαιδευτικών με τη σχολική ανάπτυξη (Coburn, 2004. Earl & Katz, 2006. Zwart, 2007).

Οι διοικητικές και οργανωτικές δομές μίας σχολικής μονάδας και ο τρόπος με τον οποίο αυτές αλληλεπιδρούν μπορούν να διευκολύνουν τη μάθηση των εκπαιδευτικών, να συμβάλλουν στη δέσμευσή τους για την επίτευξη συγκεκριμένων μαθησιακών στόχων καθώς και να προωθήσουν την καλλιέργεια της συνεργασίας στο χώρο του σχολείου. Μπορούν όμως και να παρεμποδίζουν τη μάθηση των εκπαιδευτικών στο χώρο εργασίας

τους (Avalos, 2011. King, 2002). Οι παραδόσεις και οι διοικητικές ρυθμίσεις, επηρεάζουν τον τρόπο με τον οποίο ένας εκπαιδευτικός αντιλαμβάνεται τη δουλειά του και τον τρόπο με τον οποίο αλληλεπιδρά επαγγελματικά με άλλους εκπαιδευτικούς. Σχετικές έρευνες κατέδειξαν ότι οι πιο παραγωγικές συνθήκες άτυπης μάθησης στο χώρο εργασίας είναι η σχολική κουλτούρα που ενθαρρύνει τη συνεργατική μάθηση με την προϋπόθεση πάντα ότι οι οργανωτικές δομές του σχολείου, καθώς και η ηγεσία του, την υποστηρίζουν και τη διευκολύνουν.

Οι ερευνητές υπογραμμίζουν την αναγκαιότητα διερεύνησης της αλληλεπίδρασης των δύο προσεγγίσεων-ψυχολογικοί παράγοντες σε συνδυασμό με τις οργανωτικές συνθήκες και το ρόλο της ηγεσίας-στη βελτίωση της μάθησης των εκπαιδευτικών. Οι ελάχιστες υπάρχουσες έρευνες φαίνεται να υποστηρίζουν ότι οι ψυχολογικοί παράγοντες ασκούν σχετικά μεγάλη επιρροή στη μάθηση των εκπαιδευτικών διαμεσολαβώντας στην επιρροή που ασκεί η ηγεσία και οι οργανωτικές συνθήκες (Geijsel, Sleegers, Stoel, & Krüger, 2009. Kwakman, 2003).

Πλαίσια μάθησης των εκπαιδευτικών

Η έννοια της μάθησης του εκπαιδευτικού και ειδικότερα της επαγγελματικής μάθησης του εκπαιδευτικού, βρίσκεται σε άμεση αναφορά με την επαγγελματική ανάπτυξη του εκπαιδευτικού (Fraser Kennedy, Reid, & Mckinney, 2007, βλ. Φωτοπούλου, 2013).

Για να γίνει κατανοητός ο τρόπος μάθησης των εκπαιδευτικών θα πρέπει να μελετηθεί σε πολλαπλά πλαίσια, λαμβάνοντας υπόψη τους μαθητευόμενους εκπαιδευτικούς ως άτομα, αλλά παράλληλα συνυπολογίζοντας και το κοινωνικό σύστημα στο οποίο είναι ενταγμένοι (Borko, 2004). Μέσα από μία τέτοια προσέγγιση, η επαγγελματική μάθηση του εκπαιδευτικού γίνεται αντιληπτή ως ένα σύμπλεγμα προσωπικών, κοινωνικών και επαγγελματικών στοιχείων, τα οποία είναι αλληλένδετα μεταξύ τους (Bell & Gilbert, 1996. Clarke & Hollingsworth, 2002).

Οι εκπαιδευτικοί, στα πλαίσια της εκπλήρωσης των εκπαιδευτικών τους καθηκόντων, βιώνουν ένα σύνολο αλληλεπιδράσεων και συμμετέχουν σε ένα πλήθος δραστηριοτήτων οι οποίες μπορούν να αυξήσουν τη γνώση και τις δεξιότητές τους και να βελτιώσουν τον τρόπο διδασκαλίας τους, καθώς επίσης και να συμβάλλουν στην προσωπική, κοινωνική και συναισθηματική ανάπτυξή τους ως εκπαιδευτικών. Αυτές οι εμπειρίες ποικίλουν, έχοντας τη μορφή άλλοτε επίσημων οργανωμένων σεμιναρίων με συγκεκριμένη θεματική, μαθημάτων ή εργαστηρίων επαγγελματικής ανάπτυξης στα

πλαίσια ενδοϋπηρεσιακής επιμόρφωσης ή ακόμη και ανεπίσημων συζητήσεων με άλλους εκπαιδευτικούς σχετικά με τεχνικές διδασκαλίας που χρησιμοποιούν στην καθημερινότητά τους (Desimone, 2009).

Παρομοίως, η Lieberman (1995) υποστηρίζει ότι η μάθηση του εκπαιδευτικού μπορεί να: 1) είναι άμεση, ως αποτέλεσμα παρακολούθησης συνεδρίων, σειράς μαθημάτων, ημερίδων, συσκέψεων 2) αποκτιέται στο χώρο του σχολείου, μέσα από την έρευνα δράσης, την αξιολόγηση, τη συνεργασία σε κοινές δράσεις, είτε 3) έξω από το σχολείο, όπως για παράδειγμα μέσα από τις συνεργασίες των σχολείων με τα πανεπιστήμια.

Διαπιστώνεται ότι τόσο οι επίσημες, όσο και οι ανεπίσημες κοινότητες μάθησης λειτουργούν ως ισχυρότατοι μηχανισμοί επαγγελματικής μάθησης και εξέλιξης για τους εκπαιδευτικούς (Little 1999. 2002. McLaughlin & Talbert, 1993. Stein, Smith, & Silver, 1999).

Το μοντέλο της επαγγελματικής κοινότητας, ως μέσου καλλιέργειας και προώθησης της επαγγελματικής μάθησης, στηρίζεται στην πεποίθηση ότι η γνώση και η μάθηση, η οποία ενσωματώνεται μέσα σε ένα κοινωνικό πλαίσιο και σε εμπειρίες ανάλογες, προωθείται μέσα από αλληλεπιδραστικές ανταλλαγές στα πλαίσια της συνεργασίας των εκπαιδευτικών και οδηγεί σε αλλαγές στις διδακτικές πρακτικές και στην ενίσχυση της μάθησης των μαθητών. Οι επαγγελματικές κοινότητες μάθησης συνιστούν ομάδες εκπαιδευτικών σχολικών κοινοτήτων, μέσα στις οποίες οι εκπαιδευτικοί μοιράζονται κοινές αξίες και νόρμες, λειτουργούν συνεργατικά και αναλογιστικά (reflectively) για την αναβάθμισή τους δίνοντας ιδιαίτερη έμφαση στη μάθηση των μαθητών (Vescio, Rossa, & Adams, 2008). Η Little (2002) επισημαίνει ότι οι ισχυρές επαγγελματικές κοινότητες ενισχύουν τη μάθηση των εκπαιδευτικών και «συνεισφέρουν σημαντικά στη βελτίωση της διδασκαλίας και των μεταρρυθμιστικών προσπαθειών» (Little, 2002, p. 936).

Σύμφωνα με τους Anderson Greeno, Reder, και Simon (2000) και τους Sleegers, Bolhuis και Gejsel (2005) οι ευνοϊκότερες συνθήκες για την επαγγελματική μάθηση των εκπαιδευτικών διαμορφώνονται μέσα στα πλαίσια του σχολείου, ως επαγγελματικής κοινότητας. Και η Smylie (1989, 1995) παραθέτει στα αποτελέσματα της έρευνάς της ότι οι εκπαιδευτικοί αξιολόγησαν την άμεση διδακτική εμπειρία σε μία αίθουσα διδασκαλίας ως τη σημαντικότερη πηγή μάθησης. Παρατηρώντας τους μαθητές, οι εκπαιδευτικοί αντιλαμβάνονται ότι τα παιδιά μαθαίνουν διαφορετικά, σκέφτονται διαφορετικά, και συνεργάζονται μεταξύ τους με διαφορετικούς τρόπους. Η παρατήρηση μπορεί να μην τους υποδεικνύει τι να κάνουν, εμβαθύνει ωστόσο την αντίληψή τους ως προς το τί είναι

εφικτό, ώστε να χρησιμοποιήσουν αποτελεσματικότερα την επαγγελματική τους κρίση για τη διαμόρφωση αποτελεσματικότερων πρακτικών διδασκαλίας (Falk & Darling-Hammond, 1993). Ανάλογες διαπιστώσεις παρατίθενται (Carpenter, Fennema, Franke, Levi, & Empson, 1999) και μέσα από παραδείγματα προγραμμάτων επαγγελματικής μάθησης, στα οποία οι εκπαιδευτικοί συμμετείχαν αναζητώντας νέες ευκαιρίες μάθησης, εστιάζοντας την προσοχή τους στον τρόπο σκέψης των μαθητών τους, τον οποίο συμπερασματικά χαρακτήρισαν ως σημαντικό παράγοντα στη διαμόρφωση του τρόπου διδασκαλίας τους.

Οι εμπειρίες μάθησης οι οποίες μπορεί να προκύψουν στην αίθουσα διδασκαλίας μπορούν να λειτουργήσουν ως πηγή επαγγελματικής μάθησης είτε μέσα από μία εξέταση από τον ίδιο τον εκπαιδευτικό της πρακτικής που εφαρμόστηκε, είτε από την εξέταση της πρακτικής αυτής μέσα από την οπτική ενός παρατηρητή (Putnam & Borko, 2000). Επίσης, ο τύπος της επαγγελματικής μάθησης ο οποίος συνδέεται άμεσα με τη διδασκαλία μπορεί να πάρει τη μορφή της συνδιδασκαλίας, της καθοδήγησης (Schifter & Fosnot, 1993) ή της συμμετοχής σε ομάδες συζήτησης γύρω από επιλεγμένα αυθεντικά έργα μαθητών ή εκπαιδευτικών εργασιών που ανατέθηκαν στους μαθητές (Ball & Cohen, 1999. Geahart & Wolf, 1994). Συζητώντας ακόμη και για μεμονωμένες περιπτώσεις μαθητών, οι εκπαιδευτικοί, στην προσπάθειά τους να κατανοήσουν και να διαχειριστούν τις δυσκολίες που εντοπίζονται ως προς την προσέγγιση των συγκεκριμένων μαθητών, μοιράζονται τη γνώση τους και μαθαίνουν ο ένας από τον άλλον αναφερόμενοι σε στρατηγικές που χρησιμοποιήθηκαν σε ανάλογες περιπτώσεις (Carini 1986). Η συνεργασία μεταξύ των εκπαιδευτικών αναγνωρίζεται από τους περισσότερους ερευνητές και εκπαιδευτές ως ένα από τα σημαντικότερα χαρακτηριστικά του σχολικού περιβάλλοντος το οποίο ενισχύει τη μάθηση των εκπαιδευτικών, την εργασιακή τους ικανοποίηση και την αποτελεσματικότητά τους (Fullan, 2007. Fullan, Hill, & Crevola, 2006. Ingvarson, Meiers, & Beavis, 2005. Puchner & Taylor, 2006). Σύμφωνα με τον Hargreaves (2009, σ.98) «τότε μόνον οι εκπαιδευτικοί μπορούν πραγματικά να μάθουν, όταν βγουν από τη δική τους αίθουσα διδασκαλίας και έρθουν σε επαφή με άλλους εκπαιδευτικούς».

Και οι ίδιοι οι εκπαιδευτικοί καταθέτουν ομόφωνα, σύμφωνα με πρόσφατες μελέτες, ότι η παρακολούθηση μαθημάτων συναδέλφων τους και η ανταλλαγή απόψεων και πρακτικών μεταξύ τους συνιστούν τις πιο δημοφιλείς δραστηριότητες για την επίτευξη μιας μακροπρόθεσμης επαγγελματικής ανάπτυξης (European Commission, 2011b).

Προκειμένου όμως, τα σχολεία να αποτελούν ουσιαστικές κοινότητες πρακτικής και μάθησης δεν αρκεί μόνον η υποστήριξη των συναδέλφων, αλλά αναδεικνύεται σημαντική

και η συμβολή της ηγεσίας του σχολείου (Evans, 2002. Falk & Dierking, 2000). Οι Nabhani και Bahous (2010) υποστηρίζουν ότι η ηγεσία του σχολείου οφείλει να αντιληφθεί την έννοια της επαγγελματικής ανάπτυξης με το σκεπτικό ότι το σχολείο προάγει τη μάθηση για όλους, εκπαιδευτικούς και μαθητές. Η εδραίωση της εμπιστοσύνης και η ανάπτυξη κανόνων επικοινωνίας, οι οποίοι θα ενθαρρύνουν έναν κριτικό διάλογο, είναι απαραίτητες προϋποθέσεις για να διατηρείται ανεπηρέαστος ο σεβασμός στα μέλη της κοινότητας όταν ασκείται κριτική ανάλυση στα ζητήματα που ανακύπτουν στη διδασκαλία τους (Frykholm, 1998. Seago, 2004).

Μία άλλη διάσταση της επαγγελματικής μάθησης των εκπαιδευτικών συνιστά η προσωπική τους ενασχόληση με δραστηριότητες, όπως η εμπλοκή σε εκπαιδευτικούς διαδικτυακούς τόπους (Ingvanson, et al., 2005) ή και η προσωπική έρευνα (Guskey, 2000).

Επίσης, το ίδιο το εκπαιδευτικό υλικό μπορεί να λειτουργήσει δυνητικά ως πηγή επαγγελματικής ανάπτυξης όταν σχεδιάζεται ώστε να πλαισιώνει και να υποστηρίζει τη δυνατότητα δυναμικής αλληλεπίδρασης με τον εκπαιδευτικό. Η προσωπική εμπλοκή ενός εκπαιδευτικού σε διαδικασίες, όπως η επιλογή ή ο σχεδιασμός νέων προγραμμάτων σπουδών ή σχολικών βιβλίων (Guskey, 2000. Little, 1993), συνιστά ευκαιρία μάθησης και προωθεί τη βελτίωση της διδασκαλίας (Ball & Cohen, 1996. Loucks-Horsley, Hewson, Love, & Stiles, 1998. Remillard, 2005).

Τα προαναφερθέντα παραδείγματα καταδεικνύουν τη δυναμική φύση της επαγγελματικής μάθησης ως εξελισσόμενης και αδιάλειπτης στην εκπαιδευτική καθημερινότητα (Lieberman, 1995. Loucks-Horsley, Harding, Arbuckle, Murray, Dubea, & Williams, 1987).

Συμπερασματικά, η ανάπτυξη ενός περιβάλλοντος που προσφέρει στους εκπαιδευτικούς ευκαιρίες μάθησης, θεωρείται ότι λειτουργεί ενισχυτικά προς την επαγγελματική ανάπτυξη του εκπαιδευτικού, ενθαρρύνει τη διαμόρφωση της επαγγελματικής και προσωπικής του ταυτότητας και διασφαλίζει σε μεγάλο βαθμό την κινητοποίησή του, ώστε να προβαίνει στις απαραίτητες αλλαγές προκειμένου να εφαρμόσει τις εκπαιδευτικές αλλαγές στην τάξη (Borko, Elliot, & Uchiyama, 2002).

Μοντέλα και τύποι επαγγελματικής ανάπτυξης που σχεδιάστηκαν για εκπαιδευτικούς

Ένας μεγάλος αριθμός μοντέλων σχεδιάστηκε και εφαρμόστηκε σε διαφορετικές χώρες για την προαγωγή και τη στήριξη της επαγγελματικής ανάπτυξης των εκπαιδευτικών καθ' όλη τη διάρκεια της επαγγελματικής τους σταδιοδρομίας. Οι περισσότερες πρωτοβουλίες επαγγελματικής ανάπτυξης χρησιμοποιούν έναν συνδυασμό μοντέλων ταυτόχρονα και οι συνδυασμοί αυτοί ποικίλουν ανάλογα με το περιβάλλον στο οποίο εφαρμόζονται (Villegas-Reimers, 2003). Διαμορφώθηκαν μοντέλα, η αποτελεσματικότητα των οποίων απαιτεί και προϋποθέτει ενδο-υπηρεσιακές συνεργασίες ή και συνεργασίες με διαφόρους εκπαιδευτικούς θεσμικούς φορείς. Σε αυτή την κατηγορία μοντέλων υπάγονται τα σχολεία επαγγελματικής ανάπτυξης, τα σχολικά δίκτυα, τα δίκτυα των εκπαιδευτικών, η εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.α. Σχεδιάστηκαν και μοντέλα τα οποία μπορούν να εφαρμοστούν σε μικρότερη κλίμακα, π.χ. σε ένα σχολείο ή σε μία αίθουσα διδασκαλίας, όπως η αξιολόγηση των μαθητικών επιδόσεων, εργαστήρια, σεμινάρια, παρακολούθηση δειγματικών διδασκαλιών, παιδαγωγικές συνεδρίες, συνδιδασκαλίες, μοντέλα αναστοχασμού, μοντέλα ανάπτυξης δεξιοτήτων, μοντέλα ανάπτυξης που κατευθύνονται από τον ίδιο τον εκπαιδευτικό, μοντέλα συνεργατικής ανάπτυξης (Villegas-Reimers, 2003). Δεδομένου του αριθμού των μοντέλων που παρατίθενται από τη βιβλιογραφία και των πολλαπλών συνδυασμών που μπορούν να προκύψουν, διασφαλίζεται μία μεγάλη ποικιλία επιλογών και ευκαιριών για την προώθηση, το σχεδιασμό και την εφαρμογή της επαγγελματικής ανάπτυξης των εκπαιδευτικών. Είναι όμως ιδιαίτερα σημαντικό, να δοθεί προσοχή στα χαρακτηριστικά του πλαισίου στο οποίο θα εφαρμοσθούν τα συγκεκριμένα μοντέλα επαγγελματικής ανάπτυξης καθώς επίσης και σε άλλους παράγοντες οι οποίοι μπορούν να συμβάλουν στην επιτυχημένη εφαρμογή της.

Χαρακτηριστικά μιας αποτελεσματικής επαγγελματικής ανάπτυξης

Πολλές μελέτες έχουν διενεργηθεί μετά το 2000 διερευνώντας τον προσδιορισμό των χαρακτηριστικών της επαγγελματικής ανάπτυξης των εκπαιδευτικών που την καθιστούν αποτελεσματική για την αύξηση της μάθησης των εκπαιδευτικών και τη βελτίωση της διδακτικής πρακτικής τους, ώστε να υπάρξει η επιθυμητή βελτίωση στα μαθησιακά αποτελέσματα των μαθητών (Desimone, Garet, Birman, Porter, & Yoon, 2002).

Παράλληλα, τα προγράμματα και οι δραστηριότητες επαγγελματικής ανάπτυξης που υιοθετούνται συνιστούν συστηματικές προσπάθειες που αποσκοπούν στην αλλαγή των πρακτικών, οι οποίες υιοθετούνται από τους εκπαιδευτικούς στη αίθουσα διδασκαλίας,

των στάσεων και των πεποιθήσεών τους και ασφαλώς στη βελτίωση των μαθησιακών αποτελεσμάτων των μαθητών (Guskey, 2002).

Τα μέσα που χρησιμοποιούνται για να ενεργοποιήσουν την επαγγελματική ανάπτυξη εξαρτώνται από τους στόχους και τις ανάγκες των εκπαιδευτικών καθώς και των μαθητών τους, ενώ είναι διαφορετικοί οι παράγοντες εκείνοι, στα πλαίσια ενός εργασιακού περιβάλλοντος, οι οποίοι μπορούν να επηρεάσουν την αποτελεσματικότητα και τα επαγγελματικά κίνητρα του κάθε εκπαιδευτικού (Scribner, 1999). Έτσι, επίσημες δομές, όπως διάλογοι, εργαστήρια, νέες παιδαγωγικές προσεγγίσεις, μπορεί να εξυπηρετούν συγκεκριμένους σκοπούς, ενώ η ανάμειξη του εκπαιδευτικού στην παραγωγή εκπαιδευτικού υλικού, η συζήτηση πάνω σε νέες προσεγγίσεις αξιολόγησης, ή η ανταλλαγή στρατηγικών διδασκαλίας μπορεί να εξυπηρετεί διαφορετικούς σκοπούς της επαγγελματικής ανάπτυξης.

Εύλογα, γίνεται αντιληπτό ότι δεν είναι όλες οι μορφές επαγγελματικής ανάπτυξης κατάλληλες από μόνες τους για τον κάθε εκπαιδευτικό, ούτε υπάρχει ένας τύπος ή ένα μοντέλο επαγγελματικής ανάπτυξης το οποίο θα μπορούσε να εφαρμοστεί σε κάθε θεσμικό όργανο, περιοχή ή πλαίσιο (Avalos, 2011. Scribner, 1999).

Στόχος της έρευνας επομένως, όσον αφορά στον προσδιορισμό των γνωρισμάτων μιας «υψηλής ποιότητας επαγγελματικής ανάπτυξης» και στην αποτελεσματική εφαρμογή τους, θα πρέπει να αποτελεί και ο εντοπισμός συγκεκριμένων διαδικασιών επαγγελματικής ανάπτυξης και τεχνολογιών, οι οποίες θα μπορούσαν να επιφέρουν τα καλύτερα αποτελέσματα σε συγκεκριμένα περιβάλλοντα (Guskey, 1995a). Η υπάρχουσα βιβλιογραφία παρέχει ενδεικτικές προτάσεις για δραστηριότητες επαγγελματικής μάθησης, οι οποίες δίνουν τη δυνατότητα στους εκπαιδευτικούς να αντιμετωπίσουν τις ραγδαίες αλλαγές: συνεχής ενημέρωση, πειραματισμός, καινοτομίες, ανταλλαγή γνώσεων (Geijsel et al., 2009. Runhaar, 2008). Ένας επαρκής αριθμός ερευνητικών δεδομένων (Ball, 1996. Elmore, 2002. Little, 1993. Loucks-Horsley, Love, Stiles, Mundry, & Hewson, 2003. Putnam & Borko, 1997. Wilson & Berne, 1999) επισημαίνει την ύπαρξη μιας ομοφωνίας που αφορά σε πέντε τουλάχιστον γνωρίσματα, τα οποία καθιστούν αποτελεσματική την επαγγελματική ανάπτυξη καθώς διαπιστώνεται ότι συμβάλλουν στην αύξηση της γνώσης και των δεξιοτήτων των εκπαιδευτικών, στη βελτίωση της πρακτικής τους και συνεισφέρουν στην αύξηση των επιδόσεων των μαθητών (Hawley & Valli, 1999. Kennedy, 1998. Wilson & Berne, 1999).

Σε πολλές έρευνες επισημαίνεται ότι οι δραστηριότητες επαγγελματικής ανάπτυξης που επικεντρώνονται α) στο περιεχόμενο του διδακτικού αντικειμένου και στον τρόπο με

τον οποίο κατανοούν οι μαθητές το συγκεκριμένο περιεχόμενο, συντελούν στην αύξηση των δεξιοτήτων και της γνώσης των εκπαιδευτικών και στη βελτίωση της πρακτικής τους ή ακόμη, έστω και σε μικρότερη έκταση, και στη βελτίωση των επιτευγμάτων των μαθητών (Cohen, 1990 [μελέτες περιπτώσεων]. Banilower, Heck, & Weiss, 2005 [οιονεί πειραματικοί σχεδιασμοί]. Carpenter, Fennema, Peterson. Chiang, & Loef, 1989 [πειραματικοί σχεδιασμοί]. Cohen & Hill, 2001. Desimone, Porter, Garet, Yoon, & Birman, 2002 [διαχρονικές μελέτες εκπαιδευτικών]. Garet, Porter, Desimone, Birman, & Yoon, 2001. Kennedy, 1998 [μετα-αναλύσεις]. Smith, Desimone, Zeidner, Dunn, Bhatt, & Rumyantseva, 2007).

Η αποτελεσματικότητα της επαγγελματικής ανάπτυξης των εκπαιδευτικών ενισχύεται όταν, β) παρέχονται ευκαιρίες εις βάθους συνεργασίας και ενεργητικής συμμετοχής στους εκπαιδευτικούς (Lieberman, 1994. McLaughlin & Zarrow, 2001), όπως η δυνατότητα αμοιβαίας παρακολούθησης διδασκαλιών, ακολουθούμενη από διαλογική επανατροφοδότηση και συζήτηση, η συνδιδασκαλία, η παρουσίαση ή η συγγραφή δραστηριοτήτων, η συμμετοχή στο σχεδιασμό ή στην επιλογή νέων προγραμμάτων σπουδών ή σχολικών εγχειριδίων (Dadds, 2001. Darling-Hammond, & McLaughlin, 1995. Ingvarson, et al., 2005. King & Newman, 2000). Μέσα από την ενεργητική μάθηση ο εκπαιδευτικός αποκτά μία εις βάθος κατανόηση του αντικειμένου διδασκαλίας του, και του τρόπου σκέψης των μαθητών του καθιστώντας αποτελεσματικότερη τη διδακτική πρακτική του. Εμπειρίες στις οποίες οι εκπαιδευτικοί συμμετείχαν ως μαθητευόμενοι σε δραστηριότητες, όπως η επίλυση μαθηματικών και η πραγματοποίηση πειραμάτων φυσικών επιστημών, αποδείχθηκαν ιδιαιτέρως αποτελεσματικές (Borko, 2004). Τη σημασία της συμμετοχής του εκπαιδευτικού, και ως μαθητευόμενου, σε διαδικασίες μάθησης, υποστηρίζουν και οι Darling-Hammond και McLaughlin (1995), επισημαίνοντας ότι η αποτελεσματική επαγγελματική ανάπτυξη προσεγγίζει με διττή υπόσταση τους εκπαιδευτικούς: ως μαθητευόμενους και ως εκπαιδευτικούς (βλ. Φωτοπούλου, 2013).

Το τρίτο χαρακτηριστικό μιας αποτελεσματικής επαγγελματικής ανάπτυξης σύμφωνα με τη βιβλιογραφία αφορά τη **γ)** συνοχή της, δηλαδή την έκταση στην οποία η μάθηση του εκπαιδευτικού βρίσκεται σε συνάφεια με τις πεποιθήσεις και τις γνώσεις του (Elmore & Burney, 1997), αλλά παράλληλα συνάδει και με το σχολικό πρόγραμμα, την αξιολόγηση, και είναι σύμφωνη με τις προδιαγραφές για όσα προβλέπεται να μάθουν και μπορούν να μάθουν οι μαθητές (Abdal-Haqq, 1996. Baker & Smith, 1999. Darling-Hammond, 1998. Dudzinski, Roszmann-Millican, & Shank, 2000. Firestone, Mangin, Martinez, & Polovsky, 2005. Fullan, 1993. Ganser, 2000. Guskey, 1994. Little, 1982.

McLaughlin & Zarrow, 2001. Penuel, Fishman, Yamaguchi, & Gallagher, 2007. Rosenholtz, 1991).

Επισημαίνεται ότι η αποτελεσματικότητα και επιτυχία των προγραμμάτων και δραστηριοτήτων επαγγελματικής ανάπτυξης σχετίζεται και με δ) τη διάρκειά τους, τόσο όσον αφορά στην έκταση της χρονικής περιόδου ενασχόλησης με τη συγκεκριμένη δραστηριότητα, όσο και στον αριθμό ωρών που αφιερώνονται στη συγκεκριμένη δραστηριότητα (Cohen & Hill, 2001. Fullan, 1993. Guskey, 1994. Supovitz & Turner, 2000. βλ. Desimone, 2009). Αναλυτικότερα, επισημαίνεται ότι η επαγγελματική ανάπτυξη είναι περισσότερο αποτελεσματική, όταν παρέχονται στους εκπαιδευτικούς πολλαπλές ευκαιρίες να λειτουργήσουν σε ένα εκτεταμένο χρονικό πλαίσιο αλληλεπίδρασης με ιδέες και πληροφορίες, καθώς επίσης, και ότι η αύξηση του χρόνου που αφιερώνουν οι εκπαιδευτικοί σε δραστηριότητες επαγγελματικής ανάπτυξης έχει θετικό αντίκτυπο στη ενίσχυση των διδακτικών τους πρακτικών (Hunzicker, 2011). Ομοίως, οι Birman, Desimone, Porter, και Garet (2000) μέσα από σχετική έρευνα που διεξήγαγαν, προέβησαν στη διαπίστωση ότι οι δραστηριότητες που έχουν αυξημένη χρονική διάρκεια παρέχουν περισσότερες δυνατότητες ενεργούς μάθησης στους εκπαιδευτικούς. Τα αποσπασματικά και περιστασιακά προγράμματα επαγγελματικής ανάπτυξης αποδείχτηκε ότι δεν παρείχαν ευκαιρίες ουσιαστικής μάθησης (βλ. Φωτοπούλου, 2013).

Η μάθηση των εκπαιδευτικών ενισχύεται και όταν υπάρχει ε) συλλογική συμμετοχή και αποτελεσματική επικοινωνία μεταξύ των εκπαιδευτικών της ίδιας σχολικής μονάδας ή βαθμίδας. Μέσα από μία συνεργατική διαδικασία προκύπτουν αλληλεπιδράσεις και συζητήσεις, οι οποίες συνιστούν ισχυρές μορφές μάθησης για τους εκπαιδευτικούς (Banilower & Shimkus, 2004. Borko, 2004. Darling –Hammond & McLaughlin, 1995. Desimone, 2003. Fullan, 1991. Guskey, 1994. Little, 1993. Loucks-Horsley et al., 1998. Rosenholtz, 1989). Η συνεργατική μάθηση λειτουργεί, από μόνη της, ως διαμεσολαβητικός παράγοντας για την αλλαγή των πρακτικών, καθώς μέσω αυτής, οι εκπαιδευτικοί προβαίνουν στην αφομοίωση και την ενσωμάτωση των νέων στοιχείων που αποκομίζουν, τα οποία συνακόλουθα οδηγούν και στη βελτίωση της μάθησης των μαθητών (Birman et al., 2000. Vescio et. al., 2008).

Η ολοκληρωμένη και πλήρης συγκέντρωση των χαρακτηριστικών που συγκροτούν την αποτελεσματική επαγγελματική ανάπτυξη του εκπαιδευτικού συνιστά μία κοπιώδη αναζήτηση. Ο Guskey (2003) επισημαίνει ότι προκειμένου η επαγγελματική ανάπτυξη να αποδώσει τα καλύτερα αποτελέσματα, χρειάζεται να σχεδιαστεί, να εφαρμοστεί και να

αξιολογηθεί ώστε να ανταποκρίνεται με επάρκεια στις συγκεκριμένες ανάγκες των εκπαιδευτικών σε συγκεκριμένα περιβάλλοντα.

Παράγοντες που επηρεάζουν την ποιότητα και την επιτυχημένη εφαρμογή της επαγγελματικής ανάπτυξης

Αν και ο προσδιορισμός των στοιχείων εκείνων που στοιχειοθετούν την αποτελεσματική ανάπτυξη του εκπαιδευτικού αποδεικνύεται εφικτός, η εφαρμογή τους στην πράξη καθίσταται δυσχερής καθώς οι διαφορές που εντοπίζονται στους διευθυντές, στους εκπαιδευτικούς και στους μαθητές, κάθε σχολικής κοινότητας, ασκούν επιρροή στις διαδικασίες που αφορούν στην επαγγελματική ανάπτυξη των εκπαιδευτικών και μπορούν να επιδράσουν σε μεγάλο βαθμό στα χαρακτηριστικά, τα οποία προσδιορίζουν την αποτελεσματικότητα της επαγγελματικής ανάπτυξης (Bredeson & Johansson, 2000). Η επίτευξη επομένως, μίας αποτελεσματικής επαγγελματικής ανάπτυξης προϋποθέτει την ύπαρξη συνθηκών, που καθιστούν εφικτή και διευκολύνουν την ανάπτυξη μιας διαλεκτικής σχέσης μεταξύ της επαγγελματικής μάθησης και ανάπτυξης και της βελτίωσης της σχολικής κοινότητας (Day & Gu, 2007).

Με βάση τα ανωτέρω, συνάγεται ότι η επαγγελματική ανάπτυξη θα πρέπει να αντιμετωπίζεται ως μία διαδικασία στα πλαίσια της οποίας, η βελτίωση δεν αποτελεί ένα γεγονός (Loucks-Horsley et al., 1987. Loucks-Horsley et al., 1998) αλλά μία διαρκή, σταδιακή και δύσκολη προσπάθεια (McLaughlin & Marsh, 1978) για τον εκπαιδευτικό (καθώς ενέχει επιπρόσθετη εργασία, ρίσκο πιθανής αποτυχίας, άγχος), ενώ θα πρέπει να συνυπολογίζεται ότι η εφαρμογή της δεν μπορεί να γίνει με ενιαίο τρόπο σε κάθε εκπαιδευτικό, καθώς τόσο η διδασκαλία, όσο και η μάθηση επηρεάζονται από ένα πλήθος μεταβλητών (Firestone & Corbett, 1987. Fulan, 1985. Miles & Huberman, 1984.).

Ωστόσο, η συνεργασία μεταξύ ερευνητών και εκπαιδευτικών μπορεί να διευκολύνει σημαντικά τη διαδικασία αυτή και να οδηγήσει στην επιτυχή έκβασή της (Ward & Tikinoff, 1982).

Ένας από τους παράγοντες ο οποίος θα μπορούσε να συμβάλει στην πραγμάτωση μιας αποτελεσματικής επαγγελματικής ανάπτυξης και να οδηγήσει τους εκπαιδευτικούς στην υιοθέτηση αλλαγών που θα βελτιώσουν την πρακτική τους, είναι η δυνατότητα συμμετοχής των εκπαιδευτικών, κατά τη διάρκεια της επαγγελματικής τους μάθησης, σε πρακτικά μαθήματα συνδεδεμένα με δραστηριότητες που ανταποκρίνονται σε πραγματικές συνθήκες διδασκαλίας (Caena, 2011). Πιο συγκεκριμένα, όταν η επαγγελματική ανάπτυξη σχετίζεται με τις καθημερινές αρμοδιότητες και ευθύνες των εκπαιδευτικών και

ενσωματώνεται απρόσκοπτα στην καθημερινή σχολική ζωή, ενεργοποιεί την εμπλοκή των εκπαιδευτικών σε δραστηριότητες συντονισμού και καθοδήγησης με επίκεντρο τη διαδικασία της μάθησης. Τέτοιες δραστηριότητες κινητοποιούν τους εκπαιδευτικούς να δοκιμάσουν τις δυνατότητές τους, να πειραματιστούν σε νέες μεθόδους και να προβούν σε αναλύσεις της αποτελεσματικότητας των ενεργειών τους (Hunzicker, 2011, βλ. Φωτοπούλου, 2013).

Σύμφωνα και με την Liebermann (1995) οι νέες ιδέες, τις οποίες διδάσκεται ένας εκπαιδευτικός στα πλαίσια της επαγγελματικής του μάθησης, είναι δύσκολο να ενσωματωθούν στην πρακτική του, ανεξάρτητα από τον ενθουσιασμό και τη δέσμευση που ενδεχομένως έχει επιδείξει για αυτές, εάν δεν σχετίζονται με την οργάνωση και το ειδικότερο πλαίσιο της τάξης του . Η ίδια επισήμανση απαντάται και στους Fraser et al. (2007), οι οποίοι παρατηρούν ότι ένα σημαντικό σημείο για τη σύνδεση μεταξύ θεωρίας και πράξης, στα πλαίσια της επαγγελματικής μάθησης των εκπαιδευτικών, είναι η αποδοχή, εκμέρους των εκπαιδευτικών, του θεωρητικού στοιχείου, η οποία συντελείται ευκολότερα, όταν το θεωρητικό αυτό στοιχείο στηρίζεται σε αξιόπιστα εμπειρικά δεδομένα που θεμελιώνονται στην πράξη.

Επιπλέον, όπως αναφέρεται από τους Baker και Smith (1999), για την επίτευξη ουσιαστικών μεταβολών στην πρακτική των εκπαιδευτικών είναι σημαντικό να τίθενται συγκεκριμένοι και ρεαλιστικοί στόχοι στους εκπαιδευτικούς στα πλαίσια της επαγγελματικής τους μάθησης, καθώς, και να συμπεριλαμβάνονται δραστηριότητες οι οποίες θα περιλαμβάνουν τεχνικές αλλά και εννοιολογικές πτυχές της διδασκαλίας. Οι ίδιοι ερευνητές επισημαίνουν και τη θετική συμβολή της υποστήριξης που δέχεται ένας εκπαιδευτικός από τους συναδέλφους του, στη βελτίωση των διδακτικών του πρακτικών.

Ο Guskey (2002), υπογραμμίζει ότι σημαντικές αλλαγές στις στάσεις, στις πεποιθήσεις και στη διδακτική πρακτική των εκπαιδευτικών προκύπτουν, εφόσον διαπιστωθεί αποδεδειγμένη βελτίωση στις επιδόσεις των μαθητών. Αυτή η βελτίωση διαπιστώνεται ως αποτέλεσμα των αλλαγών που υιοθέτησαν οι εκπαιδευτικοί ως προς τη διδακτική πρακτική τους π.χ. νέες διδακτικές προσεγγίσεις, χρήση νέου εκπαιδευτικού υλικού ή ακόμη και απλές τροποποιήσεις στις διαδικασίες διδασκαλίας. Η ουσιαστική διαπίστωση είναι ότι: δεν είναι η ίδια η επαγγελματική ανάπτυξη, αλλά η εμπειρία μιας επιτυχημένης εφαρμογής της, η οποία αλλάζει τις στάσεις και τις πεποιθήσεις των εκπαιδευτικών.

Αποδεδειγμένα θετικά αποτελέσματα στα μαθησιακά επιτεύγματα των μαθητών διασφαλίζουν τη διάρκεια σε όποια αλλαγή σημειωθεί στη διδακτική πρακτική. Την

άποψη αυτή συμμερίζεται ο Bolster (1983), ο οποίος είχε ήδη επισημάνει μέσα από τα αποτελέσματα της έρευνας που διεξήγαγε, ότι οι έμπειροι εκπαιδευτικοί σπάνια δεσμεύονται σε μία νέα διδακτική προσέγγιση ή καινοτομία εάν δεν έχει πρώτα διαπιστωθεί η αποτελεσματικότητά της στην τάξη, αλλά και ο Crandall (1983), ο οποίος υποστηρίζει, με τα ευρήματα της έρευνάς του, ότι οι εκπαιδευτικοί δεσμεύονται σε νέες πρακτικές μόνο αφότου έχουν εμπλακεί ενεργά στη χρήση τους, στα πλαίσια της διδασκαλίας τους στην τάξη και έχουν διαπιστώσει, μέσα από τις πρακτικές αυτές, ανάπτυξη των ικανοτήτων και της αποτελεσματικότητά τους, να επιφέρουν βελτίωση των μαθητών τους (Bredeson, Fruth, & Kasten, 1983. Guskey, 1989. Huberman, 1992). Συνεπώς, στο πλαίσιο της διαδικασίας ευόδωσης της επαγγελματικής ανάπτυξης, οι εκπαιδευτικοί θα πρέπει να λαμβάνουν μία τακτική ενίσχυση και επανατροφοδότηση, ως προς τη διαδικασία μάθησης των μαθητών τους, ώστε να έχουν τη δυνατότητα να αξιολογούν τα αποτελέσματα των προσπαθειών τους. Η ενίσχυση επιτρέπει σε αυτούς που εμπλέκονται στη δύσκολη διαδικασία της εφαρμογής των νέων πρακτικών να διαχειριστούν το άγχος μιας περιστασιακής αποτυχίας. Συχνά, η ενίσχυση αυτή θα πρέπει να συνδυάζεται με πίεση, στα πλαίσια του προγράμματος εκπαίδευσης των εκπαιδευτικών στις νέες πρακτικές, η οποία κρίνεται απαραίτητη για να ενεργοποιήσει την αλλαγή και σ' αυτούς ακόμη τους εκπαιδευτικούς, των οποίων η κινητοποίηση για αλλαγή δεν είναι μεγάλη, παρέχοντας την ενθάρρυνση και τα κίνητρα που χρειάζονται για να συνεχίσουν να εμμένουν στις απαιτητικές εργασίες οι οποίες αποτελούν μέρος κάθε προσπάθειας για αλλαγή (Airasian, 1987. Huberman & Crandall, 1983). Οι Borko et al.(2002 βλ. Φωτοπούλου, 2013), βάσει των αποτελεσμάτων της έρευνας που διεξήγαγαν σχετικά με την προσαρμοστικότητα των εκπαιδευτικών στις αλλαγές ως αποτέλεσμα της επαγγελματικής τους μάθησης, προέβησαν στη διαπίστωση ότι όταν το σχολείο παρέχει ισχυρή και ταυτόχρονα σταθερή ενίσχυση στον εκπαιδευτικό, ευνοείται η επαγγελματική ανάπτυξη του εκπαιδευτικού, και επίσης επιτυγχάνεται η αναβάθμιση των δυνατοτήτων του σχολείου, σε συνδυασμό με την ταυτόχρονη ενίσχυση των γνώσεων και των δεξιοτήτων των μαθητών.

Επιπρόσθετα, έχει διαπιστωθεί (Jones & Hayes, 1980) ότι σπάνια σημειώθηκαν σημαντικές αλλαγές στη στάση των εκπαιδευτικών ή προκλήθηκε έντονη δέσμευση εκ μέρους τους, όταν αυτοί συμμετείχαν σε προγράμματα επαγγελματικής ανάπτυξης τα οποία στηρίχθηκαν στην υπόθεση ότι η αλλαγή στις στάσεις και στις πεποιθήσεις των εκπαιδευτικών προηγείται των αλλαγών στις πρακτικές διδασκαλίας και στα αποτελέσματα των επιδόσεων των μαθητών.

Συμπερασματικά, οι αλλαγές στις πεποιθήσεις και στις στάσεις των εκπαιδευτικών προκύπτουν ως αποτέλεσμα της μάθησης και εξάσκησης (Teacher training) των εκπαιδευτικών και της εφαρμογής τους στην πράξη, σε συνδυασμό με μία αποδεδειγμένη βελτίωση στα μαθησιακά αποτελέσματα των μαθητών (Guskey, 1997).

Ο Guskey (2000. 2003) θεώρησε, επίσης σημαντικό, και το ρόλο της αυτο-αξιολόγησης στην επίτευξη μιας αποτελεσματικής επαγγελματικής ανάπτυξης. Η αυτο-αξιολόγηση ακολουθεί τον εκπαιδευτικό στις διαρκείς προσπάθειές του για βελτίωση, επηρεάζει τις πεποιθήσεις αυτο-αποτελεσματικότητάς του και, κατ' επέκταση, επηρεάζει και τις μελλοντικές αποφάσεις σχετικά με τις διδακτικές πρακτικές που θα ακολουθήσει. Για τον λόγο αυτόν πρότεινε, ως καθοριστικής σημασίας παράγοντα για την αποτίμηση της επαγγελματικής ανάπτυξης, την αξιολόγησή της από τον εκπαιδευτικό μέσα από την εφαρμογή της στην τάξη, αποτιμώντας το βαθμό αξιοποίησης της νέας γνώσης και των νέων δεξιοτήτων, όπως και την επίδραση του προγράμματος επαγγελματικής ανάπτυξης στα μαθησιακά αποτελέσματα των μαθητών (Guskey, 2000. Kazemi & Hubbard, 2008).

Όπως προκύπτει από τη βιβλιογραφική ανασκόπηση των παραγόντων της επαγγελματικής ανάπτυξης, στη δεκαετία 2000-2010 (Avalos, 2011), διαπιστώνεται ότι ο αναλογισμός των εκπαιδευτικών πάνω στις πεποιθήσεις και στις συμπεριφορές, τόσο των ίδιων όσο και των συναδέλφων τους, συμβάλλει στην επίτευξη της αλλαγής των διδακτικών πρακτικών που υιοθετούν. Αναλύοντας τις ανάγκες, τα προβλήματα, τις διαδικασίες αλλαγής και τα αισθήματα αποτελεσματικότητας, οι εκπαιδευτικοί αυξάνουν τις γνώσεις τους, τις δεξιότητές τους και βελτιώνουν τη διδακτική πρακτική τους (Burbank & Kauchak, 2003. Craig, 2003. Romano, 2006. Runhaar, Sanders & Yang, 2010).

Μεταξύ των συνθηκών και των παραγόντων που επηρεάζουν την ποιότητα και την επιτυχία της επαγγελματικής ανάπτυξης των εκπαιδευτικών συμπεριλαμβάνονται και τα εκπαιδευτικά συστήματα που εφαρμόζονται, οι πολιτικές που ακολουθούνται, οι εκπαιδευτικές μεταρρυθμίσεις και οι εργασιακές συνθήκες, εφόσον υπάρχει μέριμνα για τη δημιουργία συγκεκριμένων δομών και την παροχή διαθέσιμων πόρων προκειμένου να δίδεται στους εκπαιδευτικούς η δυνατότητα να αντεπεξέρχονται σε νέες απαιτήσεις και προσδοκίες (Borko et al., 2002. Vandenberghe, 2002. βλ. Avalos, 2011).

Ένας ακόμη παράγοντας ο οποίος επηρεάζει την επαγγελματική ανάπτυξη, (τη μάθηση και την αλλαγή) είναι η σχολική κουλτούρα. Η εννοιολογική προσέγγιση του όρου αφορά στη λειτουργία των διοικητικών και οργανωτικών δομών και τον τρόπο με τον οποίο η αλληλεπίδραση τους μπορεί να διευκολύνει ή να παρεμποδίσει την επαγγελματική ανάπτυξη και εξέλιξη των εκπαιδευτικών (King, 2002 βλ. Avalos 2011). Ως εκ τούτου, τα

σχολεία θα πρέπει να παρέχουν τα χρονικά πλαίσια και την κατάλληλη υποστήριξη για τη διαρκή μάθηση και την επαγγελματική ανάπτυξη των εκπαιδευτικών.

Η επαγγελματική ανάπτυξη των εκπαιδευτικών επενδύει σε αποτελεσματικές στρατηγικές για τη βελτίωση των επιδόσεών τους και συνακόλουθα για τη βελτίωση των μαθησιακών αποτελεσμάτων των μαθητών. Ο στόχος αυτός ωστόσο, δεν μπορεί να πραγματοποιηθεί εάν δεν υπάρξει μία επιτυχής μεταβίβαση της μαθησιακού περιεχομένου της εκπαίδευσης των εκπαιδευτικών, ώστε να υπάρξει ο επιθυμητός αντίκτυπος στην τάξη. Η μεταβίβαση της μαθησιακής εμπειρίας συνιστά τη χρήση της ήδη αποκτημένης μάθησης, συμπεριλαμβανομένων και των δυνατοτήτων άτυπης μάθησης (Haskell, 2001), και την εφαρμογή της, τόσο σε παρόμοιες όσο και σε νέες συνθήκες (McDonald, 2011). Η δυνατότητα πραγμάτωσής της προϋποθέτει έναν προσεκτικό σχεδιασμό ενός προγράμματος επαγγελματικής εκπαίδευσης προσανατολισμένου σε σαφείς και υλοποιήσιμους στόχους το οποίο θα παρέχει επαρκή χρόνο για διαρκή πρακτική, εκ μέρους των εκπαιδευτικών, κατά τη διάρκειά του, δυνατότητες συζήτησης και ανταλλαγής απόψεων μεταξύ των συμμετεχόντων και μιας διαρκούς υποστήριξης των εκπαιδευτικών από ειδικευμένους επιβλέποντες.

Η σημασία των ατομικών χαρακτηριστικών των εκπαιδευτικών κατά τη συμμετοχή τους σε διαδικασίες επαγγελματικής ανάπτυξης

Σύμφωνα με τη διεθνή βιβλιογραφία, η ηλικία συνιστά καθοριστικό παράγοντα για τη συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε διαδικασίες επαγγελματικής ανάπτυξης (Desimone, Smith & Ueno, 2006. Richter, Kunter, Klusmann, Lüdtke, & Baumert, 2011). Η συμμετοχή σε ενδοϋπηρεσιακά προγράμματα επαγγελματικής ανάπτυξης διαπιστώνεται με μεγαλύτερη συχνότητα στους εκπαιδευτικούς ηλικίας 40-49 ετών, οι οποίοι βρίσκονται περίπου στο μέσον της σταδιοδρομίας τους (Banks & Smyth, 2010. Richter et al., 2011). Μετά το χρονικό αυτό σημείο, παρατηρείται μία σταδιακή μείωση της συμμετοχής των εκπαιδευτικών σε προγράμματα επαγγελματικής ανάπτυξης, η οποία συνεχίζεται μέχρι το τέλος της σταδιοδρομίας τους (Banks & Smyth, 2010), ενώ, σε αντίθεση με τις προσδοκίες, σύμφωνα με τους Richter et al. (2011) η συμμετοχή σε μορφές άτυπης επαγγελματικής ανάπτυξης, των εκπαιδευτικών οι οποίοι πλησιάζουν τα όρια συνταξιοδότησης, είναι μεγαλύτερη από αυτήν των νεότερων συναδέλφων τους.

Η συχνότητα και διάρκεια συμμετοχής των εκπαιδευτικών σε διαδικασίες επαγγελματικής ανάπτυξης δε βρέθηκε να διαφοροποιείται, σε στατιστικώς σημαντικό βαθμό σε σχέση με τον παράγοντα φύλο (OECD, 2009). Οι Banks και Smyth (2010)

αναφέρουν ότι στην έρευνα που διενήργησαν στην Ιρλανδία, οι γυναίκες εκπαιδευτικοί συμμετείχαν, με ελάχιστα ίσως μεγαλύτερη συχνότητα, σε διάφορες μορφές επαγγελματικής ανάπτυξης συγκριτικά με τους άνδρες συναδέλφους τους, οι οποίοι δήλωναν σε μεγαλύτερο ποσοστό, σε σχέση με τις γυναίκες εκπαιδευτικούς, ότι συμμετείχαν ελάχιστα ή και καθόλου σε διαδικασίες επαγγελματικής ανάπτυξης. Στα πλαίσια της ίδιας έρευνας (Banks & Smyth, 2010), όταν, παράλληλα με το φύλο, ελέγχθηκαν και οι παράγοντες διδακτική εμπειρία και ηλικία, διαπιστώθηκε ότι οι γυναίκες εκπαιδευτικοί βρέθηκαν να έχουν σημαντικά μεγαλύτερη συμμετοχή σε διαδικασίες επαγγελματικής ανάπτυξης από τους άνδρες συναδέλφους τους με τους οποίους είχαν την ίδια διδακτική εμπειρία και ηλικία.

Και η διδακτική εμπειρία συνιστά ένα από τα χαρακτηριστικά των εκπαιδευτικών το οποίο βρέθηκε να επηρεάζει τη συμμετοχή τους σε διαδικασίες επαγγελματικής ανάπτυξης (Choy, Chen, & Bugarin, 2006. Richter et al., 2011). Σημειώνεται ότι, στην αρχή της σταδιοδρομίας τους, οι εκπαιδευτικοί συμμετέχουν ελάχιστα σε διαδικασίες επαγγελματικής ανάπτυξης (Banks & Smyth, 2010. Richter et al., 2011). Εκπαιδευτικοί με διδακτική εμπειρία ενός έτους συμμετείχαν ελάχιστα σε διαδικασίες επαγγελματικής ανάπτυξης, ενώ η συμμετοχή τους φάνηκε να αυξάνεται σταδιακά παράλληλα με την αύξηση της διδακτικής τους εμπειρίας με μεγαλύτερα ποσοστά συμμετοχής να σημειώνονται για τους εκπαιδευτικούς με 20 ή και περισσότερα χρόνια διδακτικής εμπειρίας (Banks & Smyth, 2010. Richter et al., 2011).

Επαγγελματική μάθηση και αυτο-αποτελεσματικότητα των εκπαιδευτικών

Η σημασία της αυτο-αποτελεσματικότητας των εκπαιδευτικών είναι αδιαμφισβήτητη, καθώς ενισχύει τη διδακτική τους ικανότητα και ενθαρρύνει συμπεριφορές που οδηγούν στη βελτίωση της σχολικής εκπαίδευσης (Goddard et al., 2000. Zimmerman, 1995). Εντούτοις, ελάχιστες μόνο πειραματικές ή μακροχρόνιες έρευνες παρέμβασης έχουν διενεργηθεί σχετικά με την αποτελεσματικότητα, χωρίς να έχει διερευνηθεί επαρκώς η επίδραση των παρεμβάσεων αυτών στην αύξηση της αίσθησης αποτελεσματικότητας των εκπαιδευτικών (Henson, 2001. Ross, 1994).

Σύμφωνα με την κοινωνικο-γνωστική θεωρία (Bandura, 1997), τόσο οι πεποιθήσεις αυτο-αποτελεσματικότητας, όσο και οι πεποιθήσεις συλλογικής αποτελεσματικότητας,

αναπτύσσονται μέσα από τον αναλογισμό του εκπαιδευτικού πάνω στις πηγές πληροφόρησης της αποτελεσματικότητάς του.

Η πιο σημαντική από τις πηγές αυτές είναι οι προηγούμενες διδακτικές εμπειρίες του εκπαιδευτικού (περιστατικά τα οποία αναδεικνύουν τη διδακτική ικανότητα του εκπαιδευτικού), οι οποίες ενισχύονται από την επανατροφοδότηση που δέχεται ο εκπαιδευτικός από ανωτέρους του, καθώς επίσης και από την κοινωνική αναγνώριση, η οποία συνδέει τα επιτεύγματα των μαθητών με τη διδακτική πρακτική του εκπαιδευτικού.

Άλλες πηγές πληροφόρησης της αποτελεσματικότητας ενός εκπαιδευτικού συνιστούν οι αντιπροσωπευτικές εμπειρίες (σύγκριση των προσωπικών πρακτικών του εκπαιδευτικού μέσα από την παρατήρηση της επιτυχίας ή αποτυχίας άλλων εκπαιδευτικών), η λεκτική πειθώ και η συναισθηματική κατάσταση που βιώνει ο εκπαιδευτικός σε επίπεδο ομάδας (π.χ. άγχος, νευρικότητα ή άλλα αρνητικά συναισθήματα τα οποία λειτουργούν ανασταλτικά ως προς την ικανότητα του εκπαιδευτικού να υλοποιήσει ένα συγκεκριμένο έργο) (Goddard & Goddard, 2001).

Η αύξηση της αποτελεσματικότητας των εκπαιδευτικών προκύπτει όταν οι εκπαιδευτικοί συγκεντρώνουν εμπειρίες i) οι οποίες τους επιβεβαιώνουν ότι διαθέτουν άρτια επαγγελματική κατάρτιση, ii) τους δίνουν τη δυνατότητα να διαπιστώσουν ότι δεν διαφέρουν από άλλους εκπαιδευτικούς οι οποίοι είναι επιτυχημένοι, iii) τους παρακινούν να πείσουν ο ένας τον άλλο ότι μπορούν να διδάξουν τα νέα προγράμματα σπουδών, και iv) τους ενθαρρύνουν να συμμετάσχουν σε πρακτικές μείωσης άγχους (Ross & Bruce, 2007).

Η επαγγελματική μάθηση έχει τη δυνατότητα να επηρεάζει τις πεποιθήσεις των εκπαιδευτικών ως προς τη διδακτική τους ικανότητα καθώς και τις πρακτικές τους, οι οποίες με τη σειρά τους επηρεάζουν την εμπλοκή των μαθητών στη μάθηση (Beauchamp, Klassen, & Parsons, 2014).

Αν και η αποτελεσματικότητα των εκπαιδευτικών έχει διερευνηθεί ενδελεχώς σε σχέση με πολλές μεταβλητές, ιδιαιτέρως σε σχέση με τις επιδόσεις των μαθητών, ως την πλέον σαφή ένδειξη μιας επιτυχούς επίδοσης και εκ μέρους των εκπαιδευτικών, ένας περιορισμένος μόνο αριθμός μελετών ασχολήθηκε με τη διερεύνηση της πιθανής σχέσης ανάμεσα στην επαγγελματική ανάπτυξη και στην αποτελεσματικότητα των εκπαιδευτικών (Darling-Hammond & McLaughlin, 1995. Lieberman, 1995. Rimm-Kaufman & Sawyer, 2004. Ross & Bruce, 2007).

Πρόσφατα διερευνήθηκε η ενδεχόμενη σύνδεση ανάμεσα στην αυτο-αποτελεσματικότητα των εκπαιδευτικών και στην τυπική και άτυπη επαγγελματική

μάθηση. Τα αποτελέσματα των ερευνών υποδεικνύουν ότι η επαγγελματική μάθηση των εκπαιδευτικών ενισχύει τις πεποιθήσεις αυτο-αποτελεσματικότητάς τους μέσα από την επενέργειά της στις τέσσερις πηγές πληροφόρησης της αποτελεσματικότητας (Beauchamp et al., 2014).

Ειδικότερα, ο Palmer (2011) επισημαίνει ότι οι αντιπροσωπευτικές εμπειρίες (π.χ. παρακολούθηση διδασκαλίας συναδέλφων) καθώς και η επανατροφοδότηση που δέχονταν οι εκπαιδευτικοί, κατά τη διάρκεια της διετούς συμμετοχής τους σε πρόγραμμα επαγγελματικής μάθησης, από εμπειρογνώμονες οι οποίοι επόπτευαν τη διδασκαλία, συνέβαλαν στην ενίσχυση των πεποιθήσεων αυτο-αποτελεσματικότητας των συμμετεχόντων στη διδασκαλία μαθημάτων θετικών επιστημών.

Ομοίως, σε έρευνα που διενεργήθηκε στο Καναδά, οι Ross και Bruce (2007) μελέτησαν την επίδραση της επαγγελματικής μάθησης μέσα από τις τέσσερις πηγές της αποτελεσματικότητας σε συγκεκριμένο διδακτικό αντικείμενο (μαθηματικά) και προέβησαν στη διαπίστωση ότι η αποτελεσματικότητα των εκπαιδευτικών σε θέματα διαχείρισης τάξης ως προς τη διδασκαλία των μαθηματικών, σημείωσε σημαντική αύξηση.

Και σε προγενέστερη έρευνα, οι Ross, McKeiver και Hogaboam-Gray (1997) μελετώντας τις πεποιθήσεις αυτο-αποτελεσματικότητας εκπαιδευτικών, ως προς την εφαρμογή εκ μέρους τους ενός μεταρρυθμιστικού μη συμβατικού προγράμματος διδασκαλίας μαθηματικών, διαπίστωσαν ότι, η αρχική αρνητική πεποίθηση των εκπαιδευτικών ως προς την αποτελεσματικότητά τους για την εφαρμογή του συγκεκριμένου προγράμματος, ανέκαμψε ως αποτέλεσμα της επανατροφοδότησης που δέχονταν οι εκπαιδευτικοί (επιβεβαίωση βελτίωσης στη μάθηση των μαθητών τους), της συνεργασίας τους με συναδέλφους τους καθώς και της προσωπικής τους προσπάθειας αφενός, να αποφύγουν αρνητικές σκέψεις για την αποτελεσματικότητά τους και αφετέρου, να θέτουν με βεβαιότητα τους προσωπικούς τους στόχους.

Οι Zambo και Zambo (2008) διερεύνησαν επίσης, την επίδραση της επαγγελματικής ανάπτυξης στο μάθημα των μαθηματικών πάνω στην αυτο-αποτελεσματικότητα καθώς και στη συλλογική αποτελεσματικότητα των εκπαιδευτικών. Τα αποτελέσματα της έρευνάς τους έδειξαν μία σημαντική αύξηση στην αυτο-αποτελεσματικότητα αλλά και στη συλλογική αποτελεσματικότητα των εκπαιδευτικών ως αποτέλεσμα της συμμετοχής τους σε προγράμματα επαγγελματικής ανάπτυξης (καλοκαιρινά εργαστήρια επαγγελματικής ανάπτυξης διάρκειας δύο εβδομάδων).

Την επίδραση της επαγγελματικής μάθησης στην αυτο-αποτελεσματικότητα των εκπαιδευτικών στις παρεμβάσεις διαχείρισης τάξης σε επίπεδο συμπεριφοράς, μελέτησε

και ο Henson (2001), κατά τη διάρκεια ετήσιου προγράμματος επαγγελματικής μάθησης, επιβεβαιώνοντας μία σημαντική αύξηση στην διδακτική αποτελεσματικότητα των συμμετεχόντων εκπαιδευτικών.

Στο ίδιο συμπέρασμα οδηγήθηκαν και οι Martin, McCaughty, Hodges-Kulinna και Cothran (2008), οι οποίοι διερεύνησαν την επίδραση της επαγγελματικής μάθησης στην αυτο-αποτελεσματικότητα των εκπαιδευτικών στη διδασκαλία της φυσικής αγωγής, μέσα από δύο προγράμματα επαγγελματικής μάθησης.

Τη σημασία του ρόλου της επανατροφοδότησης στη βελτίωση της αυτο-αποτελεσματικότητας των εκπαιδευτικών επιβεβαιώνουν οι Tschannen-Moran και McMaster (2009) με τα αποτελέσματα της έρευνάς τους πάνω στη επίδραση τεσσάρων διαφορετικών μορφών επαγγελματικής μάθησης στην υιοθέτηση αλλαγών, εκ μέρους των εκπαιδευτικών, στη διδακτική πρακτική τους ως προς την εφαρμογή νέων στρατηγικών διδασκαλίας. Οι συγγραφείς παραθέτουν την επισήμανση ότι η έκθεση ενός εκπαιδευτικού σε μία νέα στρατηγική χωρίς μία επακόλουθη ενίσχυση (π.χ. υποστηρικτική εποπτεία) δημιουργεί στον εκπαιδευτικό ένα αίσθημα ανεπάρκειας, ενδεχομένως μεγαλύτερο από αυτό που αισθανόταν πριν τη συμμετοχή του στο πρόγραμμα επαγγελματικής μάθησης.

Η Onafowora (2005) διερεύνησε τους πιθανούς τρόπους βελτίωσης της αυτό-αποτελεσματικότητας των νεοδιόριστων εκπαιδευτικών στην αρχή της σταδιοδρομίας τους. Επεσήμανε ότι, αν και οι εκπαιδευτικοί ξεκινούν τη σταδιοδρομία τους με μία στερεή βάση θεωρητικών γνώσεων γενικής παιδαγωγικής, μεθοδολογίας και περιεχομένου σε σχέση με το αντικείμενο διδασκαλίας τους, η αίσθηση αυτο-αποτελεσματικότητάς τους είναι σχετικά χαμηλή και υποστήριξε ότι ο πιο αποτελεσματικός τρόπος για να ενισχυθεί, είναι η παροχή στους εκπαιδευτικούς δυνατοτήτων πρόσβασης σε ευκαιρίες επαγγελματικής ανάπτυξης κατά τη διάρκεια των πρώτων ετών της διδασκαλίας τους.

Η θετική επίδραση της επαγγελματικής μάθησης στην ανάπτυξη της αποτελεσματικότητας των εκπαιδευτικών επαληθεύτηκε και μέσα από έρευνες στις οποίες χρησιμοποιήθηκαν, τόσο πειραματικές, όσο και ομάδες ελέγχου. Οι Fritz, Miller-Heyl, Kreutzer και MacPhee (1995) μελέτησαν πειραματικά την επίδραση της επαγγελματικής ανάπτυξης στη βελτίωση α) της αυτοεκτίμησης (self esteem) των εκπαιδευτικών, β) των επικοινωνιακών δεξιοτήτων τους και γ) της ανάπτυξης του εσωτερικού τόπου ελέγχου. Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της έρευνάς τους, οι πειραματικές ομάδες σημείωσαν υψηλότερες βαθμολογίες ως προς την αποτελεσματικότητά τους.

Όμοια και οι Edwards, Green, Lyons, Rogers και Swords (1998) ανέφεραν μία θετική επίδραση στην αποτελεσματικότητα των εκπαιδευτικών που συμμετείχαν στην

πειραματική ομάδα, ως αποτέλεσμα της συμμετοχής τους σε ομάδες αλληλοδιδακτικής στήριξης/ανταλλαγής εμπειριών (peer coaching program), στα πλαίσια προγραμμάτων επαγγελματικής ανάπτυξης. Η συμμετοχή στις ομάδες αλληλοδιδακτικής στήριξης /ανταλλαγής εμπειριών αυξάνει τις ευκαιρίες αντιπροσωπευτικών εμπειριών, δημιουργώντας συνθήκες που ενθαρρύνουν τους εκπαιδευτικούς να χρησιμοποιήσουν με επιτυχία νέες στρατηγικές διδασκαλίας (Edwards et al., 1998. Robardey, Allard, & Brown, 1994. Ross, 1994).

Στην ίδια κατεύθυνση με τα ευρήματα των προαναφερθέντων ερευνών κινήθηκαν και τα αποτελέσματα της έρευνας του Karimi (2011), η οποία επιβεβαιώνει τη σημαντική επίδραση της επαγγελματικής ανάπτυξης στην αίσθηση αποτελεσματικότητας των εκπαιδευτικών ως προς τη διδασκαλία της αγγλικής γλώσσας, καθώς διαπιστώθηκε ότι οι εκπαιδευτικοί της πειραματικής ομάδας σημείωσαν υψηλότερες βαθμολογίες ως προς τη διδακτική αποτελεσματικότητά τους, συγκριτικά με τους εκπαιδευτικούς της ομάδας ελέγχου. Αξιοσημείωτη παρατήρηση αποτελεί το γεγονός ότι οι επιδράσεις της επαγγελματικής ανάπτυξης στις πεποιθήσεις αποτελεσματικότητας του εκπαιδευτικού διατηρούνται αναλλοίωτες και με την πάροδο του χρόνου, όπως φάνηκε από τα αποτελέσματα περαιτέρω μετρήσεων της αίσθησης αυτο-αποτελεσματικότητας των συμμετεχόντων εκπαιδευτικών, μετά το πέρας της συμμετοχής τους στο πρόγραμμα επαγγελματικής μάθησης στα πλαίσια της προαναφερθείσας έρευνας (Karimi, 2011).

Τρόποι επενέργειας της επαγγελματικής μάθησης στην αποτελεσματικότητα των εκπαιδευτικών

Η επαγγελματική μάθηση η οποία χρησιμοποιεί τις τέσσερις "πηγές" αύξησης της αποτελεσματικότητας μπορεί να συμβάλλει σημαντικά στην αύξηση της αυτοπεποίθησης των εκπαιδευτικών (Beauchamp et al., 2014). Το είδος της επαγγελματικής μάθησης με τη μεγαλύτερη απήχηση στους εκπαιδευτικούς αλλά και με τον σημαντικότερο αντίκτυπο στην αίσθηση αυτο-αποτελεσματικότητας και συλλογικής αποτελεσματικότητας και, κατ' επέκταση, στη μάθηση των μαθητών, είναι οι κοινότητες συνεργατικής μάθησης (Beauchamp et al., 2014. Ingvarson et al., 2005), και ιδιαίτερα η συμμετοχή σε ομάδες αλληλοδιδακτικής στήριξης (collaborative peer learning/peer coaching teams). Οι συνάδελφοι μπορούν να αποτελέσουν πρότυπα μίμησης πιο εύκολα απ' ό,τι ένας άγνωστος εκπαιδευτής, υποδεικνύοντας στρατηγικές διδασκαλίας εφαρμοσμένες σε οικείες προς τους συμμετέχοντες συνθήκες διδασκαλίας, με αποδέκτες τους ίδιους τους μαθητές των συμμετεχόντων, έχοντας τη δυνατότητα να αποσαφηνίσουν και να δηλώσουν

τις προτεινόμενες νέες ιδέες στο άμεσο εργασιακό περιβάλλον των συμμετεχόντων εκπαιδευτικών. Παράλληλα επισημαίνεται ότι η άτυπη μορφή συνεργατικής μάθησης ήταν η πλέον προτιμώμενη από κάθε άλλον τύπο επαγγελματικής μάθησης από το μεγαλύτερο ποσοστό των συμμετεχόντων εκπαιδευτικών (Beauchamp et al., 2014). Η λεκτική πειθώ συνέστησε τη σημαντικότερη πηγή πληροφόρησης της αποτελεσματικότητας στις κοινότητες συνεργατικής μάθησης, ενώ, όταν η επαγγελματική μάθηση καθοδηγούνταν από τους ίδιους τους εκπαιδευτικούς, οι προηγούμενες διδακτικές εμπειρίες και η συναισθηματική κατάσταση που βίωνε ο εκπαιδευτικός ως προς την εφαρμογή νέων διδακτικών πρακτικών συνιστούσαν τις σημαντικότερες πηγές αποτελεσματικότητας (Beauchamp et al., 2014).

Η επιθυμητή βελτίωση στην αποτελεσματικότητα του εκπαιδευτικού μπορεί πιθανότατα να προκύψει μέσα από την εμπλοκή του σε ουσιαστικές ευκαιρίες επαγγελματικής μάθησης. Οι διάφορες μορφές επαγγελματικής μάθησης παρέχουν στους εκπαιδευτικούς αντιπροσωπευτικές εμπειρίες ως προς τη γνώση του περιεχομένου, τις διδακτικές στρατηγικές, τη διαχείριση της τάξης. Συνιστούν σημαντικό μέσο προσφοράς ενός ευρέως φάσματος πληροφοριών που βρίσκονται σε αντιστοιχία με τις παιδαγωγικές ανάγκες των εκπαιδευτικών. Ως αποτέλεσμα αυξάνεται η αποτελεσματικότητα των αποφάσεων του εκπαιδευτικού ως προς τις επιλογές του στη τάξη.

Βάσει αυτής της επιχειρηματολογίας οι διαμορφωτές της εκπαιδευτικής πολιτικής θα πρέπει να εξετάσουν την έναρξη ποιοτικών προγραμμάτων επαγγελματικής ανάπτυξης, τα οποία θα έχουν τη δυνατότητα να ενισχύσουν τις πεποιθήσεις των εκπαιδευτικών για τις ικανότητές τους.

Διδακτική εμπειρία και αναγκαιότητα επαγγελματικής ανάπτυξης

Διαπιστώνεται ότι υπάρχει μικρότερη θεσμική υποστήριξη για την επαγγελματική ανάπτυξη των εμπειρότερων εκπαιδευτικών από ό,τι για τους νεοπροσληφθέντες εκπαιδευτικούς (Crandall, Ingersoll, & Lopez, 2008) και το ερευνητικό ενδιαφέρον για τη μάθηση των εκπαιδευτικών στρέφεται κυρίως στη μάθηση και εκπαίδευση των εκπαιδευτικών που βρίσκονται σε προπτυχιακό επίπεδο (Waters, 2006). Ωστόσο, οι εκπαιδευτικοί εξακολουθούν να εξελίσσονται καθ’ όλη τη διάρκεια παραμονής τους στο χώρο της εκπαίδευσης (Tsui, 2005) και πολλοί ερευνητές (π.χ. Zeichner & Noffke, 2001)

επισημαίνουν τη σημασία της δια βίου επαγγελματικής μάθησης για τους εκπαιδευτικούς όλων των κλάδων.

Οι έμπειροι εκπαιδευτικοί - σύμφωνα με τις περισσότερες μελέτες ως έμπειροι χαρακτηρίζονται οι εκπαιδευτικοί που έχουν κατά προσέγγιση 5 ή περισσότερα χρόνια διδακτικής εμπειρίας (Gatbonton, 1999. Martin, Yin, & Mayall, 2006. Richards, Li, & Tang, 1998. Tsui, 2003. 2005) - διαφέρουν από τους νεοπροσληφθέντες ως προς τις γνώσεις, τις δεξιότητες και τις πεποιθήσεις τους. Για τον λόγο αυτόν μπορεί να συναχθεί ότι διαφέρουν και ως προς τις ανάγκες τους για επαγγελματική μάθηση. Είναι πιθανόν να χρειάζονται επαγγελματική ανάπτυξη η οποία θα επιβεβαιώνει τη γνώση, την εμπειρία και τη διαισθητική κρίση που έχουν καλλιεργήσει κατά τη διάρκεια της σταδιοδρομίας τους, καθώς η διδακτική εμπειρία δεν οδηγεί απαραιτήτως και σε εμπειρογνωμοσύνη (Tsui, 2003. 2005). Σύμφωνα με τον Huberman (1993), η υιοθέτηση, εκ μέρους του εκπαιδευτικού, εναλλακτικών διδακτικών στρατηγικών που διαφοροποιούνται από τον παραδοσιακό τρόπο διδασκαλίας του και ενδεχομένως να προβληματίζουν κάποιες φορές τον εκπαιδευτικό για τις γνώσεις και τις δεξιότητές του, η αλλαγή ρόλων, και η υιοθέτηση πειραματικών δραστηριοτήτων στα πλαίσια της διδασκαλίας, αυξάνουν την ικανοποίηση των εκπαιδευτικών και τους βοηθούν να μάθουν και να εξελιχθούν. Οι Richards και Farrell (2005) επισημαίνουν ότι οι μορφές επαγγελματικής ανάπτυξης, οι οποίες προωθούν τη συνεργασία και καλλιεργούν τον αναλογισμό (reflection) παρέχουν στους έμπειρους εκπαιδευτικούς πολλαπλά οφέλη. Και οι Chisman και Crandall (2007, σ. 98-99) επισημαίνουν τον καταλυτικό ρόλο του αναστοχασμού στην επαγγελματική ανάπτυξη των έμπειρων εκπαιδευτικών καθώς, όπως σημειώνουν, μέσα από τη διαδικασία αυτή «οι εκπαιδευτικοί ενθαρρύνονται να χρησιμοποιούν νέες μεθόδους, καινούργιο εκπαιδευτικό υλικό, να παίρνουν ρίσκα και ως αποτέλεσμα να ανανεώνονται». Η συμμετοχή του εκπαιδευτικού σε ομάδες αλληλοδιδακτικής στήριξης /ανταλλαγής εμπειριών (peer coaching) και η εμπλοκή του στην ενεργό και διαδραστική μάθηση, του επιτρέπει να διαφοροποιήσει τον παραδοσιακό τρόπο διδασκαλίας του και να αναπτύξει νέα παραδείγματα διδασκαλίας βασισμένα στον τρόπο διδασκαλίας άλλων εκπαιδευτικών (Levin & Rock, 2003).

Με βάση τα πιο πάνω, γίνεται αντιληπτό ότι η επαγγελματική μάθηση είναι δραστηριότητα συνεχής και αναφέρεται σε όλα τα στάδια της επαγγελματικής πορείας του εκπαιδευτικού, από τη στιγμή της ένταξής του στο εκπαιδευτικό σύστημα μέχρι το τέλος της επαγγελματικής του πορείας. Οι έμπειροι εκπαιδευτικοί χρειάζονται ευκαιρίες για επαγγελματική ανάπτυξη που καθοδηγείται από τους ίδιους, εστιάζει στη συνεργασία,

λαμβάνει υπόψη την ανάγκη αναλογισμού, παρέχει επανατροφοδότηση της αποκτηθείσας μαθησιακής εμπειρίας, χωρίς να παραβλέπει τη διαισθητική κρίση που έχουν αναπτύξει και τη γνώση που έχουν σωρεύσει μέσα από τη διδακτική τους εμπειρία (Rodriguez & McKay, 2010). Η θεώρηση του εκπαιδευτικού, ως δια βίου εκπαιδευόμενου, είναι απαραίτητο επομένως, να λαμβάνει υπόψη διαστάσεις, όπως η αναγκαιότητα συνεχούς και συστηματικής επιμόρφωσης σε συγκεκριμένες περιόδους της επαγγελματικής του σταδιοδρομίας η οποία θα διαφοροποιείται, ώστε να καλύπτει τις διαφορετικές του ανάγκες κατά τη διάρκεια της επαγγελματικής του ζωής (Δούκας, Βαβουράκη, Θωμοπούλου, Κούτρα & Σμυρνιωτοπούλου, 2008).

Σύνοψη

Η επαγγελματική ανάπτυξη των εκπαιδευτικών συνιστά καθοριστικό παράγοντα ποιότητας του εκπαιδευτικού έργου. Είναι μία διαδικασία κατά την οποία οι εκπαιδευτικοί μετασχηματίζουν συνεχώς την πρακτική τους μέσα από την εμπειρία και τη συμμετοχή τους σε τυπικές και άτυπες μορφές μάθησης. Η επαγγελματική ανάπτυξη αποβλέπει στην ενίσχυση της σχέσης των εκπαιδευτικών με τις γνώσεις, τις ανθρώπινες/παιδαγωγικές διαστάσεις και τη σύνδεσή τους με τα κοινωνικά περιβάλλοντα.

Η ένταση και έκταση των κοινωνικών, οικονομικών, πολιτιστικών και τεχνολογικών αλλαγών και οι συνεχείς μεταβολές στα περιβάλλοντα των κοινωνιών της μάθησης δημιουργούν νέες ανάγκες σε σχέση με τα προσόντα και το ρόλο του εκπαιδευτικού. Οι εκπαιδευτικοί θα πρέπει να αποκτούν νέες γνώσεις και να καινοτομούν μέσω της συμμετοχής τους στην αναστοχαστική πρακτική και έρευνα, να διδάσκουν αποτελεσματικά σε ανομοιογενείς τάξεις μαθητών με διαφορετικό κοινωνικό και πολιτιστικό υπόβαθρο, να συνεργάζονται με τους συναδέλφους, με τους γονείς και με την ευρύτερη σχολική κοινότητα και να χρησιμοποιούν τις νέες τεχνολογίες της πληροφορίας και της επικοινωνίας στις διάφορες δραστηριότητες και στα καθήκοντά τους καθώς και στην προσωπική τους συνεχή επαγγελματική εξέλιξη.

Για να βοηθήσουν τους μαθητές τους να μάθουν τις περιπλοκότερες και αναλυτικότερες δεξιότητες που απαιτούνται για να αντεπεξέλθουν στις απαιτήσεις του 21^{ου} αι., οι εκπαιδευτικοί θα πρέπει να μαθαίνουν με τρόπους που αναπτύσσουν έναν υψηλό τρόπο σκέψης και απόδοσης. Για να καλλιεργήσουν αυτόν τον εξελιγμένο τρόπο

διδασκαλίας θα πρέπει να έχουν πρόσβαση σε έναν διαρκώς αποτελεσματικότερο τρόπο επαγγελματικής μάθησης.

Στη σύγχρονη βιβλιογραφία η επαγγελματική μάθηση ορίζεται ως μία διαδικασία δυναμική, συνεχής, εξελισσόμενη, ενσωματωμένη στο πλαίσιο της σχολικής τάξης και διαμορφωμένη μέσα από την εμπειρία και την πρακτική, μέσα από μία διαρκή αλληλεπιδραστική πορεία στοχοθεσίας, σχεδιασμού, πρακτικής και αναλογισμού (Boyle, Lamprianou, & Boyle, 2005. Desimone, 2009. Sato, Wei, & Darling–Hammond, 2008). Συνιστά μία περίπλοκη διαδικασία, η οποία απαιτεί γνωστική και συναισθηματική συμμετοχή του κάθε εκπαιδευτικού σε προσωπικό, αλλά και σε συλλογικό επίπεδο. Καθορίζεται και επηρεάζεται από τις στάσεις που έχουν διαμορφώσει οι εκπαιδευτικοί, τις αντιλήψεις που έχουν για το εργασιακό τους περιβάλλον, τα οφέλη που αποκομίζουν από τη συμμετοχικότητα, την ενίσχυση που δέχονται από τη σχολική κοινότητα αλλά και από την ηγεσία του σχολείου, την αντίληψη για την επαγγελματική τους ταυτότητα και τις φιλοδοξίες για εργασιακή εξέλιξη. Η ανάπτυξη ενός περιβάλλοντος που προσφέρει στους εκπαιδευτικούς ευκαιρίες μάθησης, θεωρείται ότι λειτουργεί ενισχυτικά προς την επαγγελματική ανάπτυξη του εκπαιδευτικού και συμβάλλει στην εφαρμογή εκπαιδευτικών αλλαγών.

Η έρευνα (θεωρητική και εμπειρική) σχετικά με την υψηλής ποιότητας επαγγελματική εκπαίδευση και ανάπτυξη των εκπαιδευτικών, αναδεικνύει μία ομοφωνία που αφορά σε συγκεκριμένα χαρακτηριστικά της επαγγελματικής ανάπτυξης τα οποία θεωρούνται καθοριστικής σημασίας για την αύξηση της γνώσης των εκπαιδευτικών, την απόκτηση νέων δεξιοτήτων και τη βελτίωση της διδακτικής πρακτικής τους. Στα γνωρίσματα αυτά συγκαταλέγονται η προσέγγιση του περιεχομένου και του τρόπου με τον οποίο οι μαθητές μαθαίνουν το συγκεκριμένο περιεχόμενο, οι ευκαιρίες ενεργητικής μάθησης, η συνοχή, η διάρκεια και η συνεργασία μεταξύ των εκπαιδευτικών.

Αν και ο προσδιορισμός των χαρακτηριστικών αυτών κατέστη εφικτός, η αποτελεσματική τους εφαρμογή στην πράξη, όπου τα άτομα είναι ενταγμένα σε δυναμικά και πολύπλοκα σχολικά περιβάλλοντα, δεν συντελείται με την ίδια ευκολία. Διαπιστώνεται, ότι η διαδικασία της επαγγελματικής ανάπτυξης μπορεί να αποδώσει τα καλύτερα αποτελέσματα όταν ενσωματώνεται στο σχολικό περιβάλλον και στην εργασία του εκπαιδευτικού, αντιμετωπίζοντας τον εκπαιδευτικό ως ενεργό συμμετέχοντα στη μάθηση, ο οποίος εμπλέκεται σε συγκεκριμένες διδακτικές δραστηριότητες και ενέργειες παρατήρησής τους και κριτικής ανασκόπησης. Επιπλέον, η επαγγελματική ανάπτυξη που σχετίζεται άμεσα με την πρόοδο των μαθητών, κατευθύνει τους εκπαιδευτικούς στην

ανάλυση των αποτελεσμάτων που αφορούν στην πρόοδο των μαθητών, τους παρέχει τη δυνατότητα να διαπιστώνουν τη βελτίωση στα μαθησιακά αποτελέσματα των μαθητών τους και λειτουργεί επανατροφοδοτικά ενισχύοντας την προσπάθεια των εκπαιδευτικών και βελτιώνοντας τους ως άτομα και ως επαγγελματίες. Επιπλέον, η συστηματική στήριξη στο διδακτικό έργο των εκπαιδευτικών και η συνεχής επανατροφοδότηση της αποκτηθείσας μαθησιακής εμπειρίας ασκούν ιδιαίτερη επιρροή στις στάσεις και στην επαγγελματική συμπεριφορά και ανάπτυξη των εκπαιδευτικών και, κατά συνέπεια στην πρόοδο των μαθητών.

Οι παράγοντες, οι οποίοι επηρεάζουν τους εκπαιδευτικούς και ενθαρρύνουν τη συμμετοχή τους σε διαδικασίες επαγγελματικής ανάπτυξης σχετίζονται, σύμφωνα με τη σχετική βιβλιογραφία, και με τα ατομικά γνωρίσματα των εκπαιδευτικών. Βρέθηκε ότι οι γυναίκες εκπαιδευτικοί σημειώνουν υψηλότερα ποσοστά συμμετοχής στις διαδικασίες επαγγελματικής ανάπτυξης συγκριτικά με τους άνδρες συναδέλφους τους. Επίσης, η διδακτική εμπειρία συνιστά έναν εξίσου σημαντικό παράγοντα ως προς τη συμμετοχή των εκπαιδευτικών στις διαδικασίες επαγγελματικής ανάπτυξης, καθώς βρέθηκε ότι εκπαιδευτικοί με μεγαλύτερη διδακτική εμπειρία συμμετείχαν, σε υψηλότερο ποσοστό, συγκριτικά με τους συναδέλφους με μικρότερη διδακτική εμπειρία, με τα μεγαλύτερα ποσοστά συμμετοχής να παρατηρούνται για τους εκπαιδευτικούς με 20 χρόνια προϋπηρεσίας.

Η συμμετοχή σε διαδικασίες επαγγελματικής ανάπτυξης, και ιδιαίτερα η συμμετοχή σε ομάδες αλληλοδιδακτικής στήριξης, βρέθηκε να συνδέεται στενά με την ενίσχυση της αυτο-αποτελεσματικότητας των εκπαιδευτικών. Οι ευκαιρίες επαγγελματικής ανάπτυξης παρέχουν αντιπροσωπευτικές εμπειρίες στους εκπαιδευτικούς σε θέματα περιεχομένου, διδακτικών στρατηγικών και στρατηγικών διαχείρισης τάξης, οι οποίες ενισχύουν τα προσωπικά τους επίπεδα ικανοτήτων και τους δίνουν τα κίνητρα για συστηματικότερη προσπάθεια και υιοθέτηση αλλαγών στην πρακτική τους.

Η ίδια η φύση της διδασκαλίας επιβάλλει την εμπλοκή των εκπαιδευτικών σε μία συνεχή πορεία επαγγελματικής ανάπτυξης. Διαφορετικοί εκπαιδευτικοί θα έχουν και διαφορετικές ανάγκες, ενώ διαφορετικές είναι και οι ανάγκες που προκύπτουν σε διαφορετικά σημεία της επαγγελματικής σταδιοδρομίας των εκπαιδευτικών. Κατά συνέπεια, η επαγγελματική ανάπτυξη και μάθηση πρέπει να είναι συνεχής και να αφορά όλα τα στάδια της επαγγελματικής σταδιοδρομίας του εκπαιδευτικού, διατηρώντας σε εγρήγορση τη δέσμευση του εκπαιδευτικού στη μάθηση.

Έχοντας ως δεδομένο την παραδοχή ότι οι εκπαιδευτικοί αποτελούν έναν από τους πιο σημαντικούς παράγοντες στην ευρύτερη προσπάθεια για την ποιοτική αναβάθμιση της εκπαίδευσης, θεωρείται ιδιαίτερης σημασίας η παροχή στους εκπαιδευτικούς μίας διαρκούς και συστηματικής επαγγελματικής μάθησης ως βασικής προϋπόθεσης για τη στοχευμένη ενδυνάμωσή τους. Η επαγγελματική ανάπτυξη και μάθηση των εκπαιδευτικών θα πρέπει να λαμβάνει χώρα σε διάφορες φάσεις της επαγγελματικής πορείας τους και να αποτελεί μια μαθησιακή εμπειρία σε ένα συνεχές αλληλεπιδράσεων και εμπειριών. Σε αυτή τη διαδικασία επιδιώκεται οι όποιες αλληλεπιδράσεις και εμπειρίες να διέπονται από συνοχή και συνέχεια, με απώτερο στόχο τη βαθύτερη κατανόηση και τη βελτίωση της διδακτικής πράξης.

6 ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ: ΣΤΟΧΟΙ ΚΑΙ ΥΠΟΘΕΣΕΙΣ

Σχεδιασμός της έρευνας

Η αποτελεσματική διδασκαλία, όπως έχει ήδη αναφερθεί στα κεφάλαια που προηγήθηκαν, απαιτεί μία ποικιλία δεξιοτήτων εκ μέρους των εκπαιδευτικών. Από τη μελέτη της σχετικής βιβλιογραφίας αναδεικνύεται ότι αν και η διαμόρφωση θετικών διαπροσωπικών σχέσεων ανάμεσα στους καθηγητές και στους μαθητές, αλλά και μεταξύ των ίδιων των καθηγητών, συνιστά παράγοντα καθοριστικής σημασίας για την αποτελεσματική λειτουργία του σχολείου, ελάχιστη είναι η εκπαίδευση που λαμβάνουν οι εκπαιδευτικοί σε θέματα που αφορούν τη διαπραγμάτευση διαπροσωπικών αλληλεπιδράσεων. Οι δεξιότητες αυτές, οι οποίες επιτρέπουν στους εκπαιδευτικούς να επιλύουν τις προβληματικές καταστάσεις που αντιμετωπίζουν στην καθημερινότητά τους, προέρχονται από τη σιωπηρή τους γνώση, η οποία συνιστά έκφανση της πρακτικής τους νοημοσύνης (Grigorenko, Sternberg, & Strauss, 2006). Για τον λόγο αυτόν στόχο της παρούσας έρευνας αποτέλεσε η διερεύνηση της διασύνδεσης του επιπέδου της σιωπηρής γνώσης Ελλήνων εκπαιδευτικών Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης με α) παράγοντες γνωστικών ικανοτήτων και εκτελεστικών λειτουργιών, με β) την αίσθηση αποτελεσματικότητάς τους, γ) τις ικανότητες επαγγελματικής ανάπτυξης και δ) τη μεταγνωστική τους γνώση σε θέματα που αφορούν τη διδακτική τους πρακτική.

Στα πλαίσια της κριτικής που έχουν δεχθεί ο Sternberg και οι συνεργάτες του (1986) για τη θέση τους ότι η σιωπηρή γνώση μετρά έναν γενικό παράγοντα πρακτικής νοημοσύνης που διαφοροποιείται από τη γενική γνωστική ικανότητα, η οποία ταυτίζεται με την ακαδημαϊκή νοημοσύνη, με μία εξειδικευμένη, δηλαδή, εμπειρογνωμοσύνη (Brody, 2003. Gottfredson, 2003. Hunt, 2008), επιχειρήθηκε μία περαιτέρω διερεύνηση των σχέσεων ή αλληλεξαρτήσεων μεταξύ των γνωστικών ικανοτήτων και των εκτελεστικών

λειτουργιών, που αξιολογήθηκαν στο πλαίσιο της παρούσας έρευνας, με τις μετρήσεις της σιωπηρής γνώσης.

Εξετάστηκαν, επίσης, οι επιδράσεις των γνωστικών ικανοτήτων, καθώς και των εκτελεστικών λειτουργιών της λεκτικής και σχεδιαστικής ευχέρειας στις μεταβλητές της μεταγνωστικής γνώσης και της επαγγελματικής ανάπτυξης. Επιπλέον, διερευνήθηκαν και οι σχέσεις της λεκτικής ικανότητας και της εικονικής-χωρικής ικανότητας με τις εκτελεστικές λειτουργίες της λεκτικής και σχεδιαστική ευχέρειας.

Διερευνήθηκε, ακόμη, η επίδραση που ασκεί η μεταγνωστική γνώση των εκπαιδευτικών, η δυσκολία, δηλαδή, που αντιλαμβάνονται ότι αντιμετωπίζουν σε θέματα διδακτικής πρακτικής, στη σιωπηρή τους γνώση, καθώς και στην επαγγελματική τους ανάπτυξη.

Η δυνητική συμβολή της επαγγελματικής ανάπτυξης στην ανάδυση της σιωπηρής γνώσης των εκπαιδευτικών, θα διευκόλυνε την κατανόηση των συνθηκών στις οποίες αναπτύσσεται η σιωπηρή γνώση. Για τον λόγο αυτόν, επιχειρήθηκε η διερεύνηση της σχέσης της επαγγελματική ανάπτυξης των συμμετεχόντων εκπαιδευτικών με τη σιωπηρή τους γνώσης.

Σύμφωνα με τα ερευνητικά δεδομένα, η διαχείριση της συμπεριφοράς των μαθητών μίας τάξης, η αντιμετώπιση προβλημάτων και η διατήρηση της πειθαρχίας στην αίθουσα διδασκαλίας, συνιστά μία ικανότητα, η οποία, καθορίζεται από ένα σύνολο παραγόντων, όπως η πρακτική νοημοσύνη των εκπαιδευτικών (Stemler et al., 2006), τα επίπεδα άγχους και ανησυχίας που βιώνουν εξαιτίας αυτών των προβλημάτων (Rust, 2002), η διδακτική εμπερία (Unal & Unal, 2012), οι στάσεις και οι πεποιθήσεις τους πάνω στα θέματα αυτά (Garret, 2005). Για την κατανόηση των πρακτικών που χρησιμοποιούνται από τους εκπαιδευτικούς και της γνώσης που υπαγορεύει την επιλογή των συγκεκριμένων πρακτικών, η οποία θα διευκόλυνε την απόκτηση εμπειρογνωμοσύνης, θεωρήθηκε σκόπιμο να διερευνηθούν περαιτέρω οι σχέσεις της σιωπηρής γνώσης των εκπαιδευτικών, καθώς και της μεταγνωστικής τους γνώσης σε θέματα που αφορούν τη διδακτική τους πρακτική, με την αίσθηση αποτελεσματικότητάς τους.

Επιπρόσθετα, καθώς έχει επισημανθεί, ότι ένας μόνο περιορισμένος αριθμός μελετών ασχολήθηκε με τη διερεύνηση πιθανής σχέσης ανάμεσα στην επαγγελματική ανάπτυξη και στην αποτελεσματικότητα των εκπαιδευτικών (Darling-Hammond & McLaughlin, 1995. Lieberman, 1995. Rimm-Kaufman & Sawyer, 2004. Ross & Bruce, 2007), κρίθηκε σκόπιμο να αποσαφηνιστεί περαιτέρω ο ρόλος της επαγγελματικής ανάπτυξης ενός εκπαιδευτικού στην ενίσχυση της αποτελεσματικότητάς του.

Καθώς, σύμφωνα με ορισμένα ευρήματα η σχέση μεταξύ σιωπηρής γνώσης και εμπειρίας μπορεί να είναι θετική (Borman, Hanson, Oppler, & Pulakos, 1993. Schmidt, Hunter, & Outerbridge, 1986. Sternberg et al., 2000. Wagner et al., 1999.), αλλά και αρνητική (Hedlund et al., 1999. Patel et al, 1999. Torff, 1999), επιχειρήθηκε στην παρούσα έρευνα να διερευνηθεί περαιτέρω, μέσα από τις αναφορές των συμμετεχόντων εκπαιδευτικών στα σενάρια αξιολόγησης της σιωπηρής γνώσης ως προς τη διαχείριση εκπαιδευτικών ζητημάτων, εάν υπάρχει πιθανή διαφοροποίηση της σιωπηρής τους γνώσης αναλόγως με τα χρόνια της διδακτικής εμπειρίας τους.

Επιπρόσθετα, επιχειρήθηκε μία περαιτέρω διερεύνηση της επίδρασης μεταβλητών, όπως η ηλικία και το φύλο. στις αναφορές των συμμετεχόντων στα ερωτηματολόγια της σιωπηρής γνώσης.

Διαπιστώνεται ότι η μεταβλητή της διδακτικής εμπειρίας επηρεάζει την αίσθηση αποτελεσματικότητας ενός εκπαιδευτικού, καθώς οι εμπειρότεροι εκπαιδευτικοί βρέθηκαν να δηλώνουν ότι έχουν υψηλότερη αίσθηση αποτελεσματικότητας από τους λιγότερο έμπειρους συναδέλφους τους (Lin et al, 2002. Wolters & Daugherty, 2007), ενώ σύμφωνα με ορισμένα ευρήματα, αν και παρουσιάζεται μία αύξηση στην αίσθηση αποτελεσματικότητας των εκπαιδευτικών κατά τη διάρκεια των πρώτων δέκα χρόνων της διδακτικής τους εμπειρίας, η διδακτική τους αποτελεσματικότητα τείνει να φθίνει στη συνέχεια της επαγγελματικής τους σταδιοδρομίας (Imants & De Bramander, 1996). Σημειώνεται επίσης, ότι οι γυναίκες εκπαιδευτικοί επιδεικνύουν υψηλότερο αίσθημα αποτελεσματικότητας συγκριτικά με τους άνδρες συναδέλφους τους (Andersen 2011. Cheung, 2006. Lee, et al., 1992. Ross et al., 1996).

Για μία βαθύτερη κατανόηση των επιδράσεων που ασκούν οι συγκεκριμένες μεταβλητές στην αποτελεσματικότητα των εκπαιδευτικών, επιχειρήθηκε η διερεύνηση των σχέσεων μεταξύ των μεταβλητών της ηλικίας, του φύλου, της διδακτικής εμπειρίας, και της αλληλεπίδρασης των εκπαιδευτικών με τους γονείς των μαθητών τους με την αίσθηση αποτελεσματικότητας των συμμετεχόντων εκπαιδευτικών.

Τέλος, για την καλύτερη κατανόηση των παραγόντων εκείνων που ενθαρρύνουν τη συμμετοχή σε άτυπες ή τυπικές μορφές μάθησης στα πλαίσια της επαγγελματικής ανάπτυξης ενός εκπαιδευτικού επιχειρήθηκε ο έλεγχος των επιδράσεων που ασκούν οι παράγοντες ηλικία, φύλο και διδακτική εμπειρία στην επαγγελματική ανάπτυξη των εκπαιδευτικών.

Πίνακας 1.

Διαγραμματική παρουσίαση του πειραματικού σχεδίου της έρευνας

Α΄ ΦΑΣΗ	Β΄ ΦΑΣΗ
Εξέταση των συμμετεχόντων εκπαιδευτικών μέσω συστοιχιών ψυχομετρικών/νευροψυχολογικών δοκιμασιών	Εξέταση των συμμετεχόντων εκπαιδευτικών μέσω συμπλήρωσης σεναρίων και ερωτηματολογίων
<u>Έργα αξιολόγησης των γνωστικών ικανοτήτων:</u> α) Τεστ Συνωνύμων β) Τεστ Αντιθέτων γ) Τεστ του Διπλώματος Χαρτιού δ) Τεστ των Οδοντογλυφίδων (Ekstrom, et al., 1976) <u>Έργα αξιολόγησης Εκτελεστικών Λειτουργιών:</u> α) Δοκιμασία Λεκτικής Ευχέρειας β) Δοκιμασία Σχεδιαστικής Ευχέρειας (D-KEFS (Delis, et al., 2001α)	1) <u>Σενάρια αξιολόγησης της Σιωπηρής (άρρητης) γνώσης των εκπαιδευτικών ως προς τη διαχείριση εκπαιδευτικών ζητημάτων</u> (<u>TKI-HS)</u> (Stemler, et al., 2006) 2) <u>Ερωτηματολόγια αξιολόγησης μεταβλητών αποτελεσματικότητας:</u> α) Ερωτηματολόγιο Αποτελεσματικότητας ως προς τη Διαμόρφωσης Σχέσεων με το άμεσο και ευρύτερο Εργασιακό Περιβάλλον (ΑΔΣΕΠ) (Grigorenko et al., 2006) β) Ερωτηματολόγιο Αποτελεσματικότητας ως προς την Αξιοποίηση Δεξιοτήτων Διδασκαλίας για την Επίτευξη Διδακτικών Στόχων (ΑΑΔΔΕΔΣ) (Grigorenko et al., 2006) γ) Ερωτηματολόγιο Αυτο-αποτελεσματικότητας ως προς τη διδασκαλία του Γνωστικού Αντικειμένου (ΑΔΓΑ) (Χατζησταματίου, 2010) 3) <u>Ερωτηματολόγιο Συναισθηματικής Δέσμευσης στο Επάγγελμα του Εκπαιδευτικού</u> (Meyer & Allen, 1991. 1993. 1997) 4) <u>Ερωτηματολόγιο αξιολόγησης της χρήσης εργαλείων, της κοινωνικής αλληλεπίδρασης και της αυτόνομης δράσης</u> (Ερωτηματολόγιο Τρόπων Διδασκαλίας) (Iluz et al., 2012) 5) <u>Ερωτηματολόγιο αξιολόγησης μεταγνωστικής γνώσης σε θέματα διδακτικής πρακτικής</u> (Ερωτηματολόγιο Διδακτικών Ζητημάτων) (κατασκευάστηκε στο πλαίσιο της παρούσας διατριβής) 6) <u>Ερωτηματολόγιο Αιτίων Εγκατάλειψης του Επαγγέλματος του Εκπαιδευτικού)</u> (Stemler, et al., 2006)

Στόχοι της έρευνας

Η έρευνα στόχευε στη διερεύνηση των επιδράσεων που ασκούν στη σιωπηρή γνώση εκπαιδευτικών Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης παράγοντες, όπως οι γνωστικές ικανότητες, οι εκτελεστικές λειτουργίες, η επαγγελματική ανάπτυξη και η μεταγνωστική γνώση σε θέματα διδακτικής πρακτικής. Στόχευε, επίσης, στη διερεύνηση των τρόπων με τους οποίους οι παραπάνω παράγοντες επενεργούν στην αποτελεσματικότητα του εκπαιδευτικού.

Συγκεκριμένα, ο πρώτος στόχος ήταν η διεξοδική διερεύνηση των σχέσεων της σιωπηρής γνώσης των εκπαιδευτικών με τις γνωστικές ικανότητες (λεκτική και εικονική-χωρική ικανότητα), τις εκτελεστικές λειτουργίες (λεκτική και σχεδιαστική ευχέρεια), τη μεταγνωστική τους γνώση σε θέματα που αφορούν τις διδακτικές τους πρακτικές και την επαγγελματική τους ανάπτυξη. Στον ίδιο στόχο ενέπιπτε και η διακρίβωση των σχέσεων των υπολοίπων παραγόντων μεταξύ τους

Ο δεύτερος στόχος ήταν η διερεύνηση των σχέσεων των παραπάνω παραγόντων, συμπεριλαμβανομένης και της σιωπηρής γνώσης, με την αίσθηση αποτελεσματικότητας των εκπαιδευτικών, τη συναισθηματική τους δέσμευση στο επάγγελμά τους, αλλά και με τα αίτια εγκατάλειψης του επαγγέλματος του εκπαιδευτικού.

Εξαιτίας της έλλειψης σχετικών μεθοδολογικών εργαλείων προσαρμοσμένων σε ελληνικό πληθυσμό, ως τρίτος στόχος τέθηκε ο έλεγχος των ψυχομετρικών ιδιοτήτων των Σεναρίων αξιολόγησης της Σιωπηρής γνώσης (Stemler et al., 2006), των ερωτηματολογίων Αποτελεσματικότητας ως προς τη Διαμόρφωση Σχέσεων με το άμεσο και ευρύτερο Εργασιακό Περιβάλλον (ΑΔΣΕΠ) (Grigorenko et al., 2006), Αποτελεσματικότητας ως προς την Αξιοποίηση Δεξιοτήτων Διδασκαλίας για την Επίτευξη Διδακτικών Στόχων (ΑΑΔΔΕΔΣ) (Grigorenko et al., 2006) και του ερωτηματολογίου Τρόπων Διδασκαλίας (Iluz et al., 2012). Στα πλαίσια του ίδιου στόχου ελέγχθηκε και η συγκλίνουσα εγκυρότητα των ερωτηματολογίων Αυτο-αποτελεσματικότητας ως προς τη Διδασκαλία του Γνωστικού Αντικειμένου (Χατζησταματίου, 2010) και Συναισθηματικής Δέσμευσης στο Επάγγελμα του/της Εκπαιδευτικού (Meyer & Allen, 1991, 1993, 1997) με τα ερωτηματολόγια Αποτελεσματικότητας ως προς τη Διαμόρφωση Σχέσεων με το άμεσο και ευρύτερο Εργασιακό Περιβάλλον και Αποτελεσματικότητας ως προς την Αξιοποίηση Δεξιοτήτων Διδασκαλίας, σε δείγμα Ελλήνων εκπαιδευτικών.

Τέταρτος, και τελευταίος στόχος της έρευνας αυτής ήταν η διερεύνηση του βαθμού στον οποίο παράγοντες ατομικών διαφορών, όπως η ηλικία, το φύλο και η διδακτική εμπειρία επηρεάζουν τη σιωπηρή γνώση των εκπαιδευτικών, την αίσθηση

αποτελεσματικότητάς τους, τη συναισθηματική τους δέσμευση στο επάγγελμα του εκπαιδευτικού καθώς και τα αίτια εγκατάλειψης του επαγγέλματος του εκαπιδευτικού, την επαγγελματική τους ανάπτυξη και τη μεταγνωστική τους γνώση ως προς τη δυσκολία που αντιλαμβάνονται σε θέματα που αφορούν τις διδακτικές τους πρακτικές. Στον ίδιο στόχο περιλαμβανόταν και η διερεύνηση του βαθμού στον οποίο ο παράγοντας αλληλεπίδραση των εκπαιδευτικών με τους γονείς των μαθητών τους επηρεάζει την αίσθηση αποτελεσματικότητάς τους.

.

Υποθέσεις που προκύπτουν από τον πρώτο στόχο

Σχέση των γνωστικών ικανοτήτων (λεκτική ικανότητα και εικονική-χωρική ικανότητα), των εκτελεστικών λειτουργιών (λεκτική ευχέρεια και σχεδιαστική ευχέρεια) και της σιωπηρής γνώσης

Τα ερευνητικά δεδομένα υποδεικνύουν την ύπαρξη ασήμαντης έως μέτριας συσχέτισης των μετρήσεων της σιωπηρής γνώσης με τις μετρήσεις της γενικής γνωστικής ικανότητας g (Eddy, 1988. Sternberg et al., 2000, 2001. Wagner, 1987). Επιπλέον, σύμφωνα με τα ερευνητικά δεδομένα των Cianciolo et al. (2006) η συσχέτιση των μετρήσεων των σεναρίων αξιολόγησης της σιωπηρής γνώσης τόσο με τις μετρήσεις της ρέουσας νοημοσύνης όσο και με τις μετρήσεις της αποκρυσταλλωμένης νοημοσύνης ήταν μικρή και μία μόνο συσχέτιση βρέθηκε να είναι στατιστικώς σημαντική. Βάσει των ευρημάτων αυτών, η Υπόθεση (1α) ήταν ότι οι μετρήσεις της σιωπηρής γνώσης θα παρουσίαζαν από μηδενική έως πολύ χαμηλή θετική συσχέτιση με τις γνωστικές ικανότητες. Επίσης, λόγω ελλείψεως ευρημάτων για τη σχέση εκτελεστικών λειτουργιών και σιωπηρής γνώσης, καθώς επίσης και λόγω των ευρημάτων που δείχνουν κοινή διακύμανση ανάμεσα στις γνωστικές ικανότητες και τις εκτελστικές λειτουργίες (Floyd et al., 2010. Salthouse, 2005) υποθέσαμε (Υπόθση 1β) ότι οι μετρήσεις της σιωπηρής γνώσης θα παρουσίαζαν από μηδενική έως πολύ χαμηλή θετική συσχέτιση και με τις εκτελεστικές λειτουργίες.

Σχέσεις της μεταγνωστικής γνώσης των εκπαιδευτικών με τη σιωπηρή τους γνώση

Οι συσχετίσεις ανάμεσα στις δυσκολίες που αντιλαμβάνονται οι εκπαιδευτικοί σε θέματα που αφορούν τη διδακτική τους πρακτική, με τη σιωπηρή τους γνώση αναμενόταν

να είναι θετικές (Υπόθεση 2), καθώς η υψηλή ενημερότητα της δυσκολίας ως προς τον χειρισμό συγκεκριμένων κοινωνικών συνθηκών, είναι πολύ πιθανό να οδηγεί τους εκπαιδευτικούς σε επιλογές όλων των στρατηγικών για την αντιμετώπισή τους.

Σχέσεις της επαγγελματικής ανάπτυξης των εκπαιδευτικών με την σιωπηρή τους γνώση

Τα δεδομένα ερευνών όπως των Araya και Darling-Hammond, (1993), των Anderson et al. (2000) και των Sleegers et al. (2005) έδειξαν ότι οι ευνοϊκότερες συνθήκες για την επαγγελματική μάθηση των εκπαιδευτικών διαμορφώνονται μέσα στα πλαίσια του σχολείου, καθώς η παρατήρηση εμβαθύνει την αντίληψή τους, ώστε να χρησιμοποιήσουν αποτελεσματικότερα την επαγγελματική τους κρίση για τη διαμόρφωση αποτελεσματικότερων πρακτικών διδασκαλίας. Αυτό οδήγησε στην υπόθεση ότι η διαδικασία αυτή της επαγγελματικής μάθησης των εκπαιδευτικών μπορεί να συμβάλει σε μία δυνητική απόκτηση ή και αύξηση της σιωπηρής γνώσης των εκπαιδευτικών. Για τον λόγο αυτόν, στην παρούσα έρευνα αναμενόταν (Υπόθεση 3) συσχετίσεις μεταξύ της επαγγελματικής ανάπτυξης, και κυρίως της κοινωνικής αλληλεπίδρασης, και της σιωπηρής γνώσης των εκπαιδευτικών.

Σχέση των γνωστικών ικανοτήτων (λεκτική ικανότητα και εικονική-χωρική ικανότητα) και των Εκτελεστικών Λειτουργιών της λεκτικής και σχεδιαστικής ευχέρειας

Αν και τα δεδομένα για τη σχέση των γνωστικών ικανοτήτων και των εκτελεστικών λειτουργιών είναι αντιφατικά (Ardila et al., 2000. Salthouse, 2005), ένα μεγάλο μέρος της έρευνας υποστηρίζει ότι οι εκτελεστικές λειτουργίες και οι γνωστικές ικανότητες δεν αποτελούν εντελώς διαφορετικές έννοιες ή ότι ενδεχομένως υπάρχει επικάλυψη μεταξύ των δύο εννοιών (Salthouse, 2005. Floyd et al., 2010). Επομένως με βάση το σύνολο των παραπάνω ευρημάτων, η Υπόθεση (4) προέβλεπε υψηλή θετική συσχέτιση μεταξύ λεκτικής ικανότητα και λεκτικής ευχέρειας και μεταξύ εικονικής-χωρικής ικανότητας και σχεδιαστικής ευχέρειας.

Σχέση των γνωστικών ικανοτήτων (λεκτική ικανότητα και εικονική-χωρική ικανότητα), των εκτελεστικών λειτουργιών (λεκτική ευχέρεια και σχεδιαστική ευχέρεια) και της μεταγνωστικής γνώσης

Η εικονική-χωρική ικανότητα αναμενόταν να ασκεί μικρή αρνητική επίδραση στη δυσκολία που αντιλαμβάνονται ότι αντιμετωπίζουν οι εκπαιδευτικοί στη χρήση σύγχρονων μεθόδων και τεχνολογιών (Υπόθεση 5), καθώς τα ερευνητικά δεδομένα υπογραμμίζουν το σημαντικό ρόλο της εικονικής-χωρικής ικανότητας στην εκτέλεση εργασιών που βασίζονται σε ηλεκτρονικούς υπολογιστές (Pak, 2001), ενώ η επίδραση της λεκτικής ικανότητας στη δυσκολία που αντιλαμβάνονται ότι αντιμετωπίζουν οι εκπαιδευτικοί στη χρήση σύγχρονων μεθόδων και τεχνολογιών αναμενόταν να είναι μηδενική. Όσον αφορά τη δυσκολία που αντιλαμβάνονται ότι αντιμετωπίζουν οι εκπαιδευτικοί στη συνεργασία τους με άλλους εκπαιδευτικούς, το αντίστοιχο τμήμα της Υπόθεσης (5α) προέβλεπε ότι η συσχέτιση με την εικονική-χωρική ικανότητα θα ήταν μηδενική, ενώ με τη λεκτική ικανότητα μηδενική έως πολύ χαμηλή αρνητική. Μηδενικές αναμενόταν και οι συσχετίσεις ανάμεσα στη δυσκολία που αντιλαμβάνονται ότι αντιμετωπίζουν οι εκπαιδευτικοί ως προς τη διαχείριση της τάξης με την εικονική-χωρική αλλά και με τη λεκτική ικανότητα (Υπόθεση 5β). Λόγω, της ενδεχόμενης επικάλυψης μεταξύ γνωστικών ικανοτήτων και εκτελεστικών λειτουργιών, μικρή αρνητική ή μηδενική επίδραση αναμενόταν (Υπόθεση 5γ) να ασκούν και οι εκτελεστικές λειτουργίες στις δυσκολίες που αντιλαμβάνονται ότι αντιμετωπίζουν οι εκπαιδευτικοί ως προς τις συγκεκριμένες εκφάνσεις της διδακτικής τους πρακτικής.

Σχέση των γνωστικών ικανοτήτων (λεκτική ικανότητα και εικονική-χωρική ικανότητα), των εκτελεστικών λειτουργιών (λεκτική ευχέρεια και σχεδιαστική ευχέρεια) και της επαγγελματικής ανάπτυξης

Με βάση τα ευρήματα των Torner, Alpiste, και Brigos, (2015) καθώς και των Wai, Lubinski και Benbow, (2009) διαπιστώνεται θετική συσχέτιση ανάμεσα στην εικονική-χωρική ικανότητα και στη χρήση συστημάτων πληροφορικής και προγραμμάτων ηλεκτρονικών υπολογιστών. Καθώς μέρος της επαγγελματικής ανάπτυξης των εκπαιδευτικών αφορά την ένταξη των νέων τεχνολογιών στη διδακτική τους πρακτική, η Υπόθεση (6α) δεν απέκλειε την ύπαρξη μικρής συσχέτισης ανάμεσα στην εικονική-χωρική ικανότητα και στην επαγγελματική ανάπτυξη των εκπαιδευτικών, κυρίως στη χρήση εργαλείων. Η ύπαρξη μικρής συχέτισης ανάμεσα στη σχεδιαστική ευχέρεια και στη χρήση εργαλείων, θεωρήθηκε, επίσης, πιθανή (Υπόθεση 6β). Όσον αφορά τη λεκτική ικανότητα το αντίστοιχο τμήμα της Υπόθεσης (6α) προέβλεπε μηδενικές έως χαμηλές συσχετίσεις με τις μεταβλητές της επαγγελματικής ανάπτυξης. Ανάλογες αναμενόταν να είναι και οι συσχετίσεις ανάμεσα στις μεταβλητές της επαγγελματικής ανάπτυξης που εξετάστηκαν

στα πλαίσια της παρούσας έρευνας και στη λεκτική ευχέρεια (Υπόθεση 6β), λόγω της πολλαπλής θετικής σύνδεσης μεταξύ εκτελεστικών λειτουργιών και γνωστικών ικανοτήτων (Floyd et al., 2010. Salthouse et al., 2003).

Σχέσεις της μεταγνωστικής γνώσης των εκπαιδευτικών με την επαγγελματική τους ανάπτυξη

Με βάση έρευνες όπως του Becta, (2004) και των Browers και Tomic, (2000) οι δυσκολίες που αντιμετωπίζει ένας εκπαιδευτικός σε θέματα που αφορούν τη διδακτική του πρακτική και τις διαπροσωπικές του σχέσεις στο εργασιακό του περιβάλλον δημιουργούν αισθήματα επαγγελματικής εξουθένωσης και ενισχύουν ενδεχομένως τα επίπεδα άγχους και το φόβο απώλειας ελέγχου. Καθώς η περιορισμένη επαγγελματική ικανοποίηση που βιώνει ο εκπαιδευτικός είναι πιθανό να αναστέλλει την επιθυμία συμμετοχής τους σε διαδικασίες μάθησης που θα ευνοούσαν την επαγγελματική του ανάπτυξη, η Υπόθεση (7) προέβλεπε την ύπαρξη συσχέτισης ανάμεσα στις δυσκολίες που αντιμετωπίζουν οι εκπαιδευτικοί στη διδακτική τους πρακτική και στις ελλείψεις που διαπιστώνουν στα πλαίσια της επαγγελματικής τους ανάπτυξης.

Υποθέσεις που προκύπτουν από το δεύτερο στόχο

Σχέσεις της σιωπηρής γνώσης των εκπαιδευτικών με την αίσθηση αποτελεσματικότητάς τους

Στηριζόμενη στη θέση του Sternberg (1996, 1997, 1998) ότι η ικανότητα να μαθαίνει κάποιος από την εμπειρία αποτελεί τη βάση για την απόκτηση και αξιοποίηση της σιωπηρής γνώσης και συνυπολογίζοντας ότι η εκτεταμένη εμπειρία επιτυχημένων επιδόσεων των εκπαιδευτικών κατά τη διάρκεια της διδακτικής τους σταδιοδρομίας, ενισχύει την αίσθηση αποτελεσματικότητάς τους, η Υπόθεση (8) ήταν ότι θα διαπιστωνόταν θετική συσχέτιση μεταξύ της σιωπηρής γνώσης των εκπαιδευτικών και της αίσθησης αποτελεσματικότητάς τους.

Σχέσεις της μεταγνωστικής γνώσης των εκπαιδευτικών με την αίσθηση αποτελεσματικότητάς τους

Ο χώρος του σχολείου και η σχολική τάξη ειδικότερα, είναι ένα οργανωσιακό περιβάλλον στο οποίο παράγεται ένα πυκνό πλέγμα ψυχοκοινωνικών σχέσεων και

ανατροφοδοτικών μηνυμάτων. Η διαπίστωση ενός θετικού παιδαγωγικού κλίματος στο επαγγελματικό περιβάλλον των εκπαιδευτικών συμβάλει στη διαμόρφωση θετικών διαπροσωπικών σχέσεων εκπαιδευτικών - μαθητών και ταυτόχρονα συνιστά προϋπόθεση για την επίτευξη των διδακτικών στόχων. Η διαπίστωση δυσκολιών, εκ μέρους των εκπαιδευτικών, σε θέματα που αφορούν τις διαπροσωπικές τους σχέσεις με τα πρόσωπα του εργασιακού τους περιβάλλοντος ή δυσκολίες στη διδακτική τους πρακτική είναι πολύ πιθανό να επιδρούν ανασταλτικά στην αίσθηση αποτελεσματικότητάς τους. Αυτό οδήγησε στην υπόθεση ότι η μεταγνωστική γνώση των εκπαιδευτικών σε θέματα που αφορούν τη διδακτική τους πρακτική θα συσχετιζόταν αρνητικά με την αίσθηση αποτελεσματικότητάς τους (Υπόθεση 9).

Σχέσεις της επαγγελματικής ανάπτυξης των εκπαιδευτικών με την αίσθηση αποτελεσματικότητάς τους

Με βάση τις έρευνες των Desimone (2009), Little (2002) και Beauchamp et al., (2014) σύμφωνα με τις οποίες, οι αλληλεπιδράσεις και οι διαδραστικές ανταλλαγές που βιώνουν οι εκπαιδευτικοί στα πλαίσια της εκπλήρωσης των εκπαιδευτικών καθηκόντων τους, ως μορφών επαγγελματικής μάθησης, μπορούν να αυξήσουν τη γνώση και τις δεξιότητές τους και να βελτιώσουν τον τρόπο διδασκαλίας τους, καθώς επίσης και να συμβάλλουν στην προσωπική, κοινωνική και συναισθηματική ανάπτυξή τους ως εκπαιδευτικών, η Υπόθεση (10) ήταν ότι η επαγγελματική ανάπτυξη των εκπαιδευτικών θα παρουσίαζε θετική συσχέτιση με την αίσθηση αποτελεσματικότητάς τους.

Σχέσεις της σιωπηρής γνώσης των εκπαιδευτικών με τη συναισθηματική δέσμευση στο επάγγελμα του εκπαιδευτικού και τα αίτια εγκατάλειψης του επαγγέλματος του εκπαιδευτικού

Σύμφωνα με τον Wasti (2002) η συναισθηματική δέσμευση αναπτύσσεται κυρίως μέσα από θετικές επαγγελματικές εμπειρίες, ενώ τα άτομα που επιδεικνύουν έντονη δέσμευση τείνουν να ταυτίζονται με τον επαγγελματικό τους χώρο, να εμπλέκονται ενεργά σ' αυτόν και να απολαμβάνουν την ιδιότητα του να αποτελούν μέλη του συγκεκριμένου επαγγελματικού χώρου (Allen & Meyer 1990). Η σιωπηρή γνώση παρέχει τη δυνατότητα επιτυχημένης προσαρμογής σε ένα περιβάλλον αλλά και τη δυνατότητα να επιλέγει κάποιος ή να διαμορφώνει περιβάλλοντα σε πραγματικές συνθήκες (Sternberg, 1988. 1997. Wagner & Sternberg, 1985). Υπό το πρίσμα αυτών των διαπιστώσεων, η Υπόθεση (11α) δεν απέκλειε την ύπαρξη θετικής συσχέτισης ανάμεσα στη σιωπηρή γνώση των

εκπαιδευτικών και στη συναισθηματική τους δέσμευση με το επάγγελμά τους. Όσον αφορά τα αίτια εγκατάλειψης του επαγγέλματος του εκπαιδευτικού το αντίστοιχο τμήμα της Υπόθεσης (11β) προέβλεπε ότι αυτά δε θα συσχετίζονταν θετικά με τη σιωπηρή γνώση του εκπαιδευτικού.

Σχέσεις της μεταγνωστικής γνώσης των εκπαιδευτικών με τη συναισθηματική δέσμευση στο επάγγελμα του εκπαιδευτικού και τα αίτια εγκατάλειψης του επαγγέλματος του εκπαιδευτικού

Τα δεδομένα ερευνών όπως των Browers και Tomic, (2000), καθώς και των Skaalvik και Skaalvik, (2007) έδειξαν ότι οι δυσκολίες που αντιμετωπίζουν οι εκπαιδευτικοί σε θέματα που αφορούν τη διδακτική τους πρακτική συμβάλλουν στην επαγγελματική τους εξουθένωση και τους ωθούν να εγκαταλείψουν το επάγγελμα ακόμη και εάν διαθέτουν ακαδημαϊκά προσόντα. Για το λόγον αυτόν, η Υπόθεση (12α) προέβλεπε ότι, οι συσχετίσεις ανάμεσα στις δυσκολίες που αντιλαμβάνονται οι εκπαιδευτικοί ότι αντιμετωπίζουν στη διδακτική τους πρακτική ή και στις σχέσεις τους με τα άτομα του εργασιακού τους περιβάλλοντος, και στη συναισθηματική τους δέσμευση με το επάγγελμά τους, θα ήταν αρνητικές. Αντίθετα, όσον αφορούσε τα αίτια εγκατάλειψης του επαγγέλματος του εκπαιδευτικού, το αντίστοιχο τμήμα της Υπόθεσης (12β) προέβλεπε την ύπαρξη θετικής συσχέτισης με τη δυσκολία που αντιλαμβάνονται ότι αντιμετωπίζουν οι εκπαιδευτικοί στη διδακτική τους πρακτική.

Σχέσεις της επαγγελματικής ανάπτυξης των εκπαιδευτικών με τη συναισθηματική δέσμευση στο επάγγελμα του εκπαιδευτικού και με τα αίτια εγκατάλειψης του επαγγέλματος του εκπαιδευτικού

Καθώς η επαγγελματική ανάπτυξη των εκπαιδευτικών λειτουργεί ανατροφοδοτικά ενισχύοντας την προσπάθειά τους και βελτιώνοντάς τους ως άτομα και ως επαγγελματίες (Tschannen-Moran και McMaster, 2009), παρέχει συστηματική στήριξη στο διδακτικό τους έργο και ασκεί ιδιαίτερη επιρροή στη στάση και στην επαγγελματική τους συμπεριφορά (Beauchamp et al., 2014), θεωρήθηκε αναμενομένη (Υπόθεση 13α), στα πλαίσια της παρούσας έρευνας, η θετική συσχέτιση ανάμεσα στην επαγγελματική ανάπτυξη των εκπαιδευτικών και στη συναισθηματική τους δέσμευση με το επάγγελμά τους. Όσον αφορά τα αίτια εγκατάλειψης του επαγγέλματος του εκπαιδευτικού, το αντίστοιχο τμήμα της Υπόθεσης (13β) προέβλεπε ότι αυτά δε θα συσχετίζονταν με την επαγγελματική ανάπτυξη του εκπαιδευτικού.

Υποθέσεις που προκύπτουν από τον τρίτο στόχο

Διερεύνηση των ψυχομετρικών ιδιοτήτων των Ερωτηματολογίων της σιωπηρής γνώσης, της αποτελεσματικότητας και της επαγγελματικής ανάπτυξης των εκπαιδευτικών

Αναφορικά με το έλεγχο των ερωτηματολογίων υποθέσαμε ότι θα επιβεβαιωνόταν ο αριθμός και το είδος των παραγόντων που αναφέρονται στη βιβλιογραφία (Υπόθεση 14). Σχετικά με τα Σενάρια αξιολόγησης της Σιωπηρής γνώσης, η προτεινόμενη από τους κατασκευαστές τους (Stemler et.al, 2006) δομή, αφορά την οργάνωση ανά 11 των 77 προτάσεων των 11 ερωτηματολογίων σε έναν από τους επτά τύπους στρατηγικών: «αποφεύγω», «συμμορφώνομαι», «συσκέπτομαι», «συμβουλεύομαι», «εξουσιοδοτώ», «νομοθετώ» και «ανταποδίδω». Το ίδιο εύρημα αναμενόταν και στην παρούσα έρευνα σε Ελληνικό πληθυσμό (Υπόθεση 14α). Όσον αφορά το ερωτηματολόγιο της επαγγελματικής ανάπτυξης, σύμφωνα με τις κατασκευάστριές του (Iluz et al., 2012), οι 35 προτάσεις του οργανώνονται σε τρεις παράγοντες/κλίμακες (Χρήση εργαλείων μέσα από αλληλεπίδραση, Αλληλεπίδραση μέσα σε κοινωνικά ετερογενείς ομάδες, Αυτόνομη δράση) αποτελούμενοι από τρεις υποκλίμακες ο καθένας. Η Υπόθεση (14β) προέβλεπε ότι το εύρημα θα ήταν το ίδιο και σε Ελληνικό πληθυσμό.

Όσον αφορά στα ερωτηματολόγια της Αποτελεσματικότητας ως προς τη Διαμόρφωση Σχέσεων με το άμεσο και ευρύτερο Εργασιακό Περιβάλλον (ΑΔΣΕΠ) και της Αποτελεσματικότητας ως προς την Αξιοποίηση Δεξιοτήτων Διδασκαλίας για την Επίτευξη Διδακτικών Στόχων (ΑΑΔΔΕΔΣ) καθώς δεν έχει αναφερθεί με ακρίβεια ο έλεγχος της παραγοντικής εγκυρότητας των συγκεκριμένων εργαλείων από τους κατασκευαστές τους (Grigorenko et al., 2006) και λαμβάνοντας υπ’ όψιν ότι οι κατασκευαστές τους εξήγαγαν ένα ενιαίο άθροισμα για το σύνολο των προτάσεων του καθενός από τα δύο ερωτηματολόγια, η πρόβλεψη για τα ερωτηματολόγια ΑΔΣΕΠ και ΑΑΔΔΕΔΣ ήταν ότι θα έχουν μονοπαραγοντική δομή (Υπόθεση 14γ) και ότι η αξιοπιστία τους θα είναι αποδεκτή (Υπόθεση 14δ).

Ως προς τη συγκλίνουσα εγκυρότητα των ερωτηματολογίων της Αποτελεσματικότητας ως προς τη Διαμόρφωση Σχέσεων με το άμεσο και ευρύτερο Εργασιακό Περιβάλλον και της Αποτελεσματικότητας ως προς την Αξιοποίηση Δεξιοτήτων Διδασκαλίας για την Επίτευξη Διδακτικών Στόχων βάσει του θεωρητικού

πλαισίου, η πρόβλεψη ήταν ότι θα υπάρχει θετική συσχέτιση ανάμεσά τους, καθώς και με τα ερωτηματολόγια Αυτο-αποτελεσματικότητα ως προς τη Διδασκαλία του Γνωστικού Αντικειμένου και Συναισθηματική Δέσμευση στο Επάγγελμα του/της Εκπαιδευτικού (Υπόθεση 14ε). Κι αυτό διότι η αποτελεσματικότητα των εκπαιδευτικών ως προς τη διαμόρφωση σχέσεων και συνεργασιών στο σχολικό περιβάλλον, και η επάρκεια ικανοτήτων και δεξιοτήτων, απαραίτητων για την απόδοσή τους στην αίθουσα διδασκαλίας, οι οποίες μετριούνται με τα ερωτηματολόγια ΑΔΣΕΠ και ΑΑΔΔΕΔΣ, αλλά και οι δεξιότητες διδασκαλίας που εφαρμόζονται για την επίτευξη διδακτικών στόχων, η συναισθηματική σύνδεση του εκπαιδευτικού με το εργασιακό του περιβάλλον, και η συμφωνία του με τους στόχους και τις αξίες του περιβάλλοντος αυτού, που μετριούνται από τα ερωτηματολόγια Αυτο-αποτελεσματικότητας ως προς τη Διδασκαλία του Γνωστικού Αντικειμένου και Συναισθηματικής Δέσμευσης στο Επάγγελμα του/της Εκπαιδευτικού, αντιπροσωπεύουν στο σύνολό τους προϋποθέσεις μιας καλής διδακτικής πρακτικής, καθιστώντας πιθανή την ύπαρξη θετικών σχέσεων μεταξύ τους (Caprara et al., 2006. Chan et al., 2008. Skaalvik & Skaalvik, 2007. Tschannen-Moran & Woolfolk Hoy, 2001).

Υποθέσεις που προκύπτουν από τον τέταρτο στόχο

Ατομικές διαφορές στη σιωπηρή γνώση των εκπαιδευτικών

Η ηλικία ενός εκπαιδευτικού είναι αλληλένδετη με τη διδακτική του εμπειρία, καθώς διαπιστώνεται ότι οι μεγαλύτεροι σε ηλικία εκπαιδευτικοί διαθέτουν μεγαλύτερη εμπειρογνωμοσύνη από τους νεότερους συναδέλφους τους. Καθώς υπάρχουν ερευνητικά δεδομένα τα οποία υποστηρίζουν ότι η σιωπηρή γνώση αυξάνεται με την εμπειρία (Wagner, 1987. Wagner et al., 1999. Wagner & Sternberg, 1985), υποθέσαμε ότι η ηλικία, (Υπόθεση 15α), εφόσον είναι αλληλένδετη με την εμπειρία, θα διαφοροποιούσε τις αναφορές των εκπαιδευτικών ως προς τη σιωπηρή τους γνώση.

Όσον αφορά την επίδραση του παράγοντα φύλο στη σιωπηρή γνώση των εκαπιδευτικών, καθώς ελάχιστες μόνο σχέσεις έχουν εντοπιστεί μεταξύ φύλου και σιωπηρής γνώσης (Eddy, 1988), η Υπόθεση (15β) προέβλεπε μικρές διαφορές φύλου στις αναφορές των εκπαιδευτικών ως προς τη σιωπηρή τους γνώση.

Ατομικές διαφορές διδακτικής εμπειρίας στη σιωπηρή γνώση

Τα δεδομένα για τις σχέσεις της σιωπηρής γνώσης με την εμπειρία είναι αντιφατικά, καθώς υπάρχουν τα ευρήματα τα οποία υποστηρίζουν την άμεση επίδραση της εμπειρίας στην απόκτηση της σιωπηρής γνώσης (Borman et al., 1993. Herbig et al, 2001. Marchant & Robinson, 1999. Patel et al, 1999. Schmidt et al., 1986) ή επιβεβαιώνουν την αύξηση της σιωπηρής γνώσης μέσα από την εμπειρία (Sternberg et al., 2000. Wagner, 1987. Wagner et al., 1999. Wagner & Sternberg, 1985), εντούτοις υπάρχει και η άποψη σύμφωνα με την οποία η σιωπηρή γνώση είναι περισσότερο αποτέλεσμα βιολογικής προδιάθεσης και όχι εμπειρίας (Torff, 1999. Patel et al, 1999), καθώς και ευρήματα σύμφωνα με τα οποία η σιωπηρή γνώση δεν μπορεί να διδαχτεί, και κάποιος δεν μπορεί να εκπαιδευτεί ή να ασκηθεί σε αυτή (Brockmann & Anthony, 1998). Με βάση το σύνολο των παραπάνω ευρημάτων, η αντίστοιχη Υπόθεση (15γ) προέβλεπε μικρή επίδραση του παράγοντα της διδακτικής εμπειρίας στη σιωπηρή τους γνώση των συμμετεχόντων εκπαιδευτικών.

Ατομικές διαφορές στην αίσθηση αποτελεσματικότητας των εκπαιδευτικών

Καθώς η ηλικία συνδέεται με την εμπειρία, η οποία ενισχύει την αποτελεσματικότητα των εκπαιδευτικών, θετική αναμενόταν να είναι η σχέση ανάμεσα στον παράγοντα ηλικία και στην αίσθηση αποτελεσματικότητας των εκπαιδευτικών (Υπόθεση 16α).

Μικρές προβλεπόταν να είναι (Υπόθεση 16β) και οι διαφορές φύλου στην αποτελεσματικότητα των εκπαιδευτικών, καθώς τα ερευνητικά δεδομένα δεν υποστηρίζουν με συνέπεια την ύπαρξη θετικής σχέσης ανάμεσα στις δύο παραπάνω ομάδες μεταβλητών. Για παράδειγμα, σύμφωνα με τα δεδομένα των Ghaith και Shaaban (1999), Tschannen-Moran και Woolfolk Hoy (2002), Wilson και των συνεργατών του (2001), Senemoğlu και Demirel (2009), η αποτελεσματικότητα δεν διαφοροποιείται από τον παράγοντα φύλο. Αντίθετα, σύμφωνα με τα δεδομένα των Anderson et al. (1988), Cheung (2006), Evans και Tribble (1986), Greenwood et al. (1990), Lee et al. (1992) και Ross et al. (1996), οι γυναίκες εκπαιδευτικοί επιδεικνύουν μεγαλύτερη αίσθηση αποτελεσματικότητας από τους άνδρες ομολόγους τους.

Ατομικές διαφορές διδακτικής εμπειρίας στην αίσθηση αποτελεσματικότητας

Τα δεδομένα ερευνών έδειξαν μία θετική επίδραση των χρόνων διδακτικής εμπειρίας στις πεποιθήσεις αποτελεσματικότητας των εκπαιδευτικών (Hoi Yan Cheung, 2006. Lin &

Tsai, 1999. Lin et al., 2002. Wolters & Daugherty, 2007). Ωστόσο, σε έρευνα των Klassen και Chiu (2011) βρέθηκε ότι η αποτελεσματικότητα των εκπαιδευτικών αυξάνεται μέχρι το μέσον της επαγγελματικής τους σταδιοδρομίας, ενώ παρατηρείται μείωσή της στα μεταγενέστερα στάδια της σταδιοδρομίας τους. Επομένως, με βάση τα παραπάνω ευρήματα, η Υπόθεση (16γ) προέβλεπε διαφορές διδακτικής εμπειρίας στις αναφορές αποτελεσματικότητας των εκπαιδευτικών με προϋπηρεσία μεγαλύτερη των πέντε χρόνων, ενώ δεν απέκλειε την ύπαρξη μικρής επίδρασης της διδακτικής εμπειρίας και στις αναφορές αποτελεσματικότητας των εκπαιδευτικών με μικρότερη προϋπηρεσία.

Ατομικές διαφορές αλληλεπίδρασης των εκπαιδευτικών με τους γονείς των μαθητών τους στην αίσθηση αποτελεσματικότητας

Καθώς τα ερευνητικά δεδομένα δείχνουν με συνέπεια την ύπαρξη θετικής σχέσης μεταξύ της αποτελεσματικότητας των εκπαιδευτικών και της αλληλεπίδρασής τους με τους γονείς των μαθητών τους (Tchannen-Moran & Woolfolk Hoy, 2007), η Υπόθεση (16δ) ήταν ότι και στην παρούσα εργασία θα παρατηρηθούν αντίστοιχες σχέσεις μεταξύ τους.

Ατομικές διαφορές στη συναισθηματική δέσμευση στο επάγγελμα του εκπαιδευτικού

Σύμφωνα με την ανασκόπηση προηγούμενων ερευνών δεν διαπιστώνονται διαφορές στην επαγγελματική δέσμευση των εκπαιδευτικών με βάση την ηλικία (Klassen, Al-Dhafri, Mansfield, Purwanto, Siu, Wong, & Woods-McConney, 2012. Klassen & Chiu, 2010. Schaufeli, Bakker, & Salanova, 2006). Στηριζόμενη στα παραπάνω, η Υπόθεση (17α) προέβλεπε ότι ο παράγοντας ηλικία δεν θα διαφοροποιούσε τις αναφορές των εκπαιδευτικών ως προς την επαγγελματική τους δέσμευση.

Τα ερευνητικά δεδομένα δείχνουν με συνέπεια μία θετική συσχέτιση ανάμεσα στην εργασιακή ικανοποίηση και στην επαγγελματική δέσμευση (Caprara et al., 2003. Judge, Thoresen, Bono, & Patton, 2001. Klassen & Chiu, 2010). Καθώς ένας μεγάλος αριθμός ερευνητικών δεδομένων υποστηρίζει ότι οι γυναίκες εκπαιδευτικοί αναφέρουν υψηλότερα ποσοστά εργασιακού άγχους συγκριτικά με τους άνδρες συναδέλφους τους και μικρότερη εργασιακή ικανοποίηση (Antoniou, Polychroni, & Vlachakis, 2006. Chaplain, 2008. Liu and Ramsey, 2008), βασιζόμενη στα ευρήματα αυτά, η Υπόθεση (17β) προέβλεπε ότι τα δύο φύλα θα διαφοροποιούνταν στις αναφορές τους ως προς τη δέσμευση στο επάγγελμά τους.

Ατομικές διαφορές στα αίτια εγκατάλειψης του επαγγέλματος του εκπαιδευτικού

Οι δυσκολίες και οι προκλήσεις του επαγγέλματος του εκπαιδευτικού ωθούν συχνά τους εκπαιδευτικούς σε αναθεώρηση των αρχικά αισιόδοξων πεποιθήσεών τους για το επάγγελμά τους (Weinstein, 1988) ή ακόμη και σε επαγγελματική εξουθένωση (Skaalvik & Skaalvik, 2007). Σύμφωνα με τα ερευνητικά δεδομένα, ένας μεγάλος αριθμός εκπαιδευτικών εγκαταλείπει τη διδασκαλία κατά τη διάρκεια των πέντε πρώτων χρόνων της θητείας τους (Black, 2004. Kardos, 2003). Για τους λόγους αυτούς, αναμενόταν (Υπόθεση 18α) ότι ο παράγοντας της ηλικίας θα διαφοροποιούσε τις αναφορές των εκπαιδευτικών ως προς τα αίτια εγκατάλειψης του επαγγέλματός τους. Βασιζόμενη σε έρευνες των Gritz και Theobald (1996) και του Ingersoll (2001a), στις οποίες οι άνδρες εκπαιδευτικοί εγκαταλείπουν τη διδασκαλία με μικρότερη συχνότητα απ' ό,τι οι γυναίκες ομόλογοί τους, η Υπόθεση (18β), προέβλεπε ότι τα δύο φύλα θα διαφοροποιούνταν στις αναφορές τους ως προς τα αίτια εγκατάλειψης του επαγγέλματός τους.

Ατομικές διαφορές στην επαγγελματική ανάπτυξη των εκπαιδευτικών

Σύμφωνα με τη διεθνή βιβλιογραφία, η ηλικία συνιστά καθοριστικό παράγοντα για τη συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε διαδικασίες επαγγελματικής ανάπτυξης (Desimone et al., 2006. Richter et al., 2011). Επομένως, αντίστοιχο ήταν και το τμήμα της Υπόθεσης (19α) που αφορούσε την επίδραση της ηλικίας στην επαγγελματική ανάπτυξη των εκπαιδευτικών. Καθώς, ωστόσο δεν έχουν εντοπιστεί παρά ελάχιστες διαφορές στη επίδραση του φύλου στην επαγγελματική ανάπτυξη των εκπαιδευτικών (Banks & Smyth, 2010. OECD, 2009) και μόνο σε συνδυασμό με άλλες μεταβλητές (Banks & Smyth, 2010), το αντίστοιχο τμήμα της Υπόθεσης (19β) προέβλεπε την ύπαρξη μικρών μόνο διαφορών στις αναφορές των εκπαιδευτικών.

Ατομικές διαφορές διδακτικής εμπειρίας στην επαγγελματική ανάπτυξη

Σύμφωνα με τα ερευνητικά δεδομένα διαπιστώνεται ότι στην αρχή της σταδιοδρομίας τους οι εκπαιδευτικοί συμμετέχουν ελάχιστα σε διαδικασίες επαγγελματικής ανάπτυξης (Banks & Smyth, 2010. Richter et al.,2010), ενώ η συμμετοχή τους φαίνεται να αυξάνεται σταδιακά παράλληλα με την αύξηση της διδακτικής τους εμπειρίας (Choy et al., 2006. Richter et al., 2011), με μεγαλύτερα ποσοστά συμμετοχής να σημειώνονται για τους εκπαιδευτικούς με 20 ή και περισσότερα χρόνια διδακτικής

εμπειρίας (Banks & Smyth, 2010. Richter et al., 2011). Για τον λόγο αυτόν, η Υπόθεση (19γ) δεν απέκλειε τη διαπίστωση μικρών διαφορών διδακτικής εμπειρίας στην επαγγελματική ανάπτυξη των εκπαιδευτικών.

Ατομικές διαφορές στη μεταγνωστική γνώση των εκπαιδευτικών

Τα ευρήματα ερευνών των Teo (2008) και Yaghi (2001), υποστηρίζουν ότι οι μεγαλύτεροι σε ηλικία εκπαιδευτικοί αναφέρουν μεγαλύτερη αβεβαιότητα ως προς τη χρήση νέων τεχνολογιών στη διδασκαλία συγκριτικά με τους νεότερους εκπαιδευτικούς. Κατά συνέπεια η Υπόθεση (20α) που αφορά τη δυσκολία που αντιλαμβάνονται ότι αντιμετωπίζουν οι εκπαιδευτικοί ως προς τη χρήση νέων μεθόδων και τεχνολογιών, προέβλεπε ότι θα υπήρχαν διαφορές ηλικίας στις αναφορές των εκπαιδευτικών.

Σε έρευνα των Roussos (2004) και των Russel και Bradley (1997) οι άνδρες εκπαιδευτικοί εκδηλώνουν χαμηλότερο βαθμό άγχους στη χρήση νέων τεχνολογιών και επιδεικνύουν αποτελεσματικότερη απόδοση από τις γυναίκες συναδέλφους τους (Todman, 2000). Επομένως, με βάση τα παραπάνω ευρήματα, η Υπόθεση (20β) προέβλεπε ότι τα δύο φύλα θα διαφοροποιούνταν στις αναφορές τους ως προς τις δυσκολίες που αντιμετωπίζουν στη διδακτική τους πρακτική.

Ατομικές διαφορές διδακτικής εμπειρίας στη μεταγνωστική γνώση

Οι δυσκολίες που αντιμετωπίζουν οι εκπαιδευτικοί στις σχέσεις του με τα πρόσωπα του εργασιακού τους περιβάλλοντος και στη διδακτική τους πρακτική απορρέουν από τον συνδυασμό ενός συνόλου παραγόντων (ατομικές διαφορές, σχολικό κλίμα, διεύθυνση του σχολείου, δυνατότητα πρόσβασης σε προγράμματα επιμόρφωσης). Για τον λόγο αυτόν η επίδραση της διδακτικής εμπειρίας των εκπαιδευτικών στις δυσκολίες που αντιλαμβάνονται ότι αντιμετωπίζουν στη διδακτική τους πρακτική αναμενόταν να είναι από μηδενική έως και πολύ χαμηλή αρνητική (Υπόθεση 20γ).

7 ΜΕΘΟΔΟΣ

Δείγμα - Συμμετέχοντες

Στην έρευνα συμμετείχαν συνολικά 279 εκπαιδευτικοί Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης, οι οποίοι δίδασκαν σε μαθητές των τριών τάξεων Γενικών Λυκείων, Επαγγελματικών Λυκείων (ΕΠΑΛ), Εσπερινών Λυκείων, Επαγγελματικών Σχολών (ΕΠΑΣ), Καλλιτεχνικού και Μουσικού σχολείου ή /και σε μαθητές της τρίτης τάξης του γυμνασίου, στους νομούς Ηρακλείου, Ρεθύμνου, Κυκλάδων και Θεσσαλονίκης. Από τους συμμετέχοντες οι 196 (70,3%) ήταν γυναίκες και οι 83 (29,7%) άνδρες. Σε ποσοστό 40,1% (112) οι συμμετέχοντες ανήκαν στην ηλικιακή ομάδα των 30 έως 40 ετών, το 47,7% του δείγματος (133) ανήκε στην ηλικιακή ομάδα των 40-50 ετών ενώ το 12,2% του δείγματος (34) ανήκε στην ηλικιακή ομάδα των 50-60 ετών. Οι 28 συμμετέχοντες (10%) ήταν αναπληρωτές, οι 250 (89,6%) μόνιμοι εν ενεργεία εκπαιδευτικοί και συμμετείχε και ένας ωρομίσθιος (0,4%)

Οι 270 εκπαιδευτικοί (96,8%) ήταν απόφοιτοι Α.Ε.Ι., ενώ 9 εκπαιδευτικοί (3,2%) ήταν απόφοιτοι Τ.Ε.Ι. Οι 5 από τους συμμετέχοντες εκπαιδευτικούς (1,8%) ήταν κάτοχοι διδακτορικού διπλώματος, οι 63 εκπαιδευτικοί (22,6%) κάτοχοι μεταπτυχιακού διπλώματος, οι 15 εκπαιδευτικοί (5,4%) ήταν κάτοχοι δεύτερου πτυχίου, οι 8 εκπαιδευτικοί (2,9%) ήταν κάτοχοι του διπλώματος ΑΣΠΑΙΤΕ, οι 2 εκπαιδευτικοί (0,7%) είχαν φοιτήσει σε διδασκαλείο, ενώ 9 (3,2%) δήλωσαν ότι συμμετείχαν σε άλλη μορφή μετεκπαίδευσης, η οποία δεν διευκρινίστηκε.

Οι 16 συμμετέχοντες (5,7%) είχαν διδακτική εμπειρία 4 ετών, 96 εκπαιδευτικοί (34,4%) είχαν διδακτική εμπειρία 5-9 ετών, οι 95 (34,1%) είχαν διδακτική εμπειρία 10-14 έτη, ενώ 72 (25,8%) είχαν συμπληρώσει 15 χρόνια διδακτικής εμπειρίας.

Επιπλέον, εξετάστηκε ο αριθμός των σχολείων στα οποία είχαν υπηρετήσει οι συμμετέχοντες στην έρευνα, καθώς και ο αριθμός των μαθητών στους οποίους δίδασκαν κατά μέσο όρο ημερησίως. Οι 48 (17,2%) από τους συμμετέχοντες έχουν διδάξει σε 1-3

σχολεία, 109 (39,1%) σε 4-6 σχολεία, 68 (24,4%) σε 7-9 σχολεία και 54 (19,4%) σε 10 ή και περισσότερα σχολεία.

Σε ποσοστό 6,1% (17) οι συμμετέχοντες στην έρευνά μας δίδασκαν σε περίπου 40 μαθητές ημερησίως, 47% (131) των συμμετεχόντων δίδασκαν ημερησίως σε 40-80 μαθητές, σε ποσοστό 36,6% (102) δίδασκαν σε 80-120 μαθητές, το 9% (25) των συμμετεχόντων δίδασκε σε 120-160 μαθητές και το 1,4% (4 εκπαιδευτικοί) σε 160-200 μαθητές. Εξετάστηκε επίσης η εμπλοκή των συμμετεχόντων σε εξωδιδακτικές δραστηριότητες.

Από τους 56 συμμετέχοντες (20,1%) δήλωσαν ότι δεν αναλάμβαναν καμία εξωδιδακτική δραστηριότητα κατά τη διάρκεια του διδακτικού έτους, 47 (16,8%) δήλωσαν ότι αναλάμβαναν μία εξωδιδακτική δραστηριότητα, 95 (34,1%) δύο εξωδιδακτικές δραστηριότητες, 57 εκπαιδευτικοί (20,4%) δήλωσαν ότι αναλάμβαναν τρείς εξωδιδακτικές δραστηριότητες, 12 εκπαιδευτικοί (4,3%) τέσσερις δραστηριότητες, 10 εκπαιδευτικοί (3,6%) δήλωσαν ότι αναλάμβαναν πέντε εξωδιδακτικές δραστηριότητες, ενώ ένας (0,4%) δήλωσε έξι και άλλος ένας (0.4%) επτά εξωδιδακτικές δραστηριότητες.

Ελέγχθηκε επίσης, η συχνότητα αλληλεπίδρασης των συμμετεχόντων εκπαιδευτικών με τους γονείς των μαθητών τους, με τους διευθυντές των σχολικών μονάδων όπου υπηρετούσαν, καθώς και με τους σχολικούς συμβούλους. Συμπερασματικά, 31 εκπαιδευτικοί (11,1%) αλληλεπιδρούσαν με τους γονείς των μαθητών τους 1-2 φορές το χρόνο, 85 εκπαιδευτικοί (30,5%) 1-2 φορές το τετράμηνο, 86 (30,8%) 1-2 φορές το μήνα, 61 εκπαιδευτικοί (21,9%) 1-2 φορές την εβδομάδα και 16 (5,7%) καθημερινά. Οι 206 συμμετέχοντες (73,8%) δήλωσαν ότι αλληλεπιδρούσαν καθημερινά με το διευθυντή τους, 54 εκπαιδευτικοί (19,4%) 1-2 φορές την εβδομάδα, οι 12 (4,3%) 1-2 φορές το μήνα, 6 εκπαιδευτικοί (2,2%) 1-2 φορές το τετράμηνο και 1 συμμετέχων (0,4%) δήλωσε ότι αλληλεπιδρά με το διευθυντή του 1 φορά το χρόνο. Τέλος, 160 συμμετέχοντες (57,3%) δήλωσαν ότι αλληλεπιδρούσαν με το σύμβουλό τους 1-2 φορές το χρόνο, 86 (30,8%) δήλωσαν ότι αλληλεπιδρούσαν 1-2 φορές το τετράμηνο, οι 32 (11,5%) 1-2 φορές το μήνα και ένας εκπαιδευτικός (0,4%) δήλωσε ότι αλληλεπιδρά με το σύμβουλό του καθημερινά. Στο δείγμα συμπεριλήφθηκαν εκπαιδευτικοί όλων σχεδόν των ειδικοτήτων. Οι 93 από τους συμμετέχοντες ήταν φιλόλογοι, 40 ήταν μαθηματικοί, 32 φυσικοί, 25 αγγλικών, 13 γυμναστές, 13 πληροφορικής καθώς επίσης και εκπαιδευτικοί άλλων ειδικοτήτων, όπως, μουσικής, καλλιτεχνικών, οικονομολόγοι, θεολόγοι κ.α.

Στον Πίνακα 1 παρουσιάζεται η σύνθεση του δείγματος των εκπαιδευτικών ως προς το φύλο, την ηλικία, την εργασιακή κατάσταση, την ειδικότητα, τον βασικό τίτλο σπουδών,

τους πρόσθετους τίτλους σπουδών, τα έτη εργασίας, τον αριθμό των σχολείων στα οποία έχουν υπηρετήσει, τον αριθμό των μαθητών στους οποίους δίδασκαν καθημερινά, τις εξωδιδακτικές δραστηριότητες που αναλαμβάνουν κατά τη διάρκεια του σχολικού έτους και τη συχνότητα αλληλεπίδρασής τους με τους γονείς των μαθητών, τους διευθυντές των σχολείων και των σχολικών συμβούλων.

Πίνακας 2.

Κατανομή του δείγματος των εκπαιδευτικών. Δημογραφικά χαρακτηριστικά

Δημογραφική Κατηγορία	N = 279	Ποσοστό
ΦΥΛΟ		
Άνδρες	83	29.7%
Γυναίκες	196	70.3%
ΗΛΙΚΙΑ		
30-39	112	40.1%
40-49	133	40.7%
50-59	34	12.2%
ΕΡΓΑΣΙΑΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ		
Ωρομίσθιος εκπαιδευτικός	1	0.4%
Αναπληρωτής εκπαιδευτικός	28	10%
Μόνιμος εκπαιδευτικός	250	89.6%
ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ		
Φιλόλογος	93	33.3%
Μαθηματικός	40	14.3%
Φυσικός	32	11.5%
Αγγλικών	25	9%
Γαλλικών	6	2.2%
Γερμανικών	5	1.8%
Γυμναστής	13	4.7%
Καλλιτεχνικών	4	1.4%
Πληροφορικής	14	5.1%
Μουσικός	7	2.6%
Θεολόγος	9	3.2%
Οικονομολόγος	8	2.9%
Πολιτικών Επιστημών	1	0.4%
Οικιακής Οικονομίας	3	1.1%
Ειδικότητες ΕΠΑΛ	19	5.7%
ΒΑΣΙΚΟΣ ΤΙΤΛΟΣ ΣΠΟΥΔΩΝ		
Πτυχίο Τμήματος ΑΕΙ	270	96.8%
Πτυχίο Τμήματος ΤΕΙ	9	3.2%
ΕΠΙΠΡΟΣΘΕΤΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ		
Δεύτερο πτυχίο	15	5.4%
ΑΣΠΑΙΤΕ	8	2.9%
Μετεκπαίδευση / Διδασκαλείο	2	0.7%
Μεταπτυχιακό Δίπλωμα	63	22.6%
Διδακτορικό Δίπλωμα	5	1.8%
Άλλο	9	3.2%
Καμία μετεκπαίδευση	177	63.4%
ΧΡΟΝΙΑ ΠΡΟΫΠΗΡΕΣΙΑΣ		
0-4	16	5.7%
5-9	96	34.4%
10-14	95	34.1%
15-19	72	25.8%

ΑΡΙΘΜΟΣ ΣΧΟΛΕΙΩΝ ΟΠΟΥ ΥΠΗΡΕΤΗΣΕ Ο ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΣ		
1-3	48	17.2%
4-6	109	39.1%
7-9	68	24.4%
10+	54	19.4%
ΑΡΙΘΜΟΣ ΜΑΘΗΤΩΝ ΠΟΥ ΔΙΔΑΣΚΕΙ ΗΜΕΡΗΣΙΩΣ Ο ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΣ		
0-40	17	6.1%
40-80	131	47%
80-120	102	36.6%
120-160	25	9%
160-200	4	1.6%
ΕΜΠΛΟΚΗ ΣΕ ΕΞΩΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ		
Καμία	56	20.1%
1	47	16.8%
2	95	34.1%
3	57	20.4%
4	12	4.3%
5	12	4.3%
ΑΛΛΗΛΕΠΙΔΡΑΣΗ ΜΕ ΓΟΝΕΙΣ/ ΚΗΔΕΜΟΝΕΣ		
Καθημερινά	16	5.7%
1-2 εβδομαδιαίως	61	21.9%
1-2 μηνιαίως	86	30.8%
1-2 ανά τετράμηνο	85	30.5%
1-2 ανά σχολικό έτος	31	11.1%
ΑΛΛΗΛΕΠΙΔΡΑΣΗ ΜΕ ΔΙΕΥΘΥΝΤΗ		
Καθημερινά	206	73.8%
1-2 εβδομαδιαίως	54	19.4%
1-2 μηνιαίως	12	4.3%
1-2 ανά τετράμηνο	6	1.2%
1-2 ανά σχολικό έτος	1	0.4%
ΑΛΛΗΛΕΠΙΔΡΑΣΗ ΜΕ ΣΧΟΛΙΚΟ ΣΥΜΒΟΥΛΟ		
Καθημερινά	1	0.4%
1-2 εβδομαδιαίως	-	-
1-2 μηνιαίως	32	11.5%
1-2 ανά τετράμηνο	86	30.8%
1-2 ανά σχολικό έτος	160	57.3%

Έργα

Σε κάθε συμμετέχοντα χορηγήθηκαν συνολικά οι εξής διαφορετικές ομάδες έργων και ερωτηματολογίων:

1. Έργα αξιολόγησης γνωστικών ικανοτήτων.
2. Έργα αξιολόγησης εκτελεστικών λειτουργιών.
3. Σενάρια αξιολόγησης της σιωπηρής (άρρητης) γνώσης των εκπαιδευτικών ως προς τη διαχείριση εκπαιδευτικών ζητημάτων.
4. Ερωτηματολόγια αξιολόγησης μεταβλητών αποτελεσματικότητας.
5. Ερωτηματολόγιο αξιολόγησης της χρήσης εργαλείων, της κοινωνικής αλληλεπίδρασης και της αυτόνομης δράσης.
6. Ερωτηματολόγιο αξιολόγησης μεταγνωστικής γνώσης σε θέματα διδακτικής πρακτικής.
7. Ερωτηματολόγιο αξιολόγησης των Αιτίων Εγκατάλειψης του Επαγγέλματος του Εκπαιδευτικού.
8. Ερωτηματολόγιο αξιολόγησης της Συναισθηματικής Δέσμευσης στο Επάγγελμα του Εκπαιδευτικού.

1. Έργα Αξιολόγησης των Γνωστικών Ικανοτήτων

Για την εκτίμηση των γνωστικών ικανοτήτων χρησιμοποιήθηκε μία συστοιχία από τέσσερα έργα, τα οποία προέρχονταν από το Kit of Factor-referenced Tests (Ekstrom, et al., 1976). Αυτή η συστοιχία μετρήσεων πολλαπλών δεξιοτήτων είναι μοναδική μεταξύ πολλών άλλων, διότι αποσκοπεί αποκλειστικά στην έρευνα και στηρίζεται σε έναν συνδυασμό της ψυχομετρικής προσέγγισης και της θεωρίας επεξεργασίας πληροφοριών. Η συγκεκριμένη εκδοχή του 1976 αποτελείται από 72 τεστ τα οποία προτείνονται ως δείκτες μέτρησης για το σύνολο των 23 βασικών γνωστικών παραγόντων, οι οποίοι περιλαμβάνουν διαστάσεις, όπως η επαγωγική σκέψη, η λεκτική κατανόηση, η χωρική ικανότητα, η ταχύτητα αντίληψης, η ευελιξία, η μνήμη, η ευχέρεια προς τους αριθμούς κ.α. Η συστοιχία μετρήσεων πολλαπλών δεξιοτήτων προέκυψε από μακροχρόνια έρευνα (Ekstrom et al.,1979), η οποία υποστηρίζει την αξιοπιστία και την εγκυρότητά της (οι περισσότερες επιμέρους δοκιμασίες παρουσίαζαν μία καλή εσωτερική συνοχή με Cronbach’s a >.70) (Thomas & Hersen, 2003).

α) Έργα Αξιολόγησης της Λεκτικής Ικανότητας

Στην παρούσα έρευνα, επιχειρήθηκε η αξιολόγηση της λεκτικής ικανότητας. Οι δοκιμασίες που χρησιμοποιήθηκαν ήταν το Τεστ των Συνωνύμων και το Τεστ των Αντιθέτων. Τα δύο αυτά τεστ προτείνονται ως δείκτες μέτρησης του παράγοντα συνειρμικής ευχέρειας (*Associational Fluency, FA*), ο οποίος συνιστά την «ικανότητα ενός υποκειμένου να παράγει λέξεις μέσα από μία περιορισμένη περιοχή νοημάτων» (Ekstrom, 1973, p. 25). Ο παράγοντας συνειρμικής ευχέρειας περιλαμβάνει συνειρμικές συνδέσεις μεταξύ λέξεων εξαιτίας της σημασίας τους, είτε γιατί αυτές απαντώνται συχνά στο ίδιο γλωσσικό περιβάλλον (Ekstrom et al., 1976).

Ο Carroll (1974) τονίζει ότι η συνειρμική ευχέρεια «συνεπάγεται μια μεγάλη λεξικο-σημασιολογική διερεύνηση στις εναποθηκεύσεις της μακρόχρονης μνήμης μας, με ιδιαίτερη έμφαση στη σημασιολογική και συνειρμική πτυχή της» (βλ. Ekstrom et al., 1976, p. 41)

Φαίνεται πιθανό ότι τα υποκείμενα θα σημειώσουν υψηλότερες επιδόσεις εφόσον διαθέτουν περισσότερες συνειρμικές συνδέσεις με ορισμένη λέξη και μεγαλύτερη ευχέρεια στον εντοπισμό των ομοιοτήτων.

Στο Τεστ Συνωνύμων περιλαμβάνονται 10 λέξεις, για κάθε μία από τις οποίες οι συμμετέχοντες θα έπρεπε να δώσουν γραπτώς, σε προκαθορισμένο χρόνο 3 λεπτών για το σύνολο των 10 λέξεων, όσες περισσότερες συνώνυμες λέξεις γνώριζαν.

Το Τεστ Αντιθέτων είναι, ως προς τη δομή του, το ίδιο με το Τεστ Συνωνύμων. Περιλαμβάνει 10 λέξεις, για τις οποίες οι συμμετέχοντες θα έπρεπε να δώσουν γραπτώς, σε προκαθορισμένο χρόνο 3 λεπτών για το σύνολο των 10 λέξεων, όσες περισσότερες αντώνυμες λέξεις γνώριζαν.

Η βαθμολογία στα δύο αυτά τεστ προέκυπτε από το άθροισμα των σωστών απαντήσεων. Οι λέξεις που περιλαμβανόταν στα δύο αυτά τεστ παρατίθενται στο Παράρτημα. Ακολουθούν μόνο δύο παραδείγματα λέξεων του κάθε τεστ, με πέντε ενδεικτικές λέξεις για το καθένα.

Παραδείγματα

Τεστ Συνωνύμων

1.Νόστιμος

Απάντηση: εύγευστος, γλυκός, καλόγουστος, γευστικός, εμφανίσιμος

2.Μούτρο

Απάντηση: πρόσωπο, φυσιογνωμία, φάτσα, υποκείμενο, ρεμάλι

Τεστ Αντιθέτων

1.Λεπτός

Απάντηση: χονδρός, αγενής, παχύς, άκομψος, παχύσαρκος,

2.Μεγάλος

Απάντηση: μικρός, μικροσκοπικός, νέος, παιδί, ασήμαντος

β) Έργα Αξιολόγησης της Εικονικής-Χωρικής Ικανότητας

Για την αξιολόγηση της εικονικής-χωρικής ικανότητας χρησιμοποιήθηκαν το Τεστ του Διπλώματος του Χαρτιού και το Τεστ των Οδοντογλυφίδων.

Το Τεστ του Διπλώματος του Χαρτιού (προτεινόμενο από τον Thurstone ως διάτρητες οπές – Punched holes) συνιστά έναν από τους τρεις προτεινόμενους δείκτες μέτρησης του παράγοντα της νοερής απεικόνισης (*Visualization, VZ*) στο Kit of Factor-referenced Tests.

Ορισμένοι ερευνητές αποφαίνονται ότι η νοερή απεικόνιση είναι μία δυσκολότερη ή περιπλοκότερη και βραδύτερη μορφή χωρικού προσανατολισμού, καθώς στην περίπτωση της νοερής απεικόνισης η σχέση ανάμεσα στο ερέθισμα και στον παρατηρητή είναι λιγότερο σημαντική απ' ό,τι στον προσανατολισμό στο χώρο. Επιπρόσθετα, στη νοερή απεικόνιση η αντίδραση ως προς το ερέθισμα αφορά τα μέρη-συστατικά του ερεθίσματος αναλυτικά και όχι τη μορφή του ερεθίσματος ως ενιαίο σύνολο.

Στο KIT (Ekstrom et al., 1963. 1976, p. 173), ως παράγοντας της νοερής απεικόνισης ορίζεται, «η ικανότητα ενός υποκειμένου να διαχειρίζεται ή να μετασχηματίζει την εικόνα χωρικών μοτίβων σε άλλες οπτικές διατάξεις». Ο Pawlik (1966) περιγράφει τη νοερή απεικόνιση ως «την ικανότητα ενός υποκειμένου να φαντάζεται κατάλληλα την κίνηση ή τη διάταξη στο χώρο μιας σύνθεσης ή ορισμένων τμημάτων αυτής» και λίγο αργότερα ο Royce (1973) θα ορίσει τη νοερή απεικόνιση ως «την ικανότητα ενός υποκειμένου να διαχειρίζεται οπτικά αντιλαμβανόμενες εικόνες και γι' αυτόν το λόγο να μπορεί να «βλέπει» τη μορφή που θα είχαν τα πράγματα κάτω από διαφοροποιημένες συνθήκες» (βλ. Ekstrom, et al., 1976, p. 41) .

Όπως επεσήμανε ο Carroll (1974), η νοερή απεικόνιση όπως και ο προσανατολισμός στο χώρο, προϋποθέτουν τη νοερή περιστροφή μιας χωρικής διάταξης στη βραχύχρονη

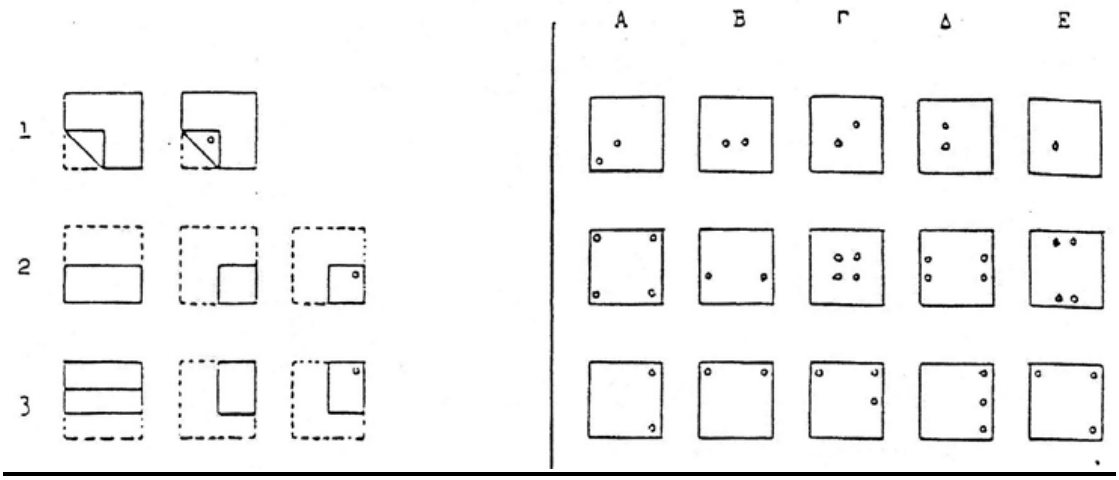
οπτική μας μνήμη. Η νοερή απεικόνιση προϋποθέτει το επιπρόσθετο στοιχείο της διαδοχικής εκτέλεσης εργασιών.

Ορισμένα άτομα υιοθετούν μία αναλυτική στρατηγική στις δοκιμασίες νοερής απεικόνισης και αναζητούν συμμετρίες και επίπεδα ανάκλασης, ως στοιχεία για την εύρεση λύσεων.

Το Τεστ του Διπλώματος του χαρτιού αποτελείται από 10 προβλήματα και μετρά την ικανότητα εκτέλεσης νοερών πράξεων επάνω σε οπτικο-χωρικά αντιλαμβανόμενες εικόνες. Σε κάθε πρόβλημα παρουσιάζεται το σταδιακό δίπλωμα ενός τετραγώνου κομματιού από χαρτί, το οποίο όταν φτάνει στο τελικό στάδιο του διπλώματος, υφίσταται τρύπημα σε ένα σημείο του. Κάθε πρόβλημα περιέχει πέντε εναλλακτικές μορφές για το πώς θα δείχνει το διπλωμένο και τρυπημένο κομμάτι του χαρτιού όταν ξεδιπλωθεί.

Έργο των συμμετεχόντων ήταν να εντοπίσουν και να επιλέξουν σε χρονικό διάστημα 3 λεπτών, για το σύνολο των 10 προβλημάτων, τη σωστή από τις πέντε προτεινόμενες για κάθε πρόβλημα, εναλλακτικές επιλογές.

Παραδείγματα από το τεστ του Διπλώματος του Χαρτιού



Το Τεστ των Οδοντογλυφίδων προτείνεται στο Kit of Factor-referenced Tests (Ekstrom, et al., 1976) ως δείκτης μέτρησης του παράγοντα της σχηματικής ευελιξίας (*Figural Flexibility, XF*). Στην έκδοση του KIT του 1963 χρησιμοποιήθηκε ο όρος «σχηματική προσαρμοστική ευελιξία» για τον συγκεκριμένο παράγοντα, καθώς όμως φαίνεται να υπάρχουν και άλλοι τύποι ευελιξίας περιορισμένοι σε μη-σχηματικό υλικό, υιοθετήθηκε ο όρος «προσαρμοστική ευελιξία» (Cattell, 1971).

Ο συγκεκριμένος παράγοντας συνιστά την ικανότητα αλλαγής ενός συνόλου (change set) προκειμένου να δημιουργηθούν νέες και διαφορετικές λύσεις σε προβλήματα που αφορούν τη διάταξη σχημάτων (figural problems).

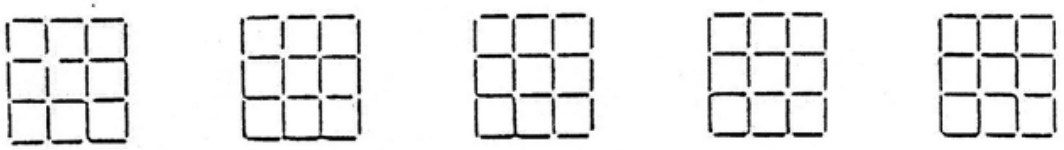
Ο Royce (1973) ορίζει τον παράγοντα της σχηματικής προσαρμοστικής ευελιξίας ως την ικανότητα να επιχειρούνται νοερά, ποικίλες πιθανές ανακατατάξεις των συστατικών-μερών ενός οπτικού μοτίβου, καταλήγοντας σε μία τελική διάταξη του οπτικού μοτίβου, η οποία θα ικανοποιεί προκαθορισμένα κριτήρια.

Το Τεστ των Οδοντογλυφίδων αποτελείται από 5 προβλήματα και μετρά την ικανότητα ανακατασκευής νέων σχημάτων επάνω σε οπτικο-χωρικά αντιλαμβανόμενα σχήματα. Σε κάθε πρόβλημα παρουσιάζεται ένα σχέδιο τετραγώνων φτιαγμένο από οδοντογλυφίδες. Στη συνέχεια δίνονται καθορισμένες οδηγίες στους συμμετέχοντες ως προς τον αριθμό των οδοντογλυφίδων που θα πρέπει να διαγράψουν και ως προς τον αριθμό των τετραγώνων που θα πρέπει να διατηρήσουν προκειμένου να δημιουργήσουν, από ένα έως πέντε, πρωτότυπα σχέδια τετραγώνων για το κάθε πρόβλημα.

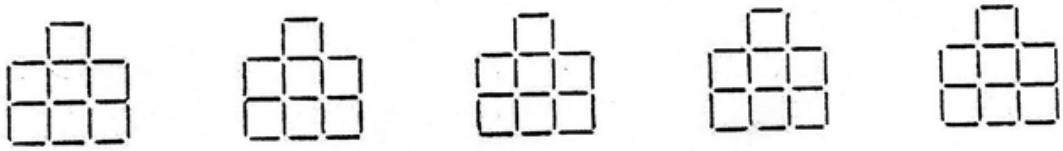
Ο χρόνος που έχουν στη διάθεσή τους ο συμμετέχοντες είναι 3 λεπτά για το σύνολο των 5 προβλημάτων, και η τελική βαθμολογία προέκυπτε από το άθροισμα όλων των σωστών λύσεων και μπορεί να κυμαίνεται από 0-25 βαθμούς. Το πλήρες τεστ παρατίθεται στο Παράρτημα. Ακολουθούν δύο παραδείγματα των προβλημάτων του.

<u>Παραδείγματα του Τεστ των Οδοντογλυφίδων</u>

1. Σβήσε 4 οδοντογλυφίδες - Άφησε 6 τετράγωνα



2. Σβήσε 4 οδοντογλυφίδες - Άφησε 5 τετράγωνα



2. Έργα αξιολόγησης Εκτελεστικών Λειτουργιών

Δοκιμασίες εκτελεστικών λειτουργιών D-KEFS

Το σύστημα εκτελεστικών λειτουργιών D-KEFS (Delis-Kaplan Executive Function System) παρέχει ένα καινούργιο σύνολο σταθμισμένων δοκιμασιών για την αξιολόγηση των γνωστικών λειτουργιών υψηλότερου επιπέδου, τόσο σε παιδιά όσο και σε ενήλικες. Η αναφορά στις γνωστικές αυτές ικανότητες γίνεται με τον όρο *εκτελεστικές λειτουργίες,* διότι βασίζονται στις πιο θεμελιώδεις ή πρωταρχικές γνωστικές ικανότητες ενός ατόμου, όπως η γλώσσα, η προσοχή και η αντίληψη, για τη δημιουργία υψηλότερων επιπέδων δημιουργικής και αφηρημένης σκέψης.

Το D-KEFS αποτελείται από εννέα δοκιμασίες οι οποίες μετρούν ένα ευρύ φάσμα λεκτικών και μη λεκτικών εκτελεστικών λειτουργιών. Κάθε δοκιμασία είναι έτσι σχεδιασμένη, ώστε να λειτουργεί ως αυτόνομο εργαλείο το οποίο μπορεί να χορηγηθεί μεμονωμένα, είτε σε συνδυασμό με τις άλλες δοκιμασίες του D-KEFS. Το σύνολο των δοκιμασιών που περιλαμβάνονται στη συστοιχία των D-KEFS ολοκληρώθηκε το 1994 και δημοσιεύτηκε το 2001 (Delis, Kaplan, & Kramer, 2001a). Περιλαμβάνει τις δοκιμασίες: δοκιμασία λέξεων εξαρτώμενων από το πλαίσιο αναφοράς, δοκιμασία κατηγοριοποίησης, δοκιμασία των 20 ερωτήσεων, δοκιμασία του Πύργου, δοκιμασία παρεμβολής λέξεων-χρωμάτων, δοκιμασία λεκτικής ευχέρειας, δοκιμασία σχεδιαστικής ευχέρειας, δοκιμασία ανίχνευσης ιχνών, δοκιμασία ερμηνείας παροιμιών.

Με τη βοήθεια των D-KEFS είναι δυνατόν να απομονωθούν και να μετρηθούν: α) περισσότερες θεμελιώδεις γνωστικές δεξιότητες από τις οποίες εξαρτώνται οι εκτελεστικές λειτουργίες ανωτέρου επιπέδου σε ένα συγκεκριμένο έργο και β) πολλαπλές γνωστικές λειτουργίες υψηλότερου επιπέδου, οι οποίες είναι πιθανό να συμβάλλουν στην επιτυχή επίδοση σε μία συγκεκριμένη δοκιμασία (βλ. Examiner's Manual, κεφ.1-2) (Delis et al., 2001a).

α) <u>Η Δοκιμασία Λεκτικής Ευχέρειας</u> των D-KEFS αποτελεί μία εξέλιξη των δοκιμασιών λεκτικής ευχέρειας, όπως το COWAT (Benton & Hamsher, 1976. Spreen & Benton, 1969) και αποτελείται από τρεις συνθήκες, (α) παραγωγή λέξεων από ένα συγκεκριμένο γράμμα της αλφαβήτου (Letter Fluency), (β) παραγωγή λέξεων που ανήκουν σε μία κατηγορία (Category Fluency) και (γ) παραγωγή λέξεων δια της εναλλαγής μεταξύ διαφορετικών κατηγοριών (Category Switching).

Για την πρώτη συνθήκη ζητείται από τον εξεταζόμενο να κατονομάσει λέξεις οι οποίες αρχίζουν από ένα συγκεκριμένο γράμμα της αλφαβήτου, όσο το δυνατόν γρηγορότερα έχοντας στη διάθεσή του 60΄΄για την κάθε προσπάθεια. Τα γράμματα της αλφαβήτου από τα οποία αναμένεται η παραγωγή των λέξεων στην ελληνική προσαρμογή των Μωραΐτου και Παπαντωνίου, για τις ανάγκες αυτή της εργασίας, είναι το Άλφα, το Φι και το Σίγμα. Πριν την έναρξη της δοκιμασίας, ο εξεταζόμενος ενημερώνεται σχετικά με τους κανόνες που οφείλει να τηρήσει, καθώς δεν πρέπει να πει όνομα ανθρώπου, όνομα τοποθεσίας, αριθμό, καθώς επίσης και την ίδια λέξη με διαφορετική κατάληξη. Προκειμένου να θυμάται τί δεν πρέπει να ειπωθεί, τοποθετείται μπροστά του ένα φύλλο χαρτί πάνω στο οποίο αναγράφονται αυτοί οι κανόνες. Κάθε λέξη που ακολουθεί τα κριτήρια που δίνονται, δεν αποτελεί επανάληψη αλλά ούτε και γραμματική παραλλαγή προηγούμενης λέξης, θεωρείται σωστή. Αν μία λέξη επαναλαμβάνεται επειδή έχει και δεύτερη σημασία, αυτό θα πρέπει να επισημανθεί από τον εξεταζόμενο, αλλιώς θεωρείται λάθος, ενώ η γραμματική παραλλαγή μιας λέξης θεωρείται σωστή μόνο στις περιπτώσεις που υπάρχει διαφοροποίηση του νοήματος της λέξης. Επιπλέον, σωστές απαντήσεις θεωρούνται και οι σύνθετες λέξεις με παύλα, καθώς επίσης και τα ονόματα μηνών και ημερών. Κάθε σωστή απάντηση πιστώνεται με ένα βαθμό (Delis et al., 2004).

Στις λειτουργίες ανώτερου επιπέδου που αξιολογούνται από το συγκεκριμένο έργο περιλαμβάνεται η πρωτοβουλία, η ταυτόχρονη εποπτεία και επεξεργασία (π.χ. εποπτεία των πολλαπλών κανόνων του έργου), η συστηματική ανάκτηση παρόμοιων φωνολογικά λέξεων (phonemically similar lexical items), καθώς και η ταχύτητα επεξεργασίας. Η επίδοση στο συγκεκριμένο έργο προϋποθέτει και ορισμένες θεμελιώδεις γνωστικές ικανότητες, όπως η γνώση λεξιλογίου, οι ορθογραφικοί κανόνες και η προσοχή. Οι εξεταζόμενοι οι οποίοι επιτυγχάνουν υψηλή βαθμολογία στο συγκεκριμένο έργο επιβεβαιώνουν την κατοχή των συγκεκριμένων ικανοτήτων, ενώ χαμηλές επιδόσεις μπορούν να συσχετιστούν με ελλείψεις σε μία ή και περισσότερες θεμελιώδεις ικανότητες ή ικανότητες ανωτέρου επιπέδου εκτελεστικών λειτουργιών, οι οποίες αξιολογούνται από το συγκεκριμένο έργο. Θεμελιώδεις ελλείψεις, οι οποίες μπορούν να επηρεάσουν την επίδοση στο συγκεκριμένο έργο, αποτελούν, το περιορισμένο εύρος λεξιλογίου, αδυναμίες στους ορθογραφικούς κανόνες καθώς και η έλλειψη προσοχής, η οποία μπορεί να αποσπά τον εξεταζόμενο από τις οδηγίες που δόθηκαν και που θα πρέπει να τηρούνται κατά τη διάρκεια της εξέτασης του συγκεκριμένου έργου.

Στη δεύτερη συνθήκη ο εξεταζόμενος καλείται να κατονομάσει, όσο το δυνατόν γρηγορότερα, λέξεις, οι οποίες ανήκουν σε καθορισμένες σημασιολογικές κατηγορίες

έχοντας στη διάθεσή του 60΄΄ για την καθεμία από τις δύο του προσπάθειες. Αυτή η συνθήκη απαιτεί ευρεία λεξιλογική γνώση και καλό επίπεδο εκτελεστικών και γνωστικών λειτουργιών.

Αυτό που τη διαφοροποιεί από την προηγούμενη συνθήκη είναι η ανάκτηση λέξεων από υψηλής συχνότητας σημασιολογική κατηγορία. Αυτό είναι ένα πιο οικείο έργο απ'ό,τι η παραγωγή λέξεων οι οποίες αρχίζουν από ένα συγκεκριμένο γράμμα. Η ανάκτηση λέξεων από μία σημασιολογική κατηγορία προϋποθέτει, συνήθως, λιγότερη προσπάθεια απ' ότι η παραγωγή λέξεων που αρχίζουν από ένα συγκεκριμένο γράμμα, διότι το συγκεκριμένο έργο προϋποθέτει περισσότερη οργάνωση και προσπάθεια για την ανεύρεση των κατάλληλων λέξεων. Οι σημασιολογικές κατηγορίες σε αυτήν τη συνθήκη είναι τα «ζώα» και τα «ονόματα αγοριών». Σωστές απαντήσεις θεωρούνται όλες οι λέξεις που εντάσσονται σε αυτές τις κατηγορίες. Οι γραμματικές παραλλαγές καθώς και οι επαναλήψεις θεωρούνται και σε αυτή τη συνθήκη λάθος, ενώ τα συνώνυμα, οι λέξεις με πολλαπλές σημασίες, οι ασυνήθιστες λέξεις και οι παραλλαγές ονομάτων (υποκοριστικά), θεωρούνται σωστές. Από την άλλη πλευρά, τα επίθετα που χαρακτηρίζουν είδη της κατηγορίας, όπως «σαρκοφάγο» θεωρούνται λάθος. Κάθε σωστή απάντηση και σε αυτή την κατηγορία πιστώνεται με ένα βαθμό.

Η τελευταία συνθήκη, η παραγωγή λέξεων με εναλλαγή κατηγοριών, αξιολογεί την ικανότητα του εξεταζομένου να κατονομάζει εναλλάξ λέξεις που προέρχονται από δύο διαφορετικές σημασιολογικές κατηγορίες, όσο το δυνατόν γρηγορότερα, και έχοντας στη διάθεσή του 60΄΄. Προϋποθέτει ταυτόχρονα ταχύτατη ανάσυρση μέσα από σημασιολογική γνώση και γνωστική ευελιξία στην εναλλαγή μεταξύ δύο σημασιολογικών κατηγοριών. Οι κατηγορίες είναι τα «φρούτα» και τα «έπιπλα». Ως σωστή απάντηση θεωρείται κάθε λέξη που ανήκει στις συγκεκριμένες κατηγορίες. Οι ποικιλίες φρούτων θεωρούνται σωστές απαντήσεις. Επιπρόσθετα, σχετικά με την κατηγορία των επίπλων, ό, τι μπορεί να αγοραστεί από κατάστημα με έπιπλα θεωρείται ότι εμπίπτει σε αυτή την κατηγορία. Σημειώνεται ότι στη συνθήκη αυτή βαθμολογείται (α) η παραγωγή λέξεων από τις προαναφερθείσες κατηγορίες, ανεξάρτητα από την ορθότητα της εναλλαγής, και κάθε σωστή λέξη πιστώνεται και εδώ με ένα βαθμό, ενώ βαθμολογείται, ξεχωριστά, και (β) ο αριθμός των ορθών εναλλαγών, και πιστώνονται και αυτές με ένα βαθμό η καθεμία.

Μία ικανοποιητική βαθμολογία στις δύο πρώτες κατηγορίες σε συνδυασμό με ένα ανεπαρκές ποσοστό ορθών απαντήσεων στην τρίτη κατηγορία υποδεικνύει έλλειψη γνωστικής ευελιξίας και όχι τόσο έλλειψη λεκτικής ευχέρειας.

Στο τέλος, υπολογίζεται το συνολικό σκορ των σωστών απαντήσεων από κάθε συνθήκη, καθώς επίσης και ο αριθμός των σφαλμάτων, τα οποία καταγράφονται στην τελευταία σελίδα της Δοκιμασίας Λεκτικής Ευχέρειας. Επισημαίνεται ότι στα πλαίσια της παρούσας έρευνας χρησιμοποιήθηκε μόνο το σκορ των σωστών απαντήσεων στην κάθε συνθήκη. Η πλήρης δοκιμασία παρατίθεται στο Παράρτημα.

Παραδείγματα των τριών Συνθηκών της δοκιμασίας Λεκτικής Ευχέρειας

Συνθήκη 1: παραγωγή λέξεων από αρχικό γράμμα

Φ	**Α**	**Σ**

Συνθήκη 2: παραγωγή λέξεων που ανήκουν σε μία κατηγορία

ΖΩΑ	**ΟΝΟΜΑΤΑ ΑΓΟΡΙΩΝ**

Συνθήκη 3:παραγωγή λέξεων με εναλλαγή κατηγοριών

ΦΡΟΥΤΑ	**ΕΝΑΛΛΑΓΗ (/)**	**ΕΠΙΠΛΑ**

β) Η Δοκιμασία Σχεδιαστικής Ευχέρειας αποτελεί ένα μη λεκτικό ανάλογο των δοκιμασιών λεκτικής ευχέρειας (Johnes-Gotman & Milner, 1977). Οι Regard, Strauss και Knapp (1982) επινόησαν μία δημιουργική μέθοδο αξιολόγησης της σχεδιαστικής ευχέρειας μέσα από μία δομημένη μορφή. Η δοκιμασία σχεδιαστικής ευχέρειας των D-KEFS αποτελεί έναν συνδυασμό της μορφής που έδωσε στη δοκιμασία ο Regard (τετράγωνα που περιελάμβαναν κουκίδες κ.τ.λ.) με μία άλλη διαδικασία που αναπτύχθηκε από τους Jones-Gotman και Milner (σχέδια που προκύπτουν από τη χρήση τεσσάρων μόνο γραμμών). Η χρήση των τεσσάρων γραμμών είναι σημαντική διότι διασφαλίζει ότι η

περιπλοκότητα των σχεδίων θα παραμείνει σταθερή για τους εξεταζόμενους (βλ. Examiner's Manual, κεφ.1-2) (Delis et al., 2001a). Όπως όλες οι δοκιμασίες εκτελεστικών λειτουργιών, η δοκιμασία σχεδιαστικής ευχέρειας προϋποθέτει, τόσο κάποιες θεμελιώδεις δεξιότητες, όσο και εκτελεστικές λειτουργίες υψηλότερου επιπέδου. Στις θεμελιώδεις δεξιότητες που αξιολογούνται σε αυτή τη δοκιμασία συγκαταλέγονται η βασική οπτική προσοχή, η ταχύτητα κίνησης (motor speed), οι οπτικο-αντιληπτικές δεξιότητες και οι δομικές/κατασκευαστικές δεξιότητες (constructional skills). Οι εκτελεστικές λειτουργίες, που προϋποθέτει η συγκεκριμένη δοκιμασία, συμπεριλαμβάνουν την πρωτοβουλία στην επίλυση προβλημάτων, την ευχέρεια στην παραγωγή οπτικών μοτίβων (pattern), τη δημιουργικότητα στο σχεδιασμό νέων σχεδίων, την ταυτόχρονη διενέργεια του σχεδιασμού παράλληλα με την εποπτεία κανόνων και περιορισμών που προβλέπονται από τη δοκιμασία, καθώς και την αναστολή προηγούμενων τρόπων αντίδρασης. Οι εξεταζόμενοι των οποίων οι επιδόσεις στις συγκεκριμένες δοκιμασίες φτάνουν το μέσο όρο ή είναι πάνω από το μέσο όρο, επιδεικνύουν γνωστικές ικανότητες, όπως η βασική οπτική προσοχή και η ταχύτητα κίνησης, καθώς και μη λεκτική δημιουργικότητα και ταυτόχρονη επεξεργασία δεδομένων.

Η δοκιμασία σχεδιαστικής ευχέρειας των D-KEFS αποτελείται από τρεις συνθήκες. Για κάθε συνθήκη δίνονται στον εξεταζόμενο σειρές από τετράγωνα, το καθένα από τα οποία αποτελείται από 5 παρατεταγμένες κουκίδες, τις οποίες ο εξεταζόμενος θα πρέπει να ενώσει χρησιμοποιώντας τέσσερις γραμμές μόνο, προκειμένου να σχεδιάσει ένα διαφορετικό σχέδιο κάθε φορά.

Για την πρώτη συνθήκη ο εξεταζόμενος θα πρέπει μέσα σε 60΄΄ να σχεδιάσει όσο το δυνατόν περισσότερα και διαφορετικά μεταξύ τους σχέδια ενώνοντας με 4 μόνο γραμμές τις 5 μαυρισμένες κουκίδες, οι οποίες βρίσκονται διατεταγμένες σε κάθε τετράγωνο. Κάθε σωστή απάντηση πιστώνεται με ένα βαθμό.

Στη δεύτερη συνθήκη ο εξεταζόμενος θα πρέπει να αναστείλει τη διαδικασία κατά την οποία έπρεπε να ενώνει μαυρισμένες κουκίδες, ενώνοντας αυτή τη φορά τις 5 λευκές κουκίδες, οι οποίες βρίσκονται διατεταγμένες μέσα σε κάθε τετράγωνο, χρησιμοποιώντας τέσσερις γραμμές, στον ίδιο χρόνο και με την ίδια επιδίωξη. Κάθε σωστή απάντηση και σε αυτή την κατηγορία πιστώνεται με ένα βαθμό.

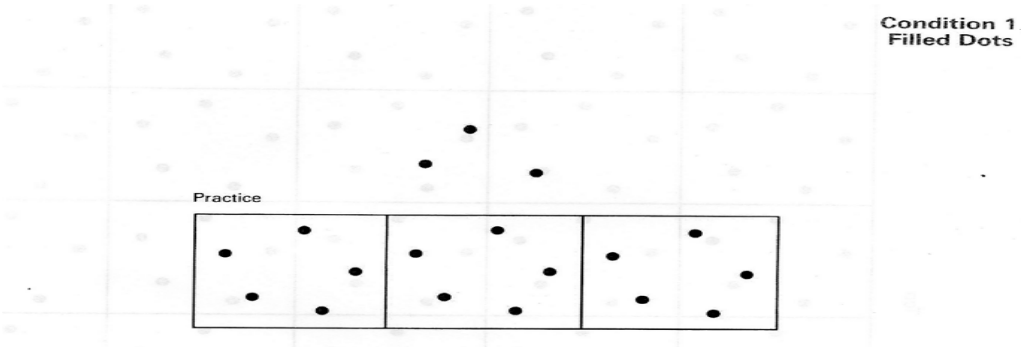
Τέλος στην τρίτη συνθήκη ο εξεταζόμενος καλείται να ενώνει εναλλάξ τις λευκές με τις μαυρισμένες κουκίδες που βρίσκονται διατεταγμένες μέσα στο κάθε τετράγωνο, χρησιμοποιώντας πάντα τέσσερις μόνο γραμμές, έχοντας στη διάθεσή του 60΄΄ και αποσκοπώντας να σχεδιάσει όσο το δυνατόν περισσότερα και διαφορετικά μεταξύ τους

σχέδια. Κάθε σωστό σχέδιο πιστώνεται και εδώ με ένα βαθμό. Η πρώτη συνθήκη συνιστά μία βασική δοκιμασία σχεδιαστικής ευχέρειας. Η δεύτερη συνθήκη μετρά τόσο τη σχεδιαστική ευχέρεια όσο και τη δυνατότητα αναστολής μιας αντίδρασης. Τέλος η τρίτη συνθήκη αξιολογεί τη σχεδιαστική ευχέρεια, τη μη λεκτική δημιουργικότητα και τη γνωστική ευελιξία (βλ. Examiner's Manual, κεφ.1-2) (Delis, et al., 2001a). Η επίδοση ορισμένων εξεταζομένων είναι ανεπαρκής εξαιτίας κάποιας αδυναμίας στην ανάληψη πρωτοβουλίας ως προς το θέμα επίλυσης προβλημάτων. Αναφορικά με τα είδη των λαθών που αξιολογούνται στη δοκιμασία σχεδιαστικής ευχέρειας σημειώνεται ότι τα επαναλαμβανόμενα σχέδια σηματοδοτούν πιθανότατα τάσεις επίμονης επανάληψης, ιδιαίτερα εάν το αρχικό και το επαναλαμβανόμενο σχέδιο προκύπτουν πολύ κοντά το ένα στο άλλο ή προβλήματα μνήμης, ιδιαίτερα εάν το αρχικό και τα επαναλαμβανόμενα σχέδια απέχουν μεταξύ τους. Τα λάθη αστοχίας σηματοδοτούν, άλλοτε λιγότερο, και άλλοτε περισσότερο σημαντικά προβλήματα. Τέτοιου είδους λάθη είναι αναμενόμενα σύμφωνα με τα δεδομένα στάθμισης (ο μέσος όρος των λαθών στο σύνολο του δείγματος στάθμισης είναι 3.3). Ωστόσο, ένας μεγάλος αριθμός λαθών αστοχίας μπορεί να συνιστά ένδειξη ανεπάρκειας στην εφαρμογή και διατήρηση, κατά τη διάρκεια της εξέτασης, των γνωστικών δεξιοτήτων που απαιτούνται στη δεδομένη συνθήκη σε συνδυασμό με την παράλληλη επεξεργασία των πολλαπλών απαιτήσεων του έργου. Επίσης, η χαμηλή βαθμολογία στο ποσοστό σχεδιαστικής ακρίβειας (ποσοστό που προκύπτει από την παραγωγή λίγων σχεδίων, τα οποία παρουσιάζουν παράλληλα και άστοχα λάθη) μπορεί να είναι ενδεικτική, τόσο μιας αδυναμίας στην ανάληψη πρωτοβουλίας σε θέματα επίλυσης προβλημάτων, όσο και στη δυνατότητα επιβολής και διατήρησης της γνωστικής προδιάθεσης που απαιτεί το συγκεκριμένο έργο. Αντιθέτως, υπάρχουν και εξεταζόμενοι οι οποίοι σχεδιάζουν έναν ικανοποιητικό αριθμό σχεδίων, ωστόσο το ποσοστό τους στα λάθη αστοχίας είναι υψηλό. Αυτή η επίδοση είναι ενδεικτική αφενός, της κατοχής δεξιοτήτων ανάληψης πρωτοβουλίας (initiation skills) και αφετέρου, μίας αδυναμίας στην εφαρμογή και διατήρηση, κατά τη διάρκεια της εξέτασης, των γνωστικών δεξιοτήτων που προϋποθέτει η συγκεκριμένη δοκιμασία (cognitive set of the task).

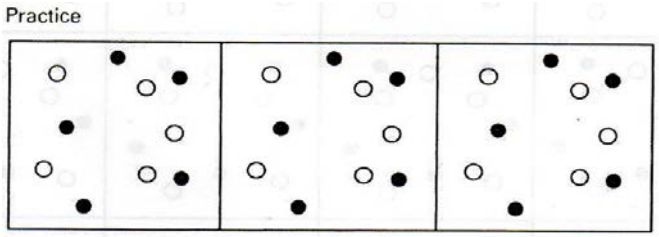
Στο τέλος, υπολογίζεται το συνολικό σκορ που προκύπτει από τον αριθμό των ορθών σχεδίων σε κάθε συνθήκη, καθώς επίσης και ο συνολικός αριθμός των σφαλμάτων (λάθη αστοχίας και λάθη επανάληψης), και αναγράφονται στην τελευταία σελίδα της Δοκιμασίας Σχεδιαστικής Ευχέρειας. Επισημαίνεται ότι στα πλαίσια της παρούσας έρευνας χρησιμοποιήθηκε μόνο το σκορ των σωστών απαντήσεων στην κάθε συνθήκη. Η πλήρης Δοκιμασία παρατίθεται στο Παράρτημα.

Παραδείγματα των τριών συνθηκών της δοκιμασίας Σχεδιαστικής Ευχέρειας

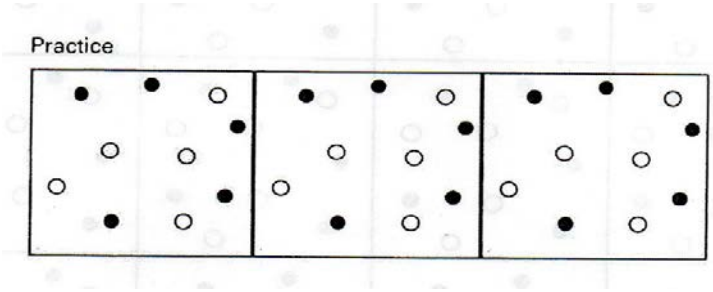
Συνθήκη 1 (Μαυρισμένες κουκίδες)



Συνθήκη 2 (Λευκές κουκίδες)



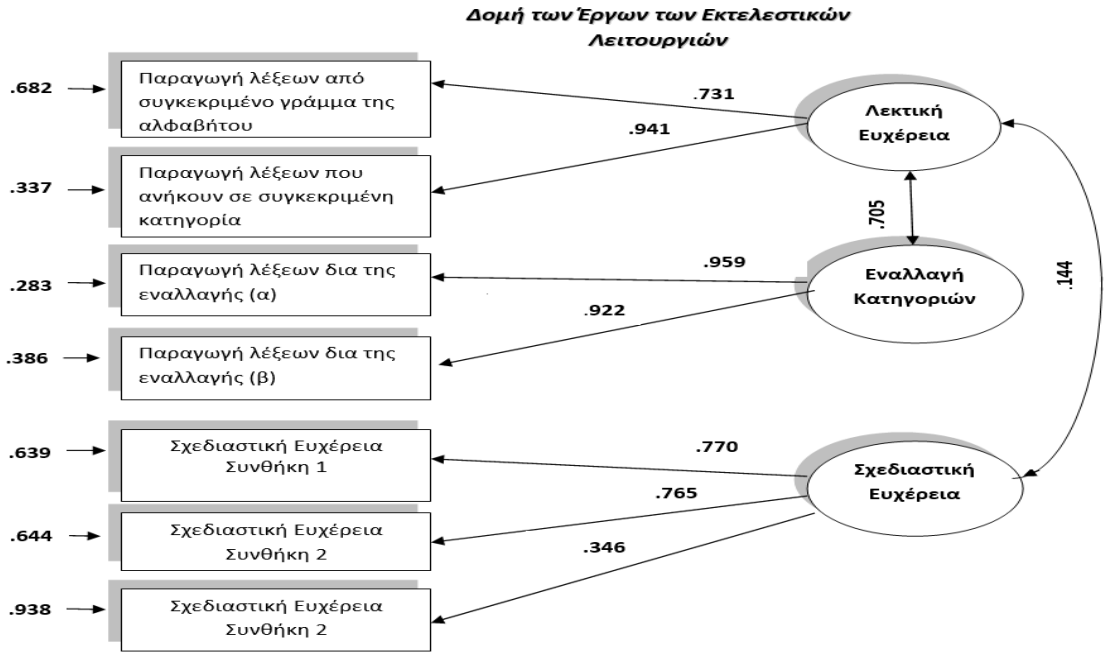
Συνθήκη 3 (Λευκές και Μαυρισμένες κουκίδες εναλλάξ)



Δομή των συστοιχιών αξιολόγησης των Εκτελεστικών Λειτουργιών και των Γνωστικών Ικανοτήτων

Προκειμένου να ελεγχθεί η δομή της συστοιχίας των δοκιμασιών εκτελεστικών λειτουργιών εφαρμόστηκε επιβεβαιωτική παραγοντική ανάλυση στο σύνολο των δεδομένων, η οποία διενεργήθηκε με το πρόγραμμα EQS Version 6.1 (Bentler, 2005). Η επιβεβαιωτική παραγοντική ανάλυση επιβεβαίωσε μία δομή τριών παραγόντων για τις

εκτελεστικές λειτουργίες που αιολογήθηκαν στο πλαίσιο της παρούσας διδακτορικής διατριβής: ο πρώτος παράγοντας αντανακλούσε την ευχέρεια παραγωγής λέξεων από συγκεκριμένο γράμμα της αλφαβήτου/κατηγορία λέξεων, ο δεύτερος την εναλλαγή κατηγοριών και ο τρίτος τη σχεδιαστική ευχέρεια. Η συνθήκη παραγωγής λέξεων από ένα συγκεκριμένο γράμμα της αλφαβήτου και η συνθήκη παραγωγής λέξεων που ανήκουν σε μία κατηγορία βρέθηκαν να οργανώνονται στον παράγοντα της λεκτικής ευχέρειας. Η συνθήκη της παραγωγής λέξεων δια της εναλλαγής, (α) εναλλάξ κατονομασία λέξεων που προέρχονται από δύο διαφορετικές σημασιολογικές κατηγορίες και (β) ορθός αριθμός εναλλαγών, βρέθηκαν να οργανώνονται στον παράγοντα της εναλλαγής κατηγοριών. Τέλος, και οι τρεις συνθήκες σχεδιαστικής ευχέρειας βρέθηκαν να οργανώνονται στον παράγοντα της σχεδιαστικής ευχέρειας. Το μοντέλο που επιβεβαιώθηκε φαίνεται στο Σχήμα 1 και οι στατιστικοί του δείκτες δείχνουν μία εξαιρετική προσαρμογή στα δεδομένα μας: χ^2 (12, N = 279) = 11.33, p = .50, χ^2/df = .94, CFI = 1.00, SRMR = .04, and RMSEA = .00 ($CI_{90\%}$ .00 to .06) (βλ. Brown, 2006).

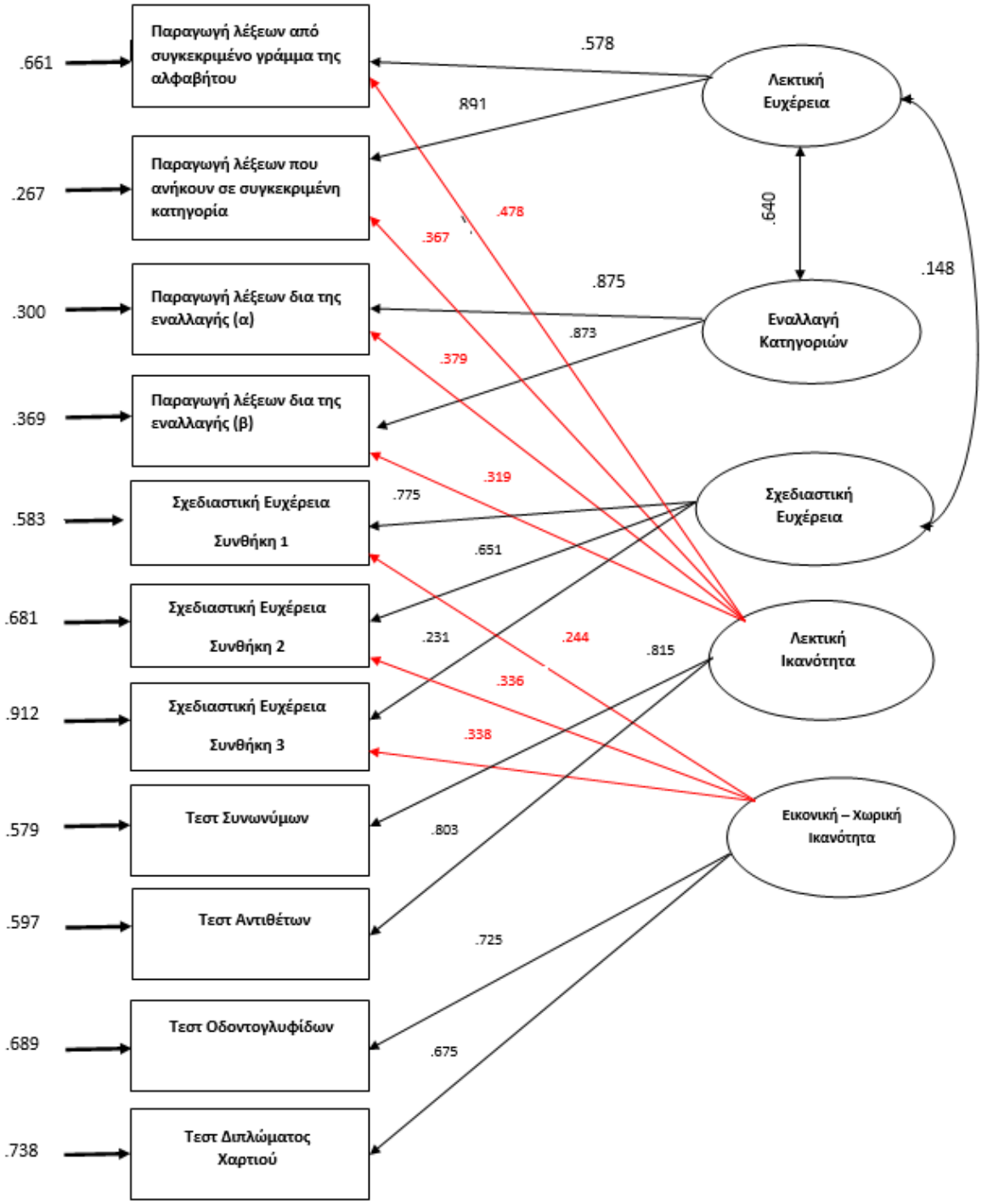


Σχήμα 1. Το μοντέλο της επιβεβαιωτικής ανάλυσης παραγόντων για τη δομή των Εκτελεστικών Λειτουργιών

Στη συνέχεια, στο μοντέλο αυτό προστέθηκαν και τα σκορ των γνωστικών δοκιμασιών, τόσο για να ελεγχθεί η δομή τους, όσο και το μέρος της διακύμανσης που

ενδεχόμενα μοιράζονται με τις δοκιμασίες των εκτελεστικών λειτουργιών (Salthouse, 2005. Floyd, Bergeron, Hamilton, & Parra, 2010).

Στο μοντέλο που προέκυψε επιβεβαιώθηκε μία δομή δύο παραγόντων για τις γνωστικές ικανότητες: ο ένας παράγοντας αντανακλούσε τη λεκτική ικανότητα και ο άλλος την εικονική-χωρική ικανότητα. Διαπιστώθηκε, επίσης, ότι μέρος της διακύμανσης των τεσσάρων μεταβλητών που οργανώνονταν στους παράγοντες λεκτικής ευχέρειας και εναλλαγής κατηγοριών εξηγούνταν και από τον παράγοντα της λεκτικής ικανότητας. Ομοίως, μέρος της διακύμανσης των τριών μεταβλητών που οργανώνονταν στον παράγοντα σχεδιαστικής ευχέρειας εξηγούνταν και από τον παράγοντα της εικονικής-χωρικής ικανότητας. Οι δείκτες του τελικού μοντέλου που επιβεβαιώθηκε δείχνουν μία εξαιρετική προσαρμογή στα δεδομένα της παρούσας έρευνας: $\chi^2(35, N = 279) = 30.51$, $p = .68$, $\chi^2/df = .87$, CFI = 1.00, SRMR = .040, and RMSEA = .000 ($CI_{90\%}$ .00 to .03) (βλ. Brown, 2006). Το μοντέλο που επιβεβαιώθηκε φαίνεται στο Σχήμα 2.



Σχήμα 2. Το μοντέλο της επιβεβαιωτικής ανάλυσης παραγόντων για τη δομή των εκτελεστικών λειτουργιών και των γνωστικών ικανοτήτων

3. Σενάρια αξιολόγησης της Σιωπηρής (άρρητης) Γνώσης των εκπαιδευτικών Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης ως προς τη διαχείριση εκπαιδευτικών ζητημάτων (TKI-HS)

Τα Σενάρια αξιολόγησης της Σιωπηρής Γνώσης έχουν τη μορφή αξιολόγησης συγκεκριμένων καταστάσεων (situational-judgment) (Cianciolo et al., 2006. McDaniel & Nguyen, 2001. Weekly & Ployhart, 2006). Αποτελούνται από μία σειρά μικρών ιστοριών, η κάθε μία από τις οποίες παρουσιάζει ένα πρακτικό πρόβλημα που απαντάται στο συγκεκριμένο επαγγελματικό χώρο και χρήζει επίλυσης.

Τα Σενάρια αξιολόγησης της Σιωπηρής Γνώσης για εκπαιδευτικούς Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης (TKI-HS) είναι ένα εργαλείο μέτρησης το οποίο σχεδιάστηκε από τους Stemler et al. (2006) και διερευνά τη σιωπηρή γνώση των εκπαιδευτικών ως προς τον καταλληλότερο τρόπο αλληλεπίδρασής τους με τα πρόσωπα του άμεσου και ευρύτερου επαγγελματικού τους περιβάλλοντος. Η ικανότητα διαπροσωπικών σχέσεων των εκπαιδευτικών εξετάζεται μέσα από την παρουσίαση 11 γραπτών υποθετικών σεναρίων που σχετίζονται με τη σχολική ζωή, στα οποία περιγράφεται μία δυσκολία στις διαπροσωπικές σχέσεις ή μία πρόκληση. Κάθε ένα από τα σενάρια εμπίπτει σε μία από τις ακόλουθες τέσσερις κατηγορίες: Σχέσεις με τους μαθητές, σχέσεις με άλλους εκπαιδευτικούς, σχέσεις με προϊσταμένους και σχέσεις με τους γονείς. Τα σενάρια αυτά, καθώς και το σύνολο των εναλλακτικών προτάσεων επίλυσης του κάθε περιγραφόμενου προβλήματος, προέκυψαν μέσα από τις συνεντεύξεις έμπειρων εκπαιδευτικών (Grigorenko et al., 2006. Stemler & Sternberg, 2006) από τους οποίους ζητήθηκε να περιγράψουν συνθήκες που αντιμετώπισαν κατά τη διάρκεια της επαγγελματικής τους σταδιοδρομίας, για την αντιμετώπιση των οποίων δεν είχαν λάβει πρότερη επίσημη καθοδήγηση. Ως κριτήριο για την επιλογή των εκπαιδευτικών χρησιμοποιήθηκε ο χρόνος της διδακτικής τους εμπειρίας - σύμφωνα με την Darling-Hammond (1999) τα οφέλη της εμπειρίας φαίνονται να σταθεροποιούνται μετά τα πέντε περίπου έτη διδασκαλίας - ενώ, επιπρόσθετα, ζητήθηκε από τους διευθυντές συγκεκριμένων σχολείων να κατονομάσουν τρεις εκπαιδευτικούς της σχολικής τους μονάδας τους οποίους οι ίδιοι θεωρούσαν ιδιαιτέρως εξέχοντες στο εκπαιδευτικό τους έργο. Πραγματοποιήθηκαν αναλύσεις στο περιεχόμενο των απαντήσεων στο σύνολό τους προκειμένου να εντοπιστούν οι κυρίαρχες τάσεις μεταξύ των διαφορετικών συνθηκών (Elliott et al., 2011). Σύμφωνα με τα ευρήματα από την ανάλυση περιεχομένου των αρχικών συνεντεύξεων, αναγνωρίστηκαν επτά διαφορετικοί τύποι στρατηγικών οι οποίες εφαρμόζονται σε ένα ευρύ φάσμα συνθηκών:

«αποφεύγω» (αγνοώ το πρόβλημα ή αποφεύγω να εμπλακώ στην κατάσταση που περιγράφεται), «συμμορφώνομαι» (κάνω ο,τιδήποτε μου ζητηθεί από οποιονδήποτε και εάν αυτό ζητηθεί), «συσκέπτομαι» (συζητώ το πρόβλημα με το πρόσωπο που αποτελεί την πηγή του προβλήματος, επιχειρώντας μία λογική εξήγηση της άποψής μου), «συμβουλεύομαι» (καταφεύγω σε κάποιον άλλο για συμβουλή ή ζητώ τη διαμεσολάβησή του για την επίλυση του προβλήματος), «εξουσιοδοτώ» (μεταθέτω την ευθύνη για την επίλυση του προβλήματος σε κάποιον άλλον), «νομοθετώ» (καθιερώνω νέες πολιτικές για την αντιμετώπιση νέων καταστάσεων, όπως αυτή που περιγράφεται), «ανταποδίδω» (αντιδρώ άμεσα με τρόπο ανάλογο με αυτόν που εκτιμώ ότι χρησιμοποιήθηκε απέναντί μου από το πρόσωπο με το οποίο βρίσκομαι σε αντιπαράθεση).

Η διάταξη των προτεινόμενων επιλογών του τρόπου επίλυσης του προβλήματος ήταν διαφοροποιημένη σε κάθε σενάριο, ώστε οι απαντήσεις οι οποίες αντανακλούν συγκεκριμένες στρατηγικές να μην προκύπτουν στην ίδια θέση κάθε φορά. Κάθε στρατηγική παρουσιάζει πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα, και για τον λόγο αυτόν δεν υπάρχει καμία στρατηγική η οποία να αποτελεί σταθερά την καλύτερη επιλογή για κάθε συνθήκη.

Στα πλαίσια της παρούσας έρευνας, οι συμμετέχοντες κλήθηκαν να βαθμολογήσουν την καταλληλότητα της καθεμίας από τις επτά στρατηγικές για την αντιμετώπιση του περιγραφόμενου προβλήματος του κάθε σεναρίου με τη χρήση μιας 5βαθμης κλίμακας τύπου Likert, όπου το 1 σημαίνει «Διαφωνώ έντονα» και το 5 «Συμφωνώ έντονα». Τα Σενάρια αξιολόγησης της Σιωπηρής Γνώσης για εκπαιδευτικούς Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης, παρατίθενται στο Παράρτημα. Ακολουθούν παραδείγματα των επτά τύπων στρατηγικών που προτείνονται ως τρόποι επίλυσης των προβλημάτων που παρουσιάζονται στα πλαίσια των σεναρίων.

<u>Παραδείγματα των επτά τύπων στρατηγικών</u>

Σενάριο 3 από 12

Ο κος Μαυρίδης διδάσκει σ' ένα τμήμα της 9^{ης} βαθμίδας (γ΄ γυμνασίου) αυτή τη χρονιά. Ως επί το πλείστον οι μαθητές ενδιαφέρονται για τα θέματα που συζητιούνται και παρακολουθούν ό, τι τους λέει. Μερικοί από τους μαθητές του τμήματος κατανοούν τα νέα θέματα εύκολα ,ενώ κάποιοι άλλοι αντιμετωπίζουν δυσκολίες στην κατανόηση ακόμη και των βασικών εννοιών και κάνουν ερωτήσεις που δείχνουν ότι δεν έχουν καταλάβει ούτε το περιεχόμενο του θέματος. Ο Β., ένας από τους πιο έξυπνους μαθητές, βαριέται εμφανώς με το ρυθμό που ακολουθεί το τμήμα, και κατά συνέπεια αρχίζει να γελά και να κοροϊδεύει τους μαθητές που κάνουν ερωτήσεις.

Αφού διαβάσετε την υπόθεση, παρακαλώ επιλέξτε το βαθμό στον οποίο συμφωνείτε ή διαφωνείτε με τις ακόλουθες δηλώσεις.

1	**2**	**3**	**4**	**5**
Διαφωνώ απόλυτα	**Διαφωνώ**	**Ουδέτερος**	**Συμφωνώ**	**Συμφωνώ απόλυτα**

1. Ο κος Μαυρίδης θα πρέπει να πει στον Β. μπροστά σε ολόκληρη την τάξη ότι θα τιμωρηθεί όποιος συνεχίσει να αναστατώνει το μάθημα. (ανταποδίδω)
2. Ο κος Μαυρίδης θα πρέπει να αγνοήσει την ανάρμοστη συμπεριφορά του Β. (αποφεύγω)
3. Ο κος Μαυρίδης θα πρέπει να μιλήσει και με τους άλλους καθηγητές του Β. για να δει αν η επίδοσή του είναι πάνω από το μέσο όρο και στα άλλα μαθήματα και αν σε αυτό οφείλεται η ακόμη περισσότερο διασπαστική συμπεριφορά του. (συμβουλεύομαι)
4. Ο κος Μαυρίδης θα πρέπει να επανεξετάσει τους κανόνες της τάξης του, δίνοντας έμφαση στη σημασία του σεβασμού. (νομοθετώ)
5. Ο κος Μαυρίδης θα πρέπει να μιλήσει με τον Β. ιδιαιτέρως και να του πει ότι αναγνωρίζει το πόσο έξυπνος είναι, καθώς και ότι θα του αναθέσει εργασίες οι οποίες θα του εξάψουν το ενδιαφέρον. (συμβιβάζομαι)
6. Ο κος Μαυρίδης θα πρέπει να μιλήσει στον Β. ιδιαιτέρως για την αγενή συμπεριφορά του στην τάξη. (συσκέπτομαι)
7. Ο κος Μαυρίδης θα πρέπει να στείλει τον Β. στον διευθυντή. (εξουσιοδοτώ)

Δομή των Στρατηγικών των Σεναρίων Αξιολόγησης της Σιωπηρής Γνώσης για εκπαιδευτικούς Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης

Στηριζόμενοι στην προτεινόμενη από τους Stemler et al (2006) δομή των Σεναρίων Αξιολόγησης της Σιωπηρής Γνώσης για εκπαιδευτικούς, σύμφωνα με την οποία, στο σύνολο των 77 προτάσεων των 11 σεναρίων, ανά 11 οι προτάσεις οργανώνονται σε έναν από τους επτά τύπους στρατηγικών: («αποφεύγω», «συμμορφώνομαι/συμβιβάζομαι», «συσκέπτομαι», «συμβουλεύομαι», «εξουσιοδοτώ», «νομοθετώ» και «ανταποδίδω»), προχωρήσαμε στην εφαρμογή επιβεβαιωτικών αναλύσεων παραγόντων στα δεδομένα που συγκεντρώθηκαν από τις 11 προτάσεις της κάθε στρατηγικής. Αρχικά εφαρμόστηκε επιβεβαιωτική ανάλυση παραγόντων μέσω του στατιστικού προγράμματος EQS 6.1 (Bentler, 2005), στα δεδομένα που συγκεντρώθηκαν από τις 11 προτάσεις, οι οποίες σύμφωνα με τους κατασκευαστές, οργανώνονται στη στρατηγική (παράγοντα) «αποφεύγω».

Ο έλεγχος της μονο-παραγοντικής δομής της στρατηγικής «αποφεύγω» έγινε με την εφαρμογή της μεθόδου της Μέγιστης Πιθανοφάνειας (Maximum Likelihood) και ξεκίνησε με την εξέταση του μοντέλου ΜΑ.1 (Μ=Μοντέλο, Α=αποφεύγω), το οποίο προέβλεπε την οργάνωση των 11 προτάσεων στη στρατηγική (παράγοντα) «αποφεύγω». Το αρχικό μοντέλο ΜΑ.1 δεν είχε καλή προσαρμογή στα δεδομένα: [χ^2 (44, N=279)=85.588, p<.001, χ^2/df = 1.94, CFI=.724, SRMR=.062, RMSEA=.058 ($CI_{90\%}$ .04-.08)]. Για τον λόγο αυτόν προχωρήσαμε στη διερεύνηση των σημείων του μοντέλου που ήταν υπεύθυνα για τη μειωμένη προσαρμογή. Ειδικότερα, διεξήχθη εξέταση του Πίνακα Υπολοίπων Σφάλματος και εφαρμόστηκαν οι δοκιμασίες του Πολλαπλασιαστή Lagrange και του Wald τεστ (βλ. Τσιγγίλης, 2010). Υπολογίστηκαν διαφορετικά μοντέλα, στα οποία ενσωματώνονταν κάθε φορά οι τροποποιήσεις που προτείνονταν από τις προαναφερθείσες δοκιμασίες, ώσπου προέκυψε το τελικό μοντέλο το οποίο περιλάμβανε τις παρακάτω συνδιακυμάνσεις υπολειπόμενων σφαλμάτων (E28 - E6, E65 - E50) και στο οποίο δεν συμπεριλαμβάνονταν οι προτάσεις B2, C4, F5 και K4. Οι τροποποιήσεις αυτές βελτίωσαν την προσαρμογή του τελικού μοντέλου ΜΑ.2 στα δεδομένα μας. Οι δείκτες προσαρμογής του μοντέλου ήταν πολύ ικανοποιητικοί, [χ^2 (12, N=279)=6.094, p=.911, χ^2/df=.507, CFI=1.000, SRMR=.025, RMSEA=.000 ($CI_{90\%}$ .000-.024)] (βλ. Brown, 2006, σελ. 81-89).

Η μονο-παραγοντική δομή της στρατηγικής «αποφεύγω» που τελικά επιβεβαιώθηκε, περιλάμβανε 7 προτάσεις, οι οποίες διαφαίνονται στον Πίνακα 3.

Πίνακας 3. Η δομή της στρατηγικής «αποφεύγω», όπως αυτή επιβεβαιώθηκε στο μοντέλο MA.2 (Standardized solution)

Προτάσεις	Στρατηγική «αποφεύγω»	E	R^2
A6. Η κυρία Ιωάννου Θα πρέπει να παρακάμψει το ζήτημα αλλάζοντας το θέμα της συζήτησης.	.452	.892	.204
D7. Η κυρία Γιάννου θα πρέπει να πει στον πατέρα της Φανής ότι ετοιμάζεται να πάει σε μία συνάντηση και ότι θα ξανατηλεφωνήσει (χωρίς καμία πρόθεση να το κάνει).	.709	.706	.502
E2. Ο κύριος Γαλανάκης θα πρέπει να αγνοήσει την ανάρμοστη συμπεριφορά του Βασίλη.	.314	.949	.099
G6. Ο κύριος Ιωάννου δεν θα πρέπει να δώσει περαιτέρω διάσταση στο όλο ζήτημα.	.287	.958	.082
H1. Η κυρία Κυριάκου θα πρέπει να αρχίσει να ψάχνει δουλειά σε άλλο σχολείο.	.373	.928	.139
I3. Δεδομένου του ρίσκου για την προσωπική του ασφάλεια, ο κύριος Τερζής θα πρέπει να αγνοήσει το περιστατικό, καθώς δεν είναι δική του αρμοδιότητα η αντιμετώπιση των καβγάδων των μαθητών που γίνονται εκτός σχολικού ωραρίου.	.444	.896	.197
J2. Η κυρία Καλλέργη θα πρέπει να στείλει ένα ζεστό χαμόγελο χωρίς να δεσμευτεί και στη συνέχεια, να βγει για δείπνο με τον σύζυγό της.	.293	.956	.086
Συνδιακυμάνσεις μεταξύ υπολειπόμενων σφαλμάτων			
D7 -A6	- .308		
J2 - H1	- .213		

Σημείωση 1. Όλες οι αναφερόμενες σχέσεις είναι στατιστικώς σημαντικές στο επίπεδο $p < .05$.

Ο έλεγχος της δομής των στρατηγκών των σεναρίων συνεχίστηκε με την εφαρμογή επιβεβαιωτικής ανάλυσης παραγόντων μέσω του στατιστικού προγράμματος EQS 6.1 (Bentler, 2005), στα δεδομένα που συγκεντρώθηκαν από τις έντεκα προτάσεις, οι οποίες σύμφωνα με τους κατασκευαστές, οργανώνονται στη στρατηγική (παράγοντα) «συμμορφώνομαι/συμβιβάζομαι». Ο έλεγχος της παραγοντικής δομής του μοντέλου «συμμορφώνομαι» έγινε με την εφαρμογή της μεθόδου της Μέγιστης Πιθανοφάνειας (Maximum Likelihood) και ξεκίνησε με την εξέταση του μοντέλου MB.1 (M = Μοντέλο, B = συμμορφώνομαι), το οποίο προέβλεπε την οργάνωση των 11 προτάσεων στη στρατηγική (παράγοντα) «συμμορφώνομαι». Το αρχικό μοντέλο MB.1 δεν είχε καλή προσαρμογή στα δεδομένα: [χ^2 (44, N=279)=88.717, p=.001, χ^2/df = 2.01, CFI=.688, SRMR=.062, RMSEA=.060 ($CI_{90\%}$ .04-.08)]. Για τον λόγο αυτόν προχωρήσαμε και πάλι, στη διερεύνηση των σημείων του μοντέλου που ήταν υπεύθυνα για τη μειωμένη προσαρμογή. Ειδικότερα, διεξήχθη εξέταση του Πίνακα Υπολοίπων Σφάλματος και εφαρμόστηκαν οι δοκιμασίες του Πολλαπλασιαστή Lagrange και του Wald τεστ (βλ. Τσιγγίλης, 2010). Υπολογίστηκαν διαφορετικά μοντέλα, στα οποία ενσωματώνονταν κάθε φορά οι τροποποιήσεις που προτείνονταν από τις προαναφερθείσες δοκιμασίες, ώσπου προέκυψε το τελικό μοντέλο το οποίο περιλάμβανε τις παρακάτω συνδιακυμάνσεις υπολειπόμενων σφαλμάτων (E39 - E19, E44 - E39, E67 - E24) και στο οποίο δεν συμπεριλαμβάνονταν οι προτάσεις A1, E5, I6 και K5. Οι τροποποιήσεις αυτές βελτίωσαν την προσαρμογή του τελικού μοντέλου MB.2 στα δεδομένα μας. Οι δείκτες προσαρμογής του μοντέλου ήταν πολύ ικανοποιητικοί, [χ^2 (11, N = 279)=9.138, p=.609, χ^2/df=0.83, CFI=1.000 SRMR=.028, RMSEA=.000 ($CI_{90\%}$ .000-.054)] (βλ. Brown, 2006, σελ. 81-89). Η μονο-παραγοντική δομή της στρατηγικής «συμμορφώνομαι», που τελικά επιβεβαιώθηκε, περιλάμβανε 7 προτάσεις, οι οποίες διαφαίνονται στον Πίνακα 4.

Πίνακας 4. Η δομή της στρατηγικής «συμμορφώνομαι», όπως αυτή επιβεβαιώθηκε από το μοντέλο MB.2 (Standardized solution)

Προτάσεις	Στρατηγική «Συμμορφώνομαι»	E	R^2
B4. Ο κύριος Βασιλείου θα πρέπει να αφήσει τη μητέρα να εξηγήσει τη δική της άποψη και όταν θα έχει ολοκληρώσει, να επιχειρήσει να βρει ένα σημείο στο οποίο να συμφωνούν και οι δύο.	.547	.837	.299
C5. Ο κύριος Μαυρίδης θα πρέπει να προσαρμόσει το πρόγραμμα έτσι ώστε να αφαιρεθεί από το περιεχόμενο του προγράμματος το τμήμα εκείνο για το οποίο ανησυχεί ο γονέας.	.222	.975	.049
D3. Η κυρία Γιάννου θα πρέπει να πει στον πατέρα της Φανής ότι κατανοεί την ανησυχία του και ότι έχει καθησυχαστεί τώρα που είχαν την ευκαιρία να συζητήσουν διεξοδικότερα.	.439	.898	.193
F4. Η Κυρία Τάσιου θα πρέπει να αλλάξει τα στοιχεία του μαθήματός της (π.χ. περιεχόμενο, αντικείμενο, είδος εργασιών ή μέθοδο διδασκαλίας).	.238	.971	.056
G2. Ο κύριος Ιωάννου θα πρέπει να καταβάλει μεγαλύτερη προσπάθεια σε μελλοντικά project (σχέδια εργασίας).	.417	.909	.174
H5. Η κυρία Κυριάκου θα πρέπει να ζητήσει από το διευθυντή να της προτείνει τρόπους ώστε να μπορέσει να βελτιώσει την απόδοσή της.	.485	.874	.236
J4. Η κυρία Καλλέργη θα πρέπει να πάρει το σύζυγό της στον αγώνα και στη συνέχεια να πάνε για δείπνο.	.335	.942	.112
Συνδιακυμάνσεις μεταξύ υπολειπόμενων σφαλμάτων			
F4 - C5 .121			
J4 -D3 - .186			
G2 - F4 .161			

Σημείωση 1: Όλες οι αναφερόμενες σχέσεις είναι στατιστικώς σημαντικές στο επίπεδο $p < .05$.

Επιβεβαιωτική ανάλυση παραγόντων, μέσω του στατιστικού προγράμματος EQS 6.1 (Bentler, 2005), εφαρμόστηκε ακολούθως και στα δεδομένα των 11 προτάσεων οι οποίες, σύμφωνα με τους Stemler et al (2006), οργανώνονται στη στρατηγική (παράγοντα) «συσκέπτομαι». Ο έλεγχος της παραγοντικής δομής του μοντέλου «συσκέπτομαι» έγινε με την εφαρμογή της μεθόδου της Μέγιστης Πιθανοφάνειας (Maximum Likelihood) και ξεκίνησε με την εξέταση του μοντέλου ΜΓ.1 (Μ = Μοντέλο, Γ = συσκέπτομαι), το οποίο προέβλεπε την οργάνωση των 11 προτάσεων στη στρατηγική/παράγοντα «συσκέπτομαι». Το αρχικό μοντέλο ΜΓ.1 δεν είχε καλή προσαρμογή στα δεδομένα: [χ^2 (44, $\underline{N}$=279)=79.578, p=.001, χ^2/df = 1.8, CFI=.748, SRMR=.058, RMSEA=.054 ($CI_{90\%}$ .034-.072)]. Για τον λόγο αυτόν προχωρήσαμε στη διερεύνηση των σημείων του μοντέλου που ήταν υπεύθυνα για τη μειωμένη προσαρμογή. Ειδικότερα, έπειτα από την εξέταση του Πίνακα Υπολοίπων Σφάλματος και την εφαρμογή των δοκιμασιών του Πολλαπλασιαστή Lagrange και Wald τεστ (βλ. Τσιγγίλης, 2010), υπολογίστηκαν διαφορετικά μοντέλα, στα οποία ενσωματώνονταν κάθε φορά οι τροποποιήσεις που προτείνονταν από τις προαναφερθείσες δοκιμασίες, ώσπου προέκυψε το τελικό μοντέλο το οποίο περιελάμβανε τις παρακάτω συνδιακυμάνσεις υπολειπόμενων σφαλμάτων (E56 - E15, E70 - E13, E72 - E47) και στο οποίο δεν συμπεριλαμβανόταν η πρόταση Α5. Οι τροποποιήσεις αυτές βελτίωσαν την προσαρμογή του τελικού μοντέλου ΜΓ.2 στα δεδομένα μας. Οι δείκτες προσαρμογής του τελικού μοντέλου ήταν ικανοποιητικοί, [χ^2 (32, $\underline{N}$=279)= 36.662, p=.261, χ^2/df=1.14), CFI=.966, SRMR=.042, RMSEA=.023 ($CI_{90\%}$ .000-.052)] (βλ. Brown, 2006, σελ. 81-89). Η μονο-παραγοντική δομή της στρατηγικής «συσκέπτομαι», που τελικά επιβεβαιώθηκε, περιελάμβανε 10 προτάσεις, οι οποίες διαφαίνονται στον Πίνακα 5.

Πίνακας 5. Η δομή της στρατηγικής «συσκέπτομαι», όπως αυτή επιβεβαιώθηκε από το μοντέλο ΜΓ.2 (Standardized solution)

Προτάσεις	Στρατηγική «συσκέπτομαι»	E	R^2
B6. Ο κύριος Βασιλείου θα πρέπει να ζητήσει από τη μητέρα να βρεθούν δια ζώσης ώστε να μπορέσουν να συζητήσουν για το θέμα με έναν ήρεμο και ευγενικό τρόπο.	.422	.907	.178
C1. Ο κύριος Μαυρίδης θα πρέπει να εξηγήσει στη μητέρα τους λόγους για τους οποίους θεωρεί ότι το πρόγραμμα είναι τόσο πολύτιμο.	.327	.945	.107
D4. Η κυρία Γιάννου θα πρέπει να εξηγήσει γιατί άρχισε να γίνεται καχύποπτη σε σχέση με τη δουλειά της Φανής, αναφερόμενη στις χαμηλές επιδόσεις της στα κουίζ και στα τεστ.	.488	.873	.238
E6. Ο κύριος Γαλανάκης θα πρέπει να μιλήσει στο Βασίλη ιδιαιτέρως για την αγενή συμπεριφορά του στη τάξη.	.367	.930	.135
F2. Η Κυρία Τάσιου θα πρέπει να μιλήσει στον κάθε μαθητή χωριστά μετά το μάθημα.	.327	.945	.107
G5. Ο κύριος Ιωάννου θα πρέπει να μιλήσει στο σχολικό σύμβουλο και να του πει ότι δεν αισθάνεται ικανοποιημένος από την αξιολόγησή του.	.164	.987	.027
H7. Η κυρία Κυριάκου θα πρέπει να πει στο διευθυντή ότι έχει θιγεί από τη δημόσια κριτική που έχει δεχτεί για τη δουλειά της.	.299	.954	.090
I1. Ο κύριος Τερζής θα πρέπει να σταματήσει τον καβγά και, στη συνέχεια να μιλήσει στα αγόρια για τα προβλήματα που προκύπτουν, όταν γίνονται καβγάδες στο χώρο του σχολείου.	.258	.966	.066
J7. Η κυρία Καλλέργη θα πρέπει να εξηγήσει στο Δημήτρη ότι έχει ήδη δεσμευτεί για το βράδυ.	.504	.864	.254
K2. Η κυρία Κωστάκη θα πρέπει να μιλήσει στον Νίκο.	.226	.974	.051
Συνδιακυμάνσεις μεταξύ υπολειπόμενων σφαλμάτων			
J7 -B6	- .223		
H7 - C1	- .175		
K2 - G5	- .251		

Σημείωση 1 : Όλες οι αναφερόμενες σχέσεις είναι στατιστικώς σημαντικές στο επίπεδο $p < .05$.

Ο έλεγχος της δομής των στρατηγικών των σεναρίων συνεχίστηκε με την εφαρμογή επιβεβαιωτικής ανάλυσης παραγόντων μέσω του στατιστικού προγράμματος EQS 6.1 (Bentler, 2005), στα δεδομένα που συγκεντρώθηκαν από τις 11 προτάσεις, οι οποίες σύμφωνα με τους κατασκευαστές, οργανώνονται στην στρατηγική (παράγοντα) «εξουσιοδοτώ». Ο έλεγχος της παραγοντικής δομής του μοντέλου «εξουσιοδοτώ» έγινε με την εφαρμογή της μεθόδου της Μέγιστης Πιθανοφάνειας (Maximum Likelihood) και ξεκίνησε με την εξέταση του μοντέλου ΜΔ.1 (Μ= Μοντέλο, Δ= εξουσιοδοτώ), το οποίο προέβλεπε την οργάνωση των 11 προτάσεων στη στρατηγική/παράγοντα «εξουσιοδοτώ». Το αρχικό μοντέλο ΜΔ.1 δεν είχε καλή προσαρμογή στα δεδομένα: [χ^2(44, N=279)=99.849, p=.001, χ^2/df = 2.26, CFI=.828, SRMR=.063, RMSEA=.068 ($CI_{90\%}$ .05-.08)]. Για τον λόγο αυτόν προχωρήσαμε στη διερεύνηση των σημείων του μοντέλου που ήταν υπεύθυνα για τη μειωμένη προσαρμογή. Ειδικότερα, έπειτα από την εξέταση του Πίνακα Υπολοίπων Σφάλματος και την εφαρμογή των δοκιμασιών του Πολλαπλασιαστή Lagrange και του Wald τεστ (βλ. Τσιγγίλης, 2010), υπολογίστηκαν διαφορετικά μοντέλα, στα οποία ενσωματώνονταν κάθε φορά οι τροποποιήσεις που προτείνονταν από τις προαναφερθείσες δοκιμασίες, ώσπου προέκυψε το τελικό μοντέλο το οποίο περιλάμβανε τις παρακάτω συνδιακυμάνσεις υπολειπόμενων σφαλμάτων (E14 - E4, E36 - E35, E55 - E46, E69 - E35) και στο οποίο δεν συμπεριλαμβανόταν η πρόταση Κ1. Οι τροποποιήσεις αυτές αύξησαν την προσαρμογή του τελικού μοντέλου ΜΔ.2 στα δεδομένα μας. Οι δείκτες προσαρμογής του μοντέλου ήταν ικανοποιητικοί, [χ^2 (31, N = 279)= 47.437, p=.029, χ^2/df=1.53, CFI=.948, SRMR=.046, RMSEA=.044 ($CI_{90\%}$ .014-.067)] (βλ. Brown, 2006, σελ. 81-89). Η μονο-παραγοντική δομή της στρατηγικής «εξουσιοδοτώ», που τελικά επιβεβαιώθηκε, περιλάμβανε 10 προτάσεις, οι οποίες διαφαίνονται στον Πίνακα 6.

Πίνακας 6. Η δομή της στρατηγικής «εξουσιοδοτώ», όπως αυτή επιβεβαιώθηκε στο μοντέλο ΜΔ.2 (Standardized solution)

Προτάσεις	Στρατηγική «εξουσιοδοτώ»	E	R^2
A4. Η κυρία Ιωάννου θα πρέπει να πει στον Πέτρο ότι οφείλει να ενημερώσει το διευθυντή σχετικά, για να δει εάν επιτρέπεται σ' έναν εκπαιδευτικό να πιει καφέ με έναν μαθητή, διότι πραγματικά είναι θέμα απόφασης του διευθυντή.	.165	.986	.027
B7. Ο κύριος Βασιλείου θα πρέπει να λήξει τη συζήτηση και να ζητήσει από τον υποδιευθυντή να διαχειριστεί την υπόθεση.	.499	.867	.249
C2. Ο κύριος Μαυρίδης θα πρέπει να εξηγήσει στη μητέρα του μαθητή ότι θα πρέπει η ίδια να μιλήσει στο διευθυντή και να προσπαθήσει να εντάξει το γιο της σε διαφορετικό τμήμα, στο μάθημα της Γλώσσας.	.481	.876	.232
D5. Η κυρία Γιάννου θα πρέπει να πει στον πατέρα της Φανής ότι θα τον φέρει σε επαφή με τον υποδιευθυντή, ο οποίος μπορεί να ακούσει τις ανησυχίες του και να διαχειριστεί ο ίδιος την υπόθεση σύμφωνα με προηγούμενες παρόμοιες υποθέσεις.	.611	.792	.373
E7. Ο κύριος Γαλανάκης θα πρέπει να στείλει το Βασίλη στον διευθυντή.	.440	.898	.194
F1.Η κυρία Τάσιου θα πρέπει να τους στείλει όλους στο γραφείο του υποδιευθυντή.	.483	.876	.233
G4. Ο κύριος Ιωάννου θα πρέπει να ζητήσει από κάποιον συνάδελφό του να συνηγορήσει υπέρ του.	.513	.858	.263
H6. Η κυρία Κυριάκου θα πρέπει να ζητήσει από κάποιον έμπιστο συνάδελφό της να μιλήσει στο διευθυντή εκ μέρους της.	.405	.914	.164
I2. Ο κύριος Τερζής θα πρέπει να ζητήσει από τον υποδιευθυντή ή από κάποιον άλλο υπεύθυνο της διεύθυνσης να σταματήσει τον καβγά.	.345	.939	.119
J6. Η κυρία Καλλέργη θα πρέπει να πει στο Δημήτρη ότι θα πρέπει να ρωτήσει το σύζυγό της πρώτα, διότι έχουν ήδη κάνει κάποια σχέδια και πράγματι η απόφαση είναι του συζύγου της.	.257	.966	.066

Συνδιακυμάνσεις μεταξύ υπολειπόμενων σφαλμάτων	
B7 - A4	.150
F1 -E7	.209
J6 - E7	-.155
H6 -G4	.288

Σημείωση 1. Όλες οι αναφερόμενες σχέσεις είναι στατιστικώς σημαντικές στο επίπεδο $p < .05$.

Συνεχίζοντας τον έλεγχο των ερωτηματολογίων, εφαρμόσαμε επιβεβαιωτική ανάλυση παραγόντων μέσω του στατιστικού προγράμματος EQS 6.1 (Bentler, 2005), στα δεδομένα που συγκεντρώθηκαν από τις 11 προτάσεις οι οποίες, σύμφωνα με τους Stemler et al (2006), οργανώνονται στη στρατηγική (παράγοντα) «συμβουλεύομαι». Ο έλεγχος της παραγοντικής δομής του μοντέλου μέτρησης «συμβουλεύομαι» έγινε με την εφαρμογή της μεθόδου της Μέγιστης Πιθανοφάνειας (Maximum Likelihood) και ξεκίνησε με την εξέταση του μοντέλου ΜΕ.1 (Μ = Μοντέλο, Ε = συμβουλεύομαι), το οποίο προέβλεπε την οργάνωση των 11 προτάσεων στη στρατηγική/παράγοντα «συμβουλεύομαι». Το αρχικό μοντέλο ΜΕ.1 είχε καλή προσαρμογή στα δεδομένα: [χ^2(44, N=279)=55.585, p=.113, χ^2/df=1.3, CFI=.935, SRMR=.047, RMSEA=.031 ($CI_{90\%}$ .000-.053)]. Σύμφωνα όμως, με την εφαρμογή του Wald test η προσαρμογή του μοντέλου θα βελτιωνόταν περισσότερο με την αφαίρεση της πρότασης Ι7. Η διαπίστωση αυτή ενσωματώθηκε στο αρχικό μοντέλο, έτσι ώστε το τελικό τροποποιημένο μοντέλο ΜΕ.2 κατέληξε να έχει καλύτερη προσαρμογή στα δεδομένα μας. Οι δείκτες προσαρμογής του τελικού μοντέλου ΜΕ.2 ήταν ικανοποιητικοί (βλ.Brown,2006), [χ^2 (35, N = 279)= 43.204, p=.160, χ^2/df=1.23, CFI=.953, SRMR=.044, RMSEA=.029 ($CI_{90\%}$ .000-.055)] (βλ. Brown, 2006, σελ. 81-89). Η μονο-παραγοντική δομή της στρατηγικής «συμβουλεύομαι», που τελικά επιβεβαιώθηκε, περιλάμβανε 10 προτάσεις, οι οποίες διαφαίνονται στον Πίνακα 7.

Πίνακας 7. Η δομή της στρατηγικής «συμβουλεύομαι», όπως αυτή επιβεβαιώθηκε στο μοντέλο ΜΕ.2 (Standardized solution)

Προτάσεις	Στρατηγική «συμβουλεύομαι»	E	R^2
A2. Η κυρία Ιωάννου θα πρέπει να πει στον Πέτρο ότι θα ελέγξει ποια είναι η πολιτική του σχολείου ως προς τη δυνατότητα συνάντησης των καθηγητών με τους μαθητές εκτός σχολείου, και στη συνέχεια θα πρέπει να ρωτήσει και τους άλλους καθηγητές τι θα έκαναν σε παρόμοια περίπτωση.	.314	.949	.098
B5. Ο κύριος Βασιλείου θα πρέπει να προτείνει μία συνάντηση με τη μητέρα, την κόρη και το διευθυντή.	.421	.907	.177
C6. Ο κύριος Μαυρίδης θα πρέπει να ακούσει τις ανησυχίες της μητέρας και να υποσχεθεί ότι θα ξανασυζητήσουν το ζήτημα αφού συμβουλευτεί το διευθυντή του σχολείου και το σχολικό σύμβουλο.	.487	.873	.238
D1. Η κυρία Γιάννου θα πρέπει να ρωτήσει και τους άλλους καθηγητές της Φανής καθώς και τον σχολικό σύμβουλο, για την επίδοση της Φανής σε δομημένα τεστ (προφορικά κουίζ, τεστ πολλαπλής επιλογής) συγκριτικά με τις εργασίες (projects) και τις γραπτές εξετάσεις.	.354	.935	.125
E3. Ο κύριος Γαλανάκης θα πρέπει να μιλήσει και με τους άλλους καθηγητές του Βασίλη για να δει εάν η επίδοσή του είναι πάνω από το μέσο όρο και στα άλλα μαθήματα και αν σε αυτό οφείλεται η ακόμη περισσότερο διασπαστική συμπεριφορά του.	.470	.882	.221
F6. Εάν η κυρία Τάσιου δεν καταφέρνει να έχει τον έλεγχο των μαθητών της, θα πρέπει να συμβουλευτεί είτε κάποιον συνάδελφο, είτε το διευθυντή μετά το μάθημά της.	.524	.851	.275
G3. Ο κύριος Ιωάννου θα πρέπει να μιλήσει ιδιαιτέρως με το σχολικό σύμβουλο για τους προβληματισμούς του.	.189	.982	.036
H4. Η κυρία Κυριάκου θα πρέπει να ζητήσει τη συμβουλή του προέδρου του διοικητικού συμβουλίου.	.354	.935	.125
J5. Η κυρία Καλλέργη θα πρέπει να το συζητήσει με το σύζυγό της και να πάρουν μία απόφαση από κοινού.	.218	.976	.048
K6. Η κυρία Κωστάκη θα πρέπει να εκμυστηρευτεί την πληροφορία στο διευθυντή και να ζητήσει τη δική του συμβουλή.	.436	.900	.190

Σημείωση 1. Όλες οι αναφερόμενες σχέσεις είναι στατιστικώς σημαντικές στο επίπεδο $p < .05$.

Ο έλεγχος της δομής των στρατηγικών των σεναρίων συνεχίστηκε με την εφαρμογή επιβεβαιωτικής ανάλυσης παραγόντων μέσω του στατιστικού προγράμματος EQS 6.1 (Bentler, 2005), στα δεδομένα που συγκεντρώθηκαν από τις 11 προτάσεις, οι οποίες σύμφωνα με τους κατασκευαστές, οργανώνονται στη στρατηγική (παράγοντα) «νομοθετώ». Ο έλεγχος της παραγοντικής δομής του μοντέλου «νομοθετώ» έγινε με την εφαρμογή της μεθόδου της Μέγιστης Πιθανοφάνειας (Maximum Likelihood) και ξεκίνησε με την εξέταση του μοντέλου MZ.1 (M = Μοντέλο, Z = νομοθετώ), το οποίο προέβλεπε την οργάνωση των 11 προτάσεων στη στρατηγική/παράγοντα «νομοθετώ». Το αρχικό μοντέλο MZ.1 δεν είχε καλή προσαρμογή στα δεδομένα: [χ^2 (44, N=279)=80.976, p=.001, χ^2/df = 1.8, CFI=.561, SRMR=.064, RMSEA=.055 ($CI_{90\%}$ .04-.07)]. Για τον λόγο αυτόν προχωρήσαμε στη διερεύνηση των σημείων του μοντέλου που ήταν υπεύθυνα για τη μειωμένη προσαρμογή. Ειδικότερα, διεξήχθη εξέταση του Πίνακα Υπολοίπων Σφάλματος και εφαρμόστηκαν οι δοκιμασίες του Πολλαπλασιαστή Lagrange και του Wald τεστ (βλ. Τσιγγίλης, 2010). Υπολογίστηκαν διαφορετικά μοντέλα, στα οποία ενσωματώνονταν κάθε φορά οι τροποποιήσεις που προτείνονταν από τις προαναφερθείσες δοκιμασίες, ώσπου προέκυψε το τελικό μοντέλο στο οποίο δεν συμπεριλαμβάνονταν οι προτάσεις A3, C7, D2, F7, G1 και J5. Οι τροποποιήσεις αυτές βελτίωσαν την προσαρμογή του τελικού μοντέλου MZ.2 στα δεδομένα μας. Οι δείκτες προσαρμογής του τελικού μοντέλου ήταν πολύ ικανοποιητικοί, [χ^2 (5, N = 279)= 4.398, p=.493, χ^2/df=.90, CFI=1.000 SRMR=.030, RMSEA=.000 ($CI_{90\%}$ .000-.078)] (βλ. Brown, 2006, σελ. 81-89). Η μονο-παραγοντική δομή της στρατηγικής «νομοθετώ», που τελικά επιβεβαιώθηκε, περιλάμβανε 5 προτάσεις, οι οποίες διαφαίνονται στον Πίνακα 8.

Πίνακας 8. Η δομή της στρατηγικής «νομοθετώ», όπως αυτή επιβεβαιώθηκε στο μοντέλο MZ.2 (standardized solution)

Προτάσεις	Στρατηγική «Νομοθετώ»	E	R^2
Β3. Ο κύριος Βασιλείου θα πρέπει να ορίσει μία σειρά από κανόνες στην τάξη του, οι οποίοι θα εξειδικεύουν ποιες θα είναι οι συνέπειες μίας διασπαστικής συμπεριφοράς (αλλά και ποια θα είναι τα στοιχεία που συνιστούν τη "διασπαστική συμπεριφορά").	.598	.801	.358
Ε4. Ο κύριος Γαλανάκης θα πρέπει να επανεξετάσει τους κανόνες της τάξης του, δίνοντας έμφαση στη σημασία του σεβασμού.	.504	.863	.254
Η3. Η κυρία Κυριάκου θα πρέπει να αποφασίσει να μην λαμβάνει στο εξής σοβαρά υπόψη τις παρατηρήσεις του διευθυντή.	.217	.976	.047
Ι3. Δεδομένης της κατάστασης με την οικογένειά της, η κυρία Καλλέργη θα πρέπει να υιοθετήσει ως πολιτική της να μην αθετεί άλλες δεσμεύσεις της απέναντί τους για κάποια σχολική δραστηριότητα.	.250	.968	.063
Κ7. Η κυρία Κωστάκη θα πρέπει να παρεμβαίνει συστηματικά, εάν λαμβάνει από αξιόπιστες τρίτες πηγές πληροφορίες, που αφορούν σοβαρούς κινδύνους για τους μαθητές.	.228	.974	.052

Σημείωση 1. Όλες οι αναφερόμενες σχέσεις είναι στατιστικώς σημαντικές στο επίπεδο $p < .05$.

Τέλος, επιβεβαιωτική ανάλυση παραγόντων μέσω του στατιστικού προγράμματος EQS 6.1 (Bentler, 2005) εφαρμόστηκε και στα δεδομένα που συγκεντρώθηκαν από τις 11 προτάσεις, οι οποίες σύμφωνα με τους κατασκευαστές οργανώνονται στη στρατηγική (παράγοντα) «ανταποδίδω». Ο έλεγχος της παραγοντικής δομής του μοντέλου «ανταποδίδω» έγινε με την εφαρμογή της μεθόδου της Μέγιστης Πιθανοφάνειας (Maximum Likelihood) και ξεκίνησε με την εξέταση του μοντέλου ΜΗ.1 (Μ= Μοντέλο, Η=ανταποδίδω), το οποίο προέβλεπε την οργάνωση των 11 προτάσεων στη στρατηγική/παράγοντα «ανταποδίδω». Το αρχικό μοντέλο ΜΗ.1 είχε κακή προσαρμογή στα δεδομένα: [χ^2 (44, $\underline{N}$=279)=62.098, p=.037, χ^2/df = 1.4, CFI=.752, SRMR=.053, RMSEA=.038 ($CI_{90\%}$ .01-.06)]. Για τον λόγο αυτόν προχωρήσαμε στη διερεύνηση των σημείων του μοντέλου που ήταν υπεύθυνα για τη μειωμένη προσαρμογή. Ειδικότερα, διεξήχθη εξέταση του Πίνακα Υπολοίπων Σφάλματος και εφαρμόστηκαν οι δοκιμασίες του Πολλαπλασιαστή Lagrange και του Wald τεστ (βλ. Τσιγγίλης, 2010). Υπολογίστηκαν διαφορετικά μοντέλα, στα οποία ενσωματώνονταν κάθε φορά οι τροποποιήσεις που προτείνονταν από τις προαναφερθείσες δοκιμασίες, ώσπου προέκυψε το τελικό μοντέλο το οποίο δεν περιλάμβανε τις προτάσεις Α7, D6, Ι4 και Κ3. Το τελικό τροποποιημένο μοντέλο ΜΗ.2 κατέληξε να έχει καλή προσαρμογή στα δεδομένα μας. Οι δείκτες προσαρμογής του τελικού μοντέλου ήταν ικανοποιητικοί, [χ^2 (14, $\underline{N}$ = 279)=16.016, p=.312, χ^2/df=1.14, CFI=.961, SRMR=.040, RMSEA=.023 ($CI_{90\%}$ .000-.064)] (βλ. Brown, 2006, σελ. 81-89). Η μονο-παραγοντική δομή της στρατηγικής «ανταποδίδω», που τελικά επιβεβαιώθηκε, περιλάμβανε 7 προτάσεις, οι οποίες διαφαίνονται στον Πίνακα 9.

Πίνακας 9. Η δομή της στρατηγικής «ανταποδίδω», όπως αυτή επιβεβαιώθηκε στο μοντέλο MH.2 (Standardized solution)

Προτάσεις	Στρατηγική «Ανταποδίδω»	E	R^2
B1. Ο κύριος Βασιλείου θα πρέπει να πει στη μητέρα της Ειρήνης ότι αν δεν αρχίσει να του συμπεριφέρεται με περισσότερο σεβασμό, θα αναγκαστεί να της κλείσει το τηλέφωνο.	.431	.902	.186
C3. Ο κύριος Μαυρίδης θα πρέπει να ενημερώσει τη μητέρα ότι, είτε ο γιος της θα μάθει το περιεχόμενο του προγράμματος μαζί με τα υπόλοιπα παιδιά, είτε θα τον "κόψει".	.224	.975	.050
E1. Ο κύριος Γαλανάκης θα πρέπει να πει στο Βασίλη μπροστά σε ολόκληρη την τάξη ότι θα τιμωρηθεί όποιος συνεχίσει να διακόπτει το μάθημα.	.353	.936	.124
F3. Η κυρία Τάσιου θα πρέπει να ανακτήσει την προσοχή τους φωνάζοντας ή χτυπώντας το χέρι στην έδρα.	.414	.910	.172
G7. Ο κύριος Ιωάννου θα πρέπει να πείσει τους συναδέλφους του να αντιταχθούν σε οποιαδήποτε ανάθεση επιπρόσθετης εργασίας από το σύμβουλο στο μέλλον.	.354	.935	.125
H2. Η κυρία Κυριάκου θα πρέπει να πει στο διευθυντή, ότι θα στείλει μία επιστολή στον σχολικό συμβούλιο στην περίπτωση που αυτός θα συνεχίσει να της φέρεται άσχημα.	.290	.957	.084
J1. Η κυρία Καλλέργη θα πρέπει να πει στο Δημήτρη ότι δεν θα μπορέσει να πάει στον αγώνα εκείνο το βράδυ και ότι δεν υπάρχουν στ' αλήθεια φυλαχτά και γούρια.	.247	.969	.061

Σημείωση 1. Όλες οι αναφερόμενες σχέσεις είναι στατιστικώς σημαντικές στο επίπεδο $p < .05$.

Δομή των Επτά Τύπων Στρατηγικών που εξετάστηκαν μέσω των Σεναρίων διαχείρισης εκπαιδευτικών ζητημάτων

Καθώς από τη βιβλιογραφική επισκόπηση δεν έχουν εντοπιστεί, εκ μέρους μας, πληροφορίες σχετικά με την περαιτέρω οργάνωση των επτά τύπων στρατηγικών, επιχειρήθηκε ένας περαιτέρω έλεγχος της παραγοντικής τους δομής προκειμένου να διαπιστωθεί εάν οι 7 στρατηγικές, που προέκυψαν από την εφαρμογή των προαναφερόμενων δομικών αναλύσεων, οργανώνονται μεταξύ τους σε ευρύτερες ομάδες.

Αρχικά εφαρμόστηκε διερευνητική ανάλυση παραγόντων για το σύνολο των επτά τύπων στρατηγικών προκειμένου να διακριβωθεί ο αριθμός των υποκείμενων παραγόντων τους (βλ. Αλεξόπουλος, 2011. Mulaik & Millsap, 2000). Για τον έλεγχο της Συνολικής

Δειγματικής Καταλληλότητας χρησιμοποιήθηκε το μέτρο Kaiser-Mayer-Olkin, το οποίο βρέθηκε να είναι: K.M.O.=.510. Για περαιτέρω και πληρέστερη εξέταση της καταλληλότητας των δεδομένων για παραγοντική ανάλυση, έγινε ο έλεγχος Σφαιρικότητας του Bartlett (Bartlett's Test of Sphericity) χ^2=308.673, df=21, και p <.001. Τέλος, χρησιμοποιήθηκε το διάγραμμα ιδιοτιμών (scree plot).

Για την εξαγωγή των παραγόντων εφαρμόστηκε η ανάλυση κύριων συνιστωσών με με περιστροφή τύπου Oblimin (πλάγια περιστροφή) και ανέδειξε 3 παράγοντες με ιδιοτιμή >1.0 Η ιδιοτιμή του πρώτου παράγοντα ήταν 1.78 και το ποσοστό εξηγούμενης διακύμανσης 25.41%. Η ιδιοτιμή του δεύτερου παράγοντα ήταν 1.65, με ποσοστό εξηγούμενης διακύμανσης 23.59% και τέλος η ιδιοτιμή του τρίτου παράγοντα ήταν 1.33, με ποσοστό εξηγούμενης διακύμανσης 18.99%. Καθώς δεν διαπιστώθηκε συσχέτιση μεταξύ των τριών παραγόντων η διερευνητική ανάλυση επαναλήφθηκε με περιστροφή τύπου Varimax (ορθογώνια περιστροφή) και ανέδειξε 3 παράγοντες με ιδιοτιμή >1.0. Η ιδιοτιμή του πρώτου παράγοντα ήταν 1.78 και το ποσοστό εξηγούμενης διακύμανσης 25.41%. Η ιδιοτιμή του δεύτερου παράγοντα ήταν 1.65, με ποσοστό εξηγούμενης διακύμανσης 23.58% και τέλος η ιδιοτιμή του τρίτου παράγοντα ήταν 1.33, με ποσοστό εξηγούμενης διακύμανσης 18.99%. Ο καθένας από τους τρεις παράγοντες που προέκυψαν δεχόταν φορτίσεις >.50 των στρατηγικών που τον αποτελούσαν. Οι παραγοντικές φορτίσεις παρουσιάζονται στον Πίνακα 10.

Όπως φαίνεται στον Πίνακα 10, στον πρώτο παράγοντα οργανώνονται οι στρατηγικές *«αποφεύγω», «εξουσιοδοτώ» και «ανταποδίδω»*. Κοινό σημείο των τριών στρατηγικών συνιστά το γεγονός ότι η χρήση τους δεν συνεπάγεται την άμεση και ενεργή ενασχόληση του εμπλεκομένου με το υπό διευθέτηση πρόβλημα. Αντίθετα, όπως προβλέπει η υιοθέτηση των εν λόγω στρατηγικών, είτε η ευθύνη της επίλυσης του προβλήματος μετατίθεται σε άλλο πρόσωπο, είτε το πρόβλημα παραβλέπεται, είτε υιοθετείται εκ μέρους του εμπλεκομένου η συμπεριφορά που επιδεικνύει ο έτερος εμπλεκόμενος, χωρίς να γίνεται ένας προσωπικός χειρισμός της κατάστασης.

Στο δεύτερο παράγοντα οργανώνονται οι στρατηγικές *«συσκέπτομαι»* και *«νομοθετώ»*, κοινό σημείο των οποίων είναι ότι η υιοθέτησή τους προϋποθέτει την ενεργητική και άμεση αντιμετώπιση, εκ μέρους του εμπλεκομένου, του προβλήματος που έχει ανακύψει.

Τέλος, στον τρίτο παράγοντα οργανώνονται οι στρατηγικές *«συμβουλεύομαι»* και *«συμμορφώνομαι»*. Η υιοθέτηση και των δύο αυτών στρατηγικών χαρακτηρίζεται από μία παθητική στάση του εμπλεκομένου στο υπό επίλυση πρόβλημα, η οποία εμπεριέχει την υιοθέτηση, εκ μέρους του, οποιασδήποτε προτεινόμενης λύσης.

Πίνακας 10. Η δομή των επτά τύπων στρατηγικών όπως προέκυψε από τη διερευνητική ανάλυση παραγόντων (περιστροφή τύπου Varimax)

	Παράγοντες		
Στρατηγικές	F1	F2	F3
«συμμορφώνομαι»	-.044	-.063	**.866**
«συμβουλεύομαι»	.235	.386	**.710**
«συσκέπτομαι»	-.233	**.797**	.045
«νομοθετώ»	.020	**.735**	.079
«αποφεύγω»	**.694**	-.250	.026
«εξουσιοδοτώ»	**.785**	-.103	.293
«ανταποδίδω»	**.716**	.420	-.334
Ιδιοτιμή	1.78	1.65	1.33
Ποσοστό εξηγούμενης διακύμανσης	25.41%	23.58%	18.99%
Ποσοστό συνολικής διακύμανσης	67.99%		

Ο έλεγχος της τριαδικής παραγοντικής δομής των επτά τύπων στρατηγικών συνεχίστηκε με την εφαρμογή επιβεβαιωτικών αναλύσεων παραγόντων μέσω του στατιστικού προγράμματος EQS 6.1 (Bentler, 2005). Εφαρμόστηκε η μέθοδος της Μέγιστης Πιθανοφάνειας (Maximum Likelihood) και ξεκίνησε με την εξέταση του θεωρητικού μοντέλου ΜΣ.1 (Μ = Μοντέλο, Σ = Στρατηγικές), το οποίο προέβλεπε την οργάνωση των επτά στρατηγικών, βάσει των φορτίσεών τους, σε τρείς παράγοντες οι οποίοι δεν συσχετίζονταν μεταξύ τους. Κατά τον έλεγχο του μοντέλου ΜΣ.1 εμφανίστηκε προειδοποίηση "condition code" που αφορούσε την εξάρτηση των παραγόντων F1 και F2 από άλλες παραμέτρους.

Για να αντιμετωπιστεί η συγκεκριμένη προειδοποίηση, ελέγχθηκε ένα μοντέλο (ΜΣ.2) τριών παραγόντων, χωρίς συσχετίσεις μεταξύ τους, στο οποίο ορίστηκε κοινή επιβάρυνση (0.40 και 0.50) στις μεταβλητές (στρατηγικές) του καθενός από τους παράγοντες F1 και F2 καθώς και στις δύο από τις τρεις μεταβλητές/στρατηγικές (0.40 και 0.30 αντίστοιχα) του τρίτου παράγοντα F3 (βλ. Μηλιένος, 2015). Οι δείκτες καταλληλότητας για το μοντέλο ΜΣ.2 δεν ήταν αποδεκτοί: [χ^2 (173.82, $\underline{N}$=279)=17, p<.001, χ^2/df=10.100, CFI=.470,

SRMR=.130, RMSEA=.180 ($CI_{90\%}$ .16-.20)]. Στη συνέχεια ελέγχθηκε ένα δομικό μοντέλο (ΜΣ.3), το οποίο προέβλεπε συσχετίσεις μεταξύ των τριών παραγόντων. Οι δείκτες καταλληλότητας του μοντέλου βελτιώθηκαν ελάχιστα [χ^2 (160.94, N=279)=14, p=.000, χ^2/df = 11.500, CFI=.500, SRMR=.120, RMSEA=.190 ($CI_{90\%}$ .17-.22)], χωρίς όμως να δείχνουν καλή προσαρμογή στα δεδομένα. Για τον λόγο αυτόν συμβουλευτήκαμε τους δείκτες τροποποίησης του μοντέλου. Σύμφωνα με το Wald test οι συσχετίσεις μεταξύ των παραγόντων F3 και F2 καθώς και μεταξύ των F3 και F1 απορρίφθηκαν ως μη στατιστικώς σημαντικές. Ακολούθως, ελέγχθηκε ένα μοντέλο τριών παραγόντων (ΜΣ.4), από το οποίο αφαιρέθηκαν οι μη στατιστικώς σημαντικές συσχετίσεις μεταξύ των παραγόντων F3-F2 και F3-F1. Καθώς οι δείκτες καταλληλότητας εξακολουθούσαν να δείχνουν μειωμένη προσαρμογή στα δεδομένα [χ^2 (164.17, N=279)=16, p<.001, χ^2/df=10.300, CFI=.500, SRMR=.120, RMSEA=.180 ($CI_{90\%}$ .16-.21)], ελέγχθηκε ένα δομικό μοντέλο ΜΣ.5 στο οποίο ορίστηκε κοινή επιβάρυνση (.30) στις δύο από τις τρεις μεταβλητές (Π18 και Π19) του παράγοντα F3.

Το τελικό δομικό μοντέλο ΜΣ.5 το οποίο προέβλεπε συσχέτιση μεταξύ των παραγόντων F2 και F1 καθώς και συσχετίσεις[2] μεταξύ των υπολειπόμενων σφαλμάτων των παρατηρούμενων μεταβλητών/στρατηγικών (Σ5 - Σ3, Σ6 - Σ1, Σ6 - Σ2, Σ6 - Σ3, Σ7 - Σ1, Σ7 - Σ4, Σ7 - Σ6) κατέληξε να επιβεβαιώσει την τριαδική παραγοντική δομή των επτά τύπων στρατηγικών [χ^2(176, N=279)=326.04, p<.001, χ^2/df=1.8, CFI=.920, SRMR=.060, RMSEA=.050 ($CI_{90\%}$ .05-.07)]. Το μοντέλο ΜΣ.5 παρουσιάζεται στον Πίνακα 11.

[2] Όλες οι σχέσεις είναι στατιστικώς σημαντικές.

Πίνακας 11. Η δομή των επτά τύπων Στρατηγικών, όπως αυτή επιβεβαιώθηκε στο μοντέλο ΜΣ.5 (standardized solution)

	Παράγοντες				
Στρατηγικές	**F1**	**F2**	**F3**	**E**	**R^2**
«συμμορφώνομαι»	.622			.783	.387
«συμβουλεύομαι»	.629			.778	.395
«συσκέπτομαι»		.385		.923	.148
«νομοθετώ»		.753		.658	.567
«αποφεύγω»			.700	.714	.490
«εξουσιοδοτώ»			.510	.860	.260
«ανταποδίδω»			.431	.902	.186
Συσχετίσεις μεταξύ παραγόντων					
F2 – F1	.395				
Συσχετίσεις μεταξύ υπολοίπων σφάλματος					
Σ6-Σ1	.172				
Σ7-Σ1	-.361				
Σ6-Σ2	.503				
Σ5-Σ3	-.447				
Σ6-Σ1	-.301				
Σ7-Σ4	.248				
Σ7-Σ6	.201				

Σημείωση 1. F1 = Παθητική Αντιμετώπιση, F2 = Ενεργητική Συμμετοχή, F3 = Αδιαφορία και Αποφυγή.

Σημείωση 2. Όλες οι αναφερόμενες συσχετίσεις είναι στατιστικώς σημαντικές στο επίπεδο $p<.05$.

4.Ερωτηματολόγια για Εκπαιδευτικούς

α) Ερωτηματολόγιο Αποτελεσματικότητας ως προς τη Διαμόρφωση Σχέσεων με το άμεσο και ευρύτερο Εργασιακό Περιβάλλον (ΑΔΣΕΠ)

Είναι ένα ερωτηματολόγιο αυτο-αναφορών, το οποίο κατασκευάστηκε από τους Grigorenko et al. (2006) (το πρώτο από τα δύο ερωτηματολόγια για εκπαιδευτικούς), στα πλαίσια της διερεύνησης νέων μεθόδων αξιολόγησης της αίσθησης αυτο-αποτελεσματικότητας των εκπαιδευτικών, με τον τίτλο «Questionnaire for Teachers». Για την Grigorenko και τους συνεργάτες της, η αποτελεσματικότητα των εκπαιδευτικών προϋποθέτει μία ποικιλία δεξιοτήτων, κάποιες από τις οποίες προκύπτουν από τη σιωπηρή (άρρητη) γνώση τους αναφορικά με τον τρόπο χειρισμού δύσκολων καταστάσεων μέσα στην τάξη. Στα πλαίσια της διερεύνησης της αίσθησης αποτελεσματικότητας των εκπαιδευτικών ως προς τη διαχείριση ζητημάτων που ανακύπτουν στο χώρο του σχολείου και τη διατήρηση της πειθαρχίας στην τάξη, χορηγήθηκε το Ερωτηματολόγιο Αποτελεσματικότητας ως προς τη Διαμόρφωση Σχέσεων με το άμεσο και ευρύτερο Εργασιακό Περιβάλλον (ΑΔΣΕΠ).

Αποτελείται από 10 προτάσεις οι οποίες αντανακλούν τις σχέσεις των εκπαιδευτικών με τα μέλη της σχολικής κοινότητας: μαθητές, συναδέλφους-εκπαιδευτικούς, διευθυντές, γονείς. Για τις ανάγκες της παρούσας έρευνας, η μετάφραση της αμερικανικής εκδοχής του ερωτηματολογίου ΑΔΣΕΠ στην ελληνική γλώσσα έγινε από την επόπτρια της ερευνήτριας και στη συνέχεια η ερευνήτρια, υπό την ιδιότητά της ως μεταφράστριας, έκανε την αντίστροφη μετάφραση από την ελληνική γλώσσα στην αγγλική για να εντοπιστεί και να ελαχιστοποιηθεί η ύπαρξη πιθανών αποκλίσεων.

Έργο των συμμετεχόντων ήταν να αναφέρουν το βαθμό στον οποίο είναι αληθινό για τον καθένα το περιεχόμενο της κάθε πρότασης. Οι απαντήσεις τους δίνονταν με τη μορφή 9βαθμης κλίμακας τύπου Likert, όπου το 1 σημαίνει «Σίγουρα όχι» και το 9 σημαίνει «Σίγουρα ναι». Όσο υψηλότερη ήταν η βαθμολογία που σημείωνε ο εκπαιδευτικός, τόσο υψηλότερα σήμαινε ότι αξιολογούσε την αίσθηση αυτο-αποτελεσματικότητάς του ως προς το περιεχόμενο της συγκεκριμένης πρότασης. Η τελική τιμή για κάθε εκπαιδευτικό ως προς την αυτο-αποτελεσματικότητά του στη διαμόρφωση σχέσεων με το άμεσο και ευρύτερο εργασιακό του περιβάλλον υπολογίζεται με βάση το άθροισμα των 10 προτάσεων του ερωτηματολογίου. Το ερωτηματολόγιο παρατίθεται αυτούσιο στο Παράρτημα.

Παραδείγματα του Ερωτηματολογίου Αποτελεσματικότητας ως προς τη Διαμόρφωση Σχέσεων με το άμεσο και ευρύτερο Εργασιακό Περιβάλλον (ΑΔΣΕΠ)

1.Οι σχέσεις μου με τους άλλους εκπαιδευτικούς στο σχολείο μου είναι καλές.

2.Καταβάλλω μεγάλη προσπάθεια για την εδραίωση και διατήρηση καλών σχέσεων με τους γονείς των μαθητών μου.

Δομή του Ερωτηματολογίου Αποτελεσματικότητας ως προς τη Διαμόρφωση Σχέσεων με το άμεσο και ευρύτερο Εργασιακό Περιβάλλον

Καθώς από τη βιβλιογραφική επισκόπηση δεν έχουν εντοπιστεί, εκ μέρους μας, πληροφορίες σχετικά με την παραγοντική εγκυρότητα και την αξιοπιστία του ερωτηματολογίου, προκειμένου να ελεγχθεί η δομή της ελληνικής εκδοχής του ερωτηματολογίου ΑΔΣΕΠ, που χορηγήθηκε στα πλαίσια της παρούσας έρευνας, και να διακριβωθεί ο αριθμός των υποκείμενων παραγόντων του, εφαρμόστηκε διερευνητική ανάλυση παραγόντων (βλ. Αλεξόπουλος, 2011. Mulaik & Millsap, 2000). Για την εξαγωγή των παραγόντων εφαρμόστηκε η μέθοδος της Ανάλυσης Βασικών Συνιστωσών (Principal Component Analysis). Για τον προσδιορισμό του αριθμού των παραγόντων χρησιμοποιήθηκε επιπλέον το κριτήριο της ιδιοτιμής (Eigenvalue) σε συνδυασμό με το κριτήριο του ποσοστού της Διακύμανσης, το οποίο ερμηνεύουν οι παράγοντες. Η διερευνητική ανάλυση παραγόντων έγινε για το σύνολο των 10 ερωτήσεων με περιστροφή τύπου Varimax (ορθογώνια περιστροφή) και ανέδειξε 3 παράγοντες με ιδιοτιμή >1.0. Η ιδιοτιμή του πρώτου παράγοντα ήταν 3.52 και το ποσοστό εξηγούμενης διακύμανσης 35.16.%. Η ιδιοτιμή του δεύτερου παράγοντα ήταν 1.27, με ποσοστό εξηγούμενης διακύμανσης 12.66%, και η ιδιοτιμή του τρίτου παράγοντα ήταν 1.04, με ποσοστό εξηγούμενης διακύμανσης 10.42%. Για τον έλεγχο της Συνολικής Δειγματικής Καταλληλότητας χρησιμοποιήθηκε το μέτρο Kaiser-Mayer-Olkin K.M.O.=.80. Για περαιτέρω και πληρέστερη εξέταση της καταλληλότητας των δεδομένων για παραγοντική ανάλυση, έγινε ο έλεγχος Σφαιρικότητας του Bartlett (Bartlett's Test of Sphericity) χ^2=651.83, df=45, και p<.001. Τέλος, χρησιμοποιήθηκε το διάγραμμα ιδιοτιμών (scree plot). Η διερευνητική ανάλυση παραγόντων παρουσιάζεται στον Πίνακα 12.

Λόγω της εμφανούς διαφοράς, τόσο ως προς τις ιδιοτιμές, όσο και ως προς το διάγραμμά τους (screeplot), μεταξύ του πρώτου παράγοντα και των υπόλοιπων δύο παραγόντων, επιλέξαμε να θεωρήσουμε ως μονοπαραγοντική τη δομή του ερωτηματολογίου ΑΔΣΕΠ. Στη συνέχεια η διερευνητική ανάλυση των παραγόντων επαναλήφθηκε με περιστροφή τύπου Varimax και με επιλογή κριτηρίου τον ένα

παράγοντα. Ο παράγοντας αυτός δεχόταν τις φορτίσεις (>.40) και των 10 προτάσεων και εξηγούσε το 35.16% της συνολικής διακύμανσης [Bartlett's Test of Sphericity χ^2 =651.83, df = 45 και p<.001].

Πίνακας 12. Η δομή του Ερωτηματολογίου Αποτελεσματικότητας ως προς τη Διαμόρφωση Σχέσεων με το άμεσο και ευρύτερο Εργασιακό Περιβάλλον, όπως προέκυψε από τη διερευνητική ανάλυση παραγόντων (περιστροφή τύπου Varimax)

Προτάσεις	**Παράγοντες**		
	1	**2**	**3**
1. Οι σχέσεις μου με τους άλλους εκπαιδευτικούς στο σχολείο μου είναι καλές.	.473	.676	.053
2.Η σχέση μου με το διευθυντή μου είναι καλή.	.550	.577	.130
3.Είμαι ικανοποιημένος/η με τη δουλειά μου.	.699	.038	-.407
4.Διαμορφώνω πάντοτε μία καλή συναισθηματική επαφή με τους μαθητές μου.	.655	-.263	-.035
5.Παρουσιάζω σωστά (στην τάξη μου) το εκπαιδευτικό υλικό.	.649	-.405	.014
6.Διατηρώ πάντοτε την πειθαρχία στην τάξη μου.	.585	-.117	-.264
7.Καταβάλλω μεγάλη προσπάθεια για την εδραίωση και διατήρηση καλών σχέσεων με τους γονείς των μαθητών μου.	.518	-.106	.578
8.Ενδιαφέρομαι για το σχολείο και τη φήμη του στην κοινότητα.	.583	.108	.461
9.Πιστεύω ότι η απόφασή μου να γίνω εκπαιδευτικός ήταν η σωστή απόφαση για μένα.	.638	.107	-.463
10.Είμαι ειδήμων σ' αυτό που κάνω.	.540	-.440	.155
Ιδιοτιμή	3.516	1.266	1.042
Ποσοστό εξηγούμενης διακύμανσης	35.161%	12.663%	10.418%
Ποσοστό συνολικής διακύμανσης	58.242%		

Ο έλεγχος της μονοπαραγοντικής δομής της ελληνικής εκδοχής του Ερωτηματολογίου Αποτελεσματικότητας ως προς τη Διαμόρφωση Σχέσεων (ΑΔΣΕΠ) με το άμεσο και ευρύτερο Εργασιακό Περιβάλλον συνεχίστηκε με την εφαρμογή επιβεβαιωτικών αναλύσεων παραγόντων στα δεδομένα που συγκεντρώθηκαν από τις δέκα προατάσεις, μέσω του στατιστικού προγράμματος EQS 6.1 (Bentler, 2005).

Ο έλεγχος της παραγοντικής δομής του ερωτηματολογίου έγινε με την εφαρμογή της μεθόδου της Μέγιστης Πιθανοφάνειας (Maximum Likelihood) και ξεκίνησε με την εξέταση του θεωρητικού μοντέλου ΜΓ.1 (Μ= Μοντέλο, Γ=ΑΔΣΕΠ), το οποίο προέβλεπε την οργάνωση των 10 προτάσεων σε έναν παράγοντα. Οι δείκτες καταλληλότητας για το μοντέλο ΜΓ.1 δεν ήταν καλοί : [χ^2 (35, N=279)=175.45, p<.001, χ^2/df = 5.01, CFI=.770, SRMR=.080, RMSEA=.120 ($CI_{90\%}$ .10-14)]. Έπειτα από την εξέταση του Πίνακα Υπολοίπων Σφάλματος και την εφαρμογή των δοκιμασιών του Πολλαπλασιαστή Lagrange και του Wald τεστ (βλ. Τσιγγίλης, 2010), στο αρχικό μοντέλο (ΜΓ.1) προστέθηκαν μερικές συσχετίσεις υπολειπόμενων σφαλμάτων (ΜΓ.2). Οι δείκτες στο μοντέλο ΜΓ.2 ήταν πολύ ικανοποιητικοί: [χ^2(32, N=279)=51.27, p=.017, χ^2/df=1.60, CFI=.970, SRMR=.040, RMSEA=.050 ($CI_{90\%}$ .02-.07)] (βλ. Brown, 2006, σελ. 81-89). Όλες οι παράμετροι του μοντέλου ήταν στατιστικώς σημαντικές. Το μονοπαραγοντικό μοντέλο ΜΓ.2 παρουσιάζεται στον Πίνακα 13.

Πίνακας 13. Η δομή του Ερωτηματολόγιου Αποτελεσματικότητας ως προς τη Διαμόρφωση Σχέσεων με το άμεσο και ευρύτερο Εργασιακό Περιβάλλον, όπως αυτή επιβεβαιώθηκε στο μοντέλο ΜΓ.2 (standardized solution)

	Παράγοντας		
Προτάσεις	**ΑΔΣΕΠ**	**Ε**	**R^2**
1. Οι σχέσεις μου με τους άλλους εκπαιδευτικούς στο σχολείο μου είναι καλές.	.342	.940	.117
2. Η σχέση μου με το διευθυντή μου είναι καλή.	.413	.911	.170
3. Είμαι ικανοποιημένος/η με τη δουλειά μου.	.725	.689	.525
4.Διαμορφώνω πάντοτε μία καλή συναισθηματική επαφή με τους μαθητές μου.	.601	.799	.362
5. Παρουσιάζω σωστά (στην τάξη μου) το εκπαιδευτικό υλικό.	.532	.847	.283
6. Διατηρώ πάντοτε την πειθαρχία στην τάξη μου.	.532	.847	.283
7. Καταβάλλω μεγάλη προσπάθεια για την εδραίωση και διατήρηση καλών σχέσεων με τους γονείς των μαθητών μου.	.376	.927	.141
8. Ενδιαφέρομαι για το σχολείο και τη φήμη του στην κοινότητα.	.455	.890	.207
9. Πιστεύω ότι η απόφασή μου να γίνω εκπαιδευτικός ήταν η σωστή απόφαση για μένα.	.646	.764	.417
10. Είμαι ειδήμων σ' αυτό που κάνω.	.390	.921	.152
Συσχετίσεις μεταξύ υπολοίπων σφάλματος			
Πρόταση 2 - Πρόταση 1	.444		
Πρόταση 10 - Πρόταση 5	.408		
Πρόταση 8 - Πρόταση 7	.309		

Σημείωση 1. ΑΔΣΕΠ = Παράγοντας Αποτελεσματικότητας ως προς τη Διαμόρφωση Σχέσεων με το άμεσο και ευρύτερο Εργασιακό Περιβάλλον.

Σημείωση 2. Όλες οι αναφερόμενες σχέσεις είναι στατιστικώς σημαντικές στο επίπεδο $p < .05$.

Αξιοπιστία (εσωτερική συνέπεια) του Ερωτηματολογίου Αποτελεσματικότητας ως προς τη Διαμόρφωση Σχέσεων με το άμεσο και ευρύτερο Εργασιακό Περιβάλλον

Η αξιοπιστία εσωτερικής συνέπειας ελέγχθηκε με το συντελεστή Cronbach's alpha. Ο δείκτης αξιοπιστίας (Cronbach's α reliability analysis) ήταν .780 για το ερωτηματολόγιο ΑΔΣΕΠ, υποδεικνύοντας καλή εσωτερική συνέπεια.

Έλεγχος της συγκλίνουσας εγκυρότητας του Ερωτηματολογίου Αποτελεσματικότητας ως προς τη Διαμόρφωση Σχέσεων με το άμεσο και ευρύτερο Εργασιακό Περιβάλλον

Για την εξέταση της συγκλίνουσας εγκυρότητας του Ερωτηματολογίου Αποτελεσματικότητας ως προς τη Διαμόρφωση Σχέσεων με το άμεσο και ευρύτερο Εργασιακό Περιβάλλον (ΑΔΣΕΠ) με τα υπόλοιπα τρία ερωτηματολόγια για εκπαιδευτικούς που χορηγήθηκαν στο πλαίσιο της παρούσας διδακτορικής διατριβής, δηλαδή με το (1) Ερωτηματολόγιο Αποτελεσματικότητας ως προς την Αξιοποίηση Δεξιοτήτων Διδασκαλίας για την Επίτευξη Διδακτικών Στόχων (ΑΑΔΔΕΔΣ), το (2) Ερωτηματολόγιο Αυτο-αποτελεσματικότητας ως προς τη διδασκαλία του Γνωστικού Αντικειμένου (ΑΔΓΑ) και το (3) Ερωτηματολόγιο Συναισθηματικής Δέσμευσης στο Επάγγελμα του Εκπαιδευτικού, υπολογίστηκε ο συντελεστής συσχέτισης Pearson μεταξύ των τεσσάρων ερωτηματολογίων. Το Ερωτηματολόγιο ΑΔΣΕΠ παρουσίασε μέτρια θετική στατιστικώς σημαντική συσχέτιση, [p=.01 (2-tailed)] με το Ερωτηματολόγιο Αποτελεσματικότητας ως προς την Αξιοποίηση Δεξιοτήτων Διδασκαλίας για την Επίτευξη Διδακτικών Στόχων (r=.63). Επίσης, μέτρια και θετική ήταν η συσχέτιση που βρέθηκε και με το Ερωτηματολόγιο Αυτο-αποτελεσματικότητας ως προς τη Διδασκαλία του Γνωστικού Αντικειμένου (r=.52), όπως και με το με το Ερωτηματολόγιο Συναισθηματικής Δέσμευσης στο Επάγγελμα του/της Εκπαιδευτικού (r=.52).

β) Ερωτηματολόγιο Αποτελεσματικότητας ως προς την Αξιοποίηση Δεξιοτήτων Διδασκαλίας για την Επίτευξη Διδακτικών Στόχων (ΑΑΔΔΕΔΣ)

Το Ερωτηματολόγιο Αποτελεσματικότητας ως προς την Αξιοποίηση Δεξιοτήτων Διδασκαλίας για την Επίτευξη Διδακτικών Στόχων (ΑΑΔΔΕΔΣ) είναι το δεύτερο ερωτηματολόγιο, το οποίο κατασκευάστηκε από τους Grigorenko et al. (2006) για τη διερεύνηση της αίσθησης αποτελεσματικότητας των εκπαιδευτικών ως προς την απόδοσή τους στην αίθουσα διδασκαλίας. Βασίζεται στην τριαρχική θεωρία της επιτυχημένης νοημοσύνης (Sternberg, 1985, 1988, 1997. Sternberg et al., 2000. Wagner & Sternberg, 1985). Αποτελείται από 10 ερωτήσεις οι οποίες διερευνούν τις αναλυτικές, δημιουργικές και πρακτικές ικανότητες των εκπαιδευτικών, καθώς και την ικανότητά τους να διαχειρίζονται τον εαυτό τους, αλλά και να συνεργάζονται με άλλους. Για τις ανάγκες της παρούσας έρευνας, η μετάφραση της αμερικανικής εκδοχής του ερωτηματολογίου ΑΑΔΔΕΔΣ στην ελληνική γλώσσα έγινε από την επόπτρια της ερευνήτριας και στη συνέχεια η ερευνήτρια, υπό την ιδιότητά της ως μεταφράστριας, έκανε την αντίστροφη μετάφραση από την ελληνική γλώσσα στην αγγλική για να εντοπιστεί και να ελαχιστοποιηθεί η ύπαρξη πιθανών αποκλίσεων.

Έργο των συμμετεχόντων είναι να αξιολογήσουν τον βαθμό στον οποίο κατέχουν την ικανότητα που επισημαίνεται σε κάθε ερώτηση. Οι συμμετέχοντες καλούνται να απαντήσουν στις ερωτήσεις χρησιμοποιώντας μία 9βαθμη κλίμακα τύπου Likert, όπου το 1 σημαίνει «Εξαιρετικά κακός» και το 9 «Εξαιρετικά καλός».

Όσο υψηλότερη ήταν η βαθμολογία που σημείωνε ο εκπαιδευτικός, τόσο υψηλότερα σήμαινε ότι αξιολογούσε την αίσθηση αποτελεσματικότητάς του ως προς το περιεχόμενο της συγκεκριμένης ερώτησης. Η τελική τιμή για κάθε εκπαιδευτικό ως προς την αυτο-αποτελεσματικότητά του στην Αξιοποίηση Δεξιοτήτων Διδασκαλίας για την Επίτευξη Διδακτικών Στόχων υπολογίζεται με βάση το άθροισμα των 10 προτάσεων του ερωτηματολογίου. Το ερωτηματολόγιο παρατίθεται αυτούσιο στο Παράρτημα.

<u>Παραδείγματα του Ερωτηματολογίου Αποτελεσματικότητας ως προς την Αξιοποίηση Δεξιοτήτων Διδασκαλίας για την Επίτευξη Διδακτικών Στόχων (ΑΑΔΔΕΔΣ)</u>

1.Πόσο καλός/ή είστε να δίνετε κίνητρα στον εαυτό σας;

2.Πώς θα βαθμολογούσατε την πρακτική σας ικανότητα;

Δομή του Ερωτηματολογίου Αποτελεσματικότητας ως προς την Αξιοποίηση Δεξιοτήτων Διδασκαλίας για την Επίτευξη Διδακτικών Στόχων (ΑΑΔΔΕΔΣ)

Η παραγοντική δομή της ελληνικής εκδοχής του Ερωτηματολογίου ΑΑΔΔΕΔΣ ελέγχθηκε με την εφαρμογή διερευνητικής ανάλυσης παραγόντων, στα δεδομένα που συγκεντρώθηκαν από τις 10 προτάσεις που το αποτελούν, προκειμένου να διακριβωθεί ο αριθμός των υποκείμενων παραγόντων του (βλ. Αλεξόπουλος, 2011. Mulaik & Millsap, 2000). Για την εξαγωγή των παραγόντων εφαρμόστηκε η μέθοδος της Ανάλυσης Βασικών Συνιστωσών (Principal Component Analysis). Για τον προσδιορισμό του αριθμού των παραγόντων χρησιμοποιήθηκε επιπλέον το κριτήριο της ιδιοτιμής (Eigenvalue) σε συνδυασμό με το κριτήριο του ποσοστού της Διακύμανσης, το οποίο ερμηνεύουν οι παράγοντες. Η διερευνητική ανάλυση έγινε για το σύνολο των ερωτήσεων με περιστροφή τύπου Varimax (ορθογώνια περιστροφή) λόγω έλλειψης πληροφοριών για τους πιθανούς παράγοντες και ανέδειξε 2 παράγοντες με ιδιοτιμή >1.0. Η ιδιοτιμή του πρώτου παράγοντα ήταν 4.42 και το ποσοστό εξηγούμενης διακύμανσης 44.23%. Η ιδιοτιμή του δεύτερου παράγοντα ήταν 1.04 με ποσοστό εξηγούμενης διακύμανσης 10.43%. Για τον έλεγχο της Συνολικής Δειγματικής Καταλληλότητας χρησιμοποιήθηκε το μέτρο Kaiser-Mayer-Olkin, K.M.O.=.87. Για περαιτέρω και πληρέστερη εξέταση της καταλληλότητας των δεδομένων για παραγοντική ανάλυση, έγινε ο έλεγχος Σφαιρικότητας του Bartlett (Bartlett's Test of Sphericity) χ^2=975.78, df=45, και p<.001. Τέλος, χρησιμοποιήθηκε το διάγραμμα ιδιοτιμών (scree plot). Η διερευνητική ανάλυση παραγόντων παρουσιάζεται στον Πίνακα 14. Λόγω της εμφανούς διαφοράς, τόσο ως προς τις ιδιοτιμές, όσο και ως προς το διάγραμμά τους (screeplot), μεταξύ του πρώτου και του δεύτερου παράγοντα, επιλέξαμε να θεωρήσουμε ως μονοπαραγοντική τη δομή του ερωτηματολογίου ΑΑΔΔΕΔΣ. Στη συνέχεια η διερευνητική ανάλυση των παραγόντων επαναλήφθηκε με περιστροφή τύπου Varimax και με επιλογή κριτηρίου τον ένα παράγοντα. Ο παράγοντας αυτός δεχόταν τις φορτίσεις (>.50) και των 10 προτάσεων και εξηγούσε το 44.23% της συνολικής διακύμανσης [Bartlett's Test of Sphericity χ^2 =975.78, df=45, και p<.001].

Πίνακας 14. Η δομή του Ερωτηματολογίου Αποτελεσματικότητας ως προς την Αξιοποίηση Δεξιοτήτων Διδασκαλίας για την Επίτευξη Διδακτικών Στόχων, όπως προέκυψε από τη διερευνητική ανάλυση παραγόντων (περιστροφή τύπου Varimax)

Προτάσεις	**Παράγοντες**	
	1	**2**
1.Πώς Θα βαθμολογούσατε τη διδακτική σας ικανότητα;	.713	.475
2.Πώς θα βαθμολογούσατε την ικανότητά σας να φέρεστε στα παιδιά;	.626	.400
3.Πώς θα βαθμολογούσατε τη γνωστική σας ικανότητα;	.642	.411
4.Πως θα βαθμολογούσατε τη δημιουργική σας ικανότητα;	.751	-.030
5.Πώς θα βαθμολογούσατε την πρακτική σας ικανότητα;	.722	-.190
6.Πόσο καλός/ή είστε στο να δουλεύετε μόνοι;	.531	-.424
7.Πόσο καλός/ή είστε στο να δουλεύετε μαζί με άλλους;	.599	.125
8.Πόσο καλός/ή είστε στο να δίνετε κίνητρα στον εαυτό σας;	.720	-.407
9.Πόσο καλός/ή είστε σε θέματα διαχείρισης έργων;	.723	-.294
10.Πώς θα βαθμολογούσατε την αίσθηση υπευθυνότητάς σας;	.587	-.066
Ιδιοτιμή	4.423	1.043
Ποσοστό εξηγούμενης διακύμανσης	44.234%	10.431%
Ποσοστό συνολικής διακύμανσης	54.664%	

Ο έλεγχος της μονοπαραγοντικής δομής της ελληνικής εκδοχής του Ερωτηματολογίου Αποτελεσματικότητας ως προς την Αξιοποίηση Δεξιοτήτων Διδασκαλίας για την Επίτευξη Διδακτικών Στόχων (ΑΑΔΔΕΔΣ) συνεχίστηκε με την εφαρμογή επιβεβαιωτικών αναλύσεων παραγόντων στα δεδομένα που συγκεντρώθηκαν από τις δέκα προτάσεις, μέσω του στατιστικού προγράμματος EQS 6.1 (Bentler, 2005).

Ο έλεγχος της παραγοντικής δομής του ερωτηματολογίου έγινε με την εφαρμογή της μεθόδου της Μέγιστης Πιθανοφάνειας (Maximum Likelihood) και ξεκίνησε με την εξέταση του θεωρητικού μοντέλου ΜΔ.1 (Μ=Μοντέλο, Δ=ΑΑΔΔΕΔΣ), το οποίο προέβλεπε την οργάνωση των 10 προτάσεων σε έναν παράγοντα. Οι δείκτες καταλληλότητας για το μοντέλο ΜΔ.1 δεν ήταν καλοί: [χ^2 (35, $\underline{N}$=279)=179.64, p<.001, χ^2/df=5.13, CFI=.850, SRMR=.070, RMSEA=.120 ($CI_{90\%}$ .10-.14)]. Έπειτα από την εξέταση του Πίνακα Υπολοίπων Σφάλματος και την εφαρμογή των δοκιμασιών του Πολλαπλασιαστή Lagrange και του Wald τεστ (βλ. Τσιγγίλης, 2010), στο αρχικό μοντέλο

(ΜΔ.1) προστέθηκαν μερικές στατιστικώς σημαντικές συσχετίσεις μεταξύ υπολειπόμενων σφαλμάτων (ΜΔ.2). Οι δείκτες στο μοντέλο ΜΔ.2 ήταν αποδεκτοί: [χ^2(28, N=279)=65.57, p<.001, χ^2/df=2.34, CFI=.960, SRMR=.040, RMSEA=.070 (CI90% .05-.09)] (βλ.Brown, 2006, σελ. 81-89). Όλες οι παράμετροι του μοντέλου ΜΔ.2 ήταν στατιστικώς σημαντικές. Το μονοπαραγοντικό μοντέλο ΜΔ.2 παρουσιάζεται στον Πίνακα 15.

Πίνακας 15. Η δομή του Ερωτηματολογίου Αποτελεσματικότητας ως προς την Αξιοποίηση Δεξιοτήτων Διδασκαλίας για την Επίτευξη Διδακτικών Στόχων, όπως αυτή επιβεβαιώθηκε στο μοντέλο ΜΔ.2 (standardized solution)

	Παράγοντας		
Προτάσεις	**ΑΑΔΔΕΔΣ**	**Ε**	**R^2**
1. Πώς Θα βαθμολογούσατε τη διδακτική σας ικανότητα;	.595	.803	.354
2. Πώς θα βαθμολογούσατε την ικανότητά σας να φέρεστε στα παιδιά;	.540	.842	.291
3. Πώς θα βαθμολογούσατε τη γνωστική σας ικανότητα;	.565	.825	.319
4. Πως θα βαθμολογούσατε τη δημιουργική σας ικανότητα;	.763	.646	.582
5. Πώς θα βαθμολογούσατε την πρακτική σας ικανότητα;	.723	.691	.522
6. Πόσο καλός/ή είστε στο να δουλεύετε μόνοι;	.519	.855	.270
7. Πόσο καλός/ή είστε στο να δουλεύετε μαζί με άλλους;	.494	.870	.244
8. Πόσο καλός/ή είστε στο να δίνετε κίνητρα στον εαυτό σας;	.662	.749	.439
9. Πόσο καλός/ή είστε σε θέματα διαχείρισης έργων;	.619	.785	.384
10. Πώς θα βαθμολογούσατε την αίσθηση υπευθυνότητάς σας;	.486	.874	.236
Συσχετίσεις μεταξύ υπολοίπων σφάλματος			
Πρόταση 2 - Πρόταση 1	.238		
Πρόταση 3 - Πρόταση 1	.375		
Πρόταση 6 - Πρόταση 2	-.144		
Πρόταση 7 - Πρόταση 2	.170		
Πρόταση 9 - Πρόταση 7	.132		
Πρόταση 9 - Πρόταση 8	.314		
Πρόταση10 - Πρόταση 9	.212		

Σημείωση 1. ΑΑΔΔΕΔΣ = Παράγοντας Αποτελεσματικότητας ως προς την Αξιοποίηση Δεξιοτήτων Διδασκαλίας για την Επίτευξη Διδακτικών Στόχων.

Σημείωση 2. Όλες οι αναφερόμενες σχέσεις είναι στατιστικώς σημαντικές στο επίπεδο $p<.05$.

Αξιοπιστία (εσωτερική συνέπεια) του Ερωτηματολογίου Αποτελεσματικότητας ως προς την Αξιοποίηση Δεξιοτήτων Διδασκαλίας για την Επίτευξη Διδακτικών Στόχων

Η αξιοπιστία εσωτερικής συνέπειας ελέγχθηκε με το συντελεστή Cronbach's alpha. Ο δείκτης αξιοπιστίας (Cronbach's α reliability analysis) ήταν .856 για το ερωτηματολόγιο ΑΑΔΔΕΔΣ, υποδεικνύοντας μία καλή εσωτερική συνέπεια.

Έλεγχος της συγκλίνουσας εγκυρότητας του Ερωτηματολογίου Αποτελεσματικότητας ως προς την Αξιοποίηση Δεξιοτήτων Διδασκαλίας για την Επίτευξη Διδακτικών Στόχων

Για την εξέταση της συγκλίνουσας εγκυρότητας του Ερωτηματολογίου Αποτελεσματικότητας ως προς την Αξιοποίηση Δεξιοτήτων Διδασκαλίας για την Επίτευξη Διδακτικών Στόχων με τα υπόλοιπα τρία ερωτηματολόγια για εκπαιδευτικούς υπολογίστηκε, όπως προαναφέρθηκε, ο συντελεστής συσχέτισης Pearson μεταξύ των τεσσάρων ερωτηματολογίων. Όπως αναφέρθηκε ήδη το ΑΑΔΔΕΔΣ παρουσίασε μέτρια θετική στατιστικώς σημαντική συσχέτιση, [p =.01 (2-tailed)] με το ΑΔΣΕΠ (r =.63). Το Ερωτηματολόγιο ΑΑΔΔΕΔΣ παρουσίασε μέτρια θετική σημαντική συσχέτιση [p =.01 (2-tailed)] με το Ερωτηματολόγιο Αυτο-αποτελεσματικότητας ως προς τη Διδασκαλία του Γνωστικού Αντικειμένου (r =.59), ενώ η συσχέτιση του ΑΑΔΔΕΔΣ με το Ερωτηματολόγιο Συναισθηματικής Δέσμευσης στο Επάγγελμα του/της Εκπαιδευτικού ήταν χαμηλή (r =.31).

γ) Ερωτηματολόγιο Αυτο-αποτελεσματικότητας ως προς τη Διδασκαλία του Γνωστικού Αντικείμενου (ΑΔΓΑ)

Πρόκειται για το Ερωτηματολόγιο Αυτο-αποτελεσματικότητας ως προς τη Διδασκαλία των Μαθηματικών (Χατζησταματίου, 2010), το οποίο τροποποιήθηκε, στα πλαίσια της παρούσας έρευνας, έτσι ώστε να αναφέρεται στη γενικότερη αποτελεσματικότητα των εκπαιδευτικών ανεξάρτητα από το γνωστικό αντικείμενο. Είναι ένα ερωτηματολόγιο αυτο-αναφορών το οποίο χρησιμοποιήθηκε για να μετρήσει έναν από τους παράγοντες με τους οποίους έχει βρεθεί να συνδέεται η αυτο-αποτελεσματικότητα των εκπαιδευτικών και, συγκεκριμένα, τη χρήση στρατηγικών κατά την οργάνωση και το σχεδιασμό της διδασκαλίας. Οι συμμετέχοντες καλούνται να δώσουν ορισμένες γενικές πληροφορίες για τη γνώμη που έχουν για τον εαυτό τους ως εκπαιδευτικού, δηλώνοντας το βαθμό συμφωνίας ή διαφωνίας τους με τις δηλώσεις που παρατίθενται στις προτάσεις του

ερωτηματολογίου. Οι απαντήσεις των εκπαιδευτικών δίνονται με τη μορφή μίας 5βαθμης κλίμακας τύπου Likert, όπου το 1 σημαίνει «Διαφωνώ απόλυτα» και το 5 «Συμφωνώ απόλυτα».

Από το σύνολο των 11 προτάσεων του ερωτηματολογίου, οι πέντε προτάσεις προέρχονται από το Ερωτηματολόγιο Αυτο-αποτελεσματικότητας ως προς τη Διδασκαλία των Μαθηματικών, το οποίο χρησιμοποιήθηκε σε πιλοτική έρευνα που διεξήχθη στα πλαίσια διδακτορικής διατριβής (Χατζησταματίου, 2010). Μία ακόμη πρόταση με γενικότερη διατύπωση, που θεωρήθηκε ότι εξετάζει ακριβώς τη διδακτική αυτο-αποτελεσματικότητα στο εκάστοτε γνωστικό αντικείμενο (στην προαναφερθείσα έρευνα στα μαθηματικά), προστέθηκε από τη Χατζησταματίου (2010). Οι υπόλοιπες πέντε προτάσεις του Ερωτηματολογίου Αυτο-αποτελεσματικότητας ως προς τη Διδασκαλία των Μαθηματικών προέρχονται από την υποκλίμακα Efficacy in Instructional Strategies του ερωτηματολογίου Teachers' Sense of Efficacy Scale (TSES) των Tschannen-Moran και Woolfolk Hoy (2001), έτσι όπως μεταφράστηκαν από τη Χατζησταματίου (2010) για το Ερωτηματολόγιο Αυτο-αποτελεσματικότητας ως προς τη Διδασκαλία των Μαθηματικών.

Το τελικό εργαλείο (TSES) περιλαμβάνει μία εκτεταμένη (24 προτάσεων) και μία συνοπτική (12 προτάσεων) εκδοχή. Καθεμία από τις δύο εκδοχές του TSES περιλαμβάνει τρεις υποκλίμακες, με τις προτάσεις της κάθε υποκλίμακας να οργανώνονται σε έναν παράγοντα. Οι υποκλίμακες αυτές, οι οποίες αντιπροσωπεύουν προϋποθέσεις μίας καλής διδακτικής πρακτικής, εκφράζουν τρεις συνιστώσες της αυτο-αποτελεσματικότητας και ονομάζονται: υποκλίμακα αποτελεσματικότητας ως προς τις στρατηγικές διδασκαλίας (efficacy in instructional strategies), υποκλίμακα αποτελεσματικότητας ως προς την κινητοποίηση των μαθητών (efficacy for student engagement) και υποκλίμακα αποτελεσματικότητας ως προς τη διαχείριση της τάξης (efficacy for classroom management) (Tsigilis, Grammatikopoulos, & Koustelios, 2007).

Το ερωτηματολόγιο Αυτο-αποτελεσματικότητας ως προς τη Διδασκαλία των Μαθηματικών, βρέθηκε, με την εφαρμογή διερευνητικής ανάλυσης παραγόντων, να έχει δι-παραγοντική δομή (Χατζησταματίου, 2010). Ο πρώτος παράγοντας (9 προτάσεων) ονομάστηκε Αυτο-αποτελεσματικότητα ως προς τις Δεξιότητες Διδασκαλίας και ο δεύτερος παράγοντας (2 προτάσεων), ονομάστηκε Αυτο-αποτελεσματικότητα ως προς τη Διδακτική Εμπειρογνωμοσύνη. Ο συντελεστής Cronbach's alpha ήταν .87 για τον πρώτο παράγοντα και .74 για το δεύτερο παράγοντα (Χατζησταματίου, 2010). Το ερωτηματολόγιο παρατίθεται αυτούσιο στο Παράρτημα.

Προκειμένου να χρησιμοποιηθεί το ερωτηματολόγιο Αυτο-αποτελεσματικότητας ως προς τη Διδασκαλία του Γνωστικού Αντικείμενου (ΑΔΓΑ), στο πλαίσιο της παρούσας έρευνας, επιχειρήθηκε περαιτέρω έλεγχος των ψυχομετικών του ιδιοτήτων.

Παραδείγματα του Ερωτηματολογίου Αυτο-αποτελεσματικότητας ως προς τη Διδασκαλία του Γνωστικού Αντικείμενου (ΑΔΓΑ)

1. Είμαι βέβαιος/η ότι μπορώ να βελτιώσω την κατανόηση ενός μαθητή.

2. Μπορώ να λύσω σχεδόν όλα τα ζητήματα που προκύπτουν σε σχέση με τη διδασκαλία του γνωστικού μου αντικειμένου.

Δομή του Ερωτηματολογίου Αυτο-αποτελεσματικότητας ως προς τη Διδασκαλία του Γνωστικού Αντικείμενου

Η παραγοντική δομή του Ερωτηματολογίου Αυτο-αποτελεσματικότητας ως προς τη Διδασκαλία του Γνωστικού Αντικείμενου ελέγχθηκε, κατ' αρχάς, με την εφαρμογή διερευνητικής ανάλυσης παραγόντων στα δεδομένα που συγκεντρώθηκαν από τις 11 προτάσεις, που το αποτελούν, προκειμένου να εξακριβωθεί ο αριθμός των υποκείμενων παραγόντων του (βλ. Αλεξόπουλος, 2011. Mulaik & Millsap, 2000). Για την εξαγωγή των παραγόντων εφαρμόστηκε η μέθοδος της Ανάλυσης Βασικών Συνιστωσών (Principal Component Analysis). Για τον προσδιορισμό του αριθμού των παραγόντων χρησιμοποιήθηκε το κριτήριο της ιδιοτιμής (Eigenvalue), σε συνδυασμό με το κριτήριο του ποσοστού της Διακύμανσης, το οποίο ερμηνεύουν οι παράγοντες. Η διερευνητική ανάλυση έγινε με περιστροφή τύπου oblimin, -διότι αυτή είχε ήδη εφαρμοστεί από τη Χατζησταματίου (2010), πιθανόν λόγω της συσχέτισης που θεωρήθηκε ότι υπάρχει μεταξύ των δύο παραγόντων- και ανέδειξε έναν παράγοντα με ιδιοτιμή >1.0 (5.62) και σημαντική ερμηνευτική αξία σύμφωνα με το διάγραμμα των ιδιοτιμών. Το ποσοστό εξηγούμενης διακύμανσης ήταν 51.11%. Ο παράγοντας αυτός δεχόταν τις φορτίσεις (>.50) και των 11 προτάσεων. Για τον έλεγχο της Συνολικής Δειγματικής Καταλληλότητας χρησιμοποιήθηκε το μέτρο Kaiser-Mayer-Olkin K.M.O.=.93 Για περαιτέρω και πληρέστερη εξέταση της καταλληλότητας των δεδομένων για παραγοντική ανάλυση, έγινε ο έλεγχος Σφαιρικότητας του Bartlett (Bartlett's Test of Sphericity) χ^2=1349.73, df=55 και p<.001. Τέλος χρησιμοποιήθηκε το διάγραμμα ιδιοτιμών (scree plot), το οποίο ενίσχυσε την ανάδειξη ενός παράγοντα.

Ο έλεγχος της μονοπαραγοντικής δομής του Ερωτηματολογίου ΑΔΓΑ συνεχίστηκε με την εφαρμογή επιβεβαιωτικών αναλύσεων παραγόντων στα δεδομένα που

συγκεντρώθηκαν από τις έντεκα προτάσεις, μέσω του στατιστικού προγράμματος EQS 6.1 (Bentler, 2005). Ο έλεγχος της παραγοντικής δομής του ερωτηματολογίου έγινε με την εφαρμογή της μεθόδου της Μέγιστης Πιθανοφάνειας (Maximum Likelihood) και ξεκίνησε με την εξέταση του θεωρητικού μοντέλου ΜΑ.1 (Μ=Μοντέλο, Α=ΑΔΓΑ), το οποίο προέβλεπε την οργάνωση των 11 προτάσεων σε έναν παράγοντα. Οι δείκτες καταλληλότητας για το μοντέλο ΜΑ.1 ήταν οριακά αποδεκτοί: [χ^2(44, N=279)=102.87, p<.001, χ^2/df=2.3, CFI =.960, SRMR =.040, RMSEA =.070 ($CI_{90\%}$ .05-.09)] . Έπειτα από την εξέταση του Πίνακα Υπολοίπων Σφάλματος και την εφαρμογή των δοκιμασιών του Πολλαπλασιαστή Lagrange και του Wald τεστ (βλ. Τσιγγίλης, 2010), στο αρχικό μοντέλο (ΜΑ.1) προστέθηκαν και μερικές συσχετίσεις υπολειπόμενων σφαλμάτων (ΜΑ.2). Οι δείκτες στο μοντέλο ΜΑ.2 ήταν πολύ ικανοποιητικοί, [χ^2(41, N=279)=56.70, p=.05, χ^2/df=1.38, CFI=.990, SRMR=.030, RMSEA =.040 ($CI_{90\%}$ .00-.06)].

Καθώς σύμφωνα με την Χατζησταματίου (2010), οι 11 προτάσεις του ερωτηματολογίου Αυτο-αποτελεσματικότητας ως προς τη Διδασκαλία των Μαθηματικών βρέθηκαν να οργανώνονται σε δύο παράγοντες, θεωρήθηκε σκόπιμος ο έλεγχος και της δι-παραγοντικής δομής του ΑΔΓΑ. Εφαρμόστηκε αρχικά ένα μοντέλο δύο παραγόντων ΜΑ.3, χωρίς καμία μεταξύ τους συσχέτιση. Οι δείκτες καταλληλότητας για το μοντέλο μέτρησης (ΜΑ.3) δεν ήταν καλοί [χ^2 (46, N=279)=336.87, p=.000, χ^2/df=7.3, CFI=.810, SRMR=.250, RMSEA=.150 ($CI_{90\%}$ .14-.17)]. Στη συνέχεια ελέγχθηκε ένα δομικό μοντέλο ΜΑ.4, το οποίο προέβλεπε συσχετίσεις μεταξύ των δύο παραγόντων. Το δομικό μοντέλο παρουσίασε μικρή βελτίωση στους δείκτες, με οριακή προσαρμογή στα δεδομένα [χ^2 (45, N=279)=122.62, p<.001, χ^2/df = 2.72, CFI =.950, SRMR =.100, RMSEA =.080 ($CI_{90\%}$ .06-.09)]. Για τον λόγο αυτόν προχωρήσαμε στη διερεύνηση των σημείων του μοντέλου που ήταν υπεύθυνα για τη μειωμένη προσαρμογή. Ειδικότερα, διεξήχθη εξέταση του Πίνακα Υπολοίπων Σφάλματος και εφαρμόστηκαν οι δοκιμασίες του Πολλαπλασιαστή Lagrange και του Wald τεστ (βλ. Τσιγγίλης, 2010). Στη συνέχεια, οι διαπιστώσεις των τριών παραπάνω μεθόδων τροποποίησης του μοντέλου ενσωματώθηκαν στο μοντέλο ΜΑ.4. Το τελικό τροποποιημένο δομικό μοντέλο ΜΑ.5, το οποίο προέβλεπε δύο παράγοντες, με συσχέτιση μεταξύ τους, καθώς και συσχετίσεις[3] μεταξύ των υπολειπόμενων σφαλμάτων των παρατηρούμενων μεταβλητών/προτάσεων (Π4-Π3, Π5-Π4, Π11-Π3), κατέληξε να επιβεβαιώσει δι-παραγοντική δομή του ΑΔΓΑ για το δείγμα της παρούσας έρευνας [χ^2(42,

[3] Όλες οι σχέσεις είναι στατιστικώς σημαντικές.

N=279)=88.48, p<.001, χ^2/df=2.1, CFI =.970, SRMR =.090, RMSEA =.060 ($CI_{90\%}$ .04-.08)].

Καθώς διαπιστώθηκε ότι, τόσο το μοντέλο ΜΑ.2, όσο και το μοντέλο ΜΑ.5 παρουσίασαν ικανοποιητικούς δείκτες προσαρμογής, προχωρήσαμε στη σύγκριση της διαφοράς χ^2 ($\Delta\chi^2$) μεταξύ των δύο μοντέλων. Η διαφορά των χ^2 των ΜΑ.2 και ΜΑ.5 βρέθηκε στατιστικώς σημαντική σε επίπεδο .005 [$\Delta\chi^2$ (Δdf=1)=31.78], υπέρ του μονοπαραγοντικού μοντέλου (ΜΑ.2).

Λαμβάνοντας, επομένως, υπ' όψιν ότι η διερευνητική ανάλυση παραγόντων ανέδειξε έναν παράγοντα για το ερωτηματολόγιο ΑΔΓΑ, ότι η συσχέτιση των δύο παραγόντων στο μοντέλο ΜΑ.5 είναι εξαιρετικά υψηλή (.91) και, τέλος, ότι η $\Delta\chi^2$ μεταξύ των μοντέλων ΜΑ.2 και ΜΑ.5 είναι στατιστικώς σημαντική υπέρ του μονοπαραγοντικού μοντέλου ΜΑ.2, επιλέχθηκε, στο πλαίσιο της παρούσας έρευνας, να χρησιμοποιηθεί η μονοπαραγοντική δομή του ερωτηματολογίου ΑΔΓΑ. Το μονοπαραγοντικό μοντέλο ΜΑ.2 παρουσιάζεται στον Πίνακα 16.

Πίνακας 16. Η δομή του Ερωτηματολογίου Αυτο-αποτελεσματικότητας ως προς τη Διδασκαλία του Γνωστικού Αντικειμένου, όπως αυτή επιβεβαιώθηκε στο μοντέλο MA.2 (standardized solution)

	Παράγοντας		
Προτάσεις	**ΑΔΓΑ**	**Ε**	**R^2**
1. Πιστεύω ότι μπορώ να διδάσκω αποτελεσματικά το γνωστικό μου αντικείμενο.	.642	.767	.412
2. Είμαι βέβαιος/η ότι μπορώ να βελτιώσω την κατανόηση ενός μαθητή που δεν τα καταφέρνει στο γνωστικό μου αντικείμενο.	.511	.860	.261
3. Μπορώ να λύσω σχεδόν όλα τα ζητήματα που προκύπτουν σε σχέση με τη διδασκαλία του γνωστικού μου αντικειμένου.	.725	.689	.526
4. Μπορώ να δημιουργήσω τις κατάλληλες ερωτήσεις για τους μαθητές μου στο γνωστικό μου αντικείμενο.	.693	.721	.480
5. Είμαι σίγουρος/η ότι μπορώ να δώσω εύκολα μία εναλλακτική εξήγηση ή παράδειγμα, όταν οι μαθητές δεν καταλαβαίνουν το γνωστικό μου αντικείμενο.	.679	.734	.461
6. Μπορώ να εφαρμόζω αποτελεσματικά εναλλακτικές στρατηγικές διδασκαλίας του γνωστικού μου αντικειμένου, όταν χρειάζεται.	.652	.758	.425
7. Είμαι βέβαιος/η ότι μπορώ να ανταποκριθώ απολύτως ,όταν οι μαθητές μου κάνουν δύσκολες ερωτήσεις πάνω στο γνωστικό μου αντικείμενο.	.719	.695	.517
8. Μπορώ να προσαρμόσω με επιτυχία το μάθημα στο επίπεδο συγκεκριμένων μαθητών, να το εξατομικεύσω.	.736	.677	.542
9. Μπορώ να χρησιμοποιώ αποτελεσματικά ποικίλες τεχνικές αξιολόγησης στο γνωστικό μου αντικείμενο.	.610	.792	.372
10. Πιστεύω απολύτως στις ικανότητές μου να εκτιμώ με ακρίβεια το βαθμό κατανόησης των μαθητών/τριών μου στο μάθημα που έχω διδάξει.	.681	.733	.463
11. Είμαι σίγουρος/η ότι μπορώ να κάνω με επιτυχία το μάθημα που διδάσκω ελκυστικό για τους πολύ ικανούς μαθητές/τριες μου.	.743	.669	.552
Συσχετίσεις μεταξύ υπολοίπων σφάλματος			
Πρόταση 5 - Πρόταση 4	.246		
Πρόταση 9 - Πρόταση 6	.296		
Πρόταση 10 - Πρόταση 9	.221		

Σημείωση 1: ΑΔΓΑ= Παράγοντας Αυτο-αποτελεσματικότητας ως προς τη Διδασκαλία του Γνωστικού Αντικειμένου.

Σημείωση 2 : Όλες οι αναφερόμενες σχέσεις είναι στατιστικώς σημαντικές στο επίπεδο $p< .05$.

Αξιοπιστία (εσωτερική συνέπεια) του Ερωτηματολογίου Αυτο-αποτελεσματικότητας ως προς τη Διδασκαλία του Γνωστικού Αντικειμένου

Η αξιοπιστία εσωτερικής συνέπειας για το σύνολο των 11 προτάσεων ήταν εξαιρετική, με δείκτη Cronbach's alpha=. 903.

Έλεγχος της συγκλίνουσας εγκυρότητας του ερωτηματολογίου Αυτο-αποτελεσματικότητας ως προς τη Διδασκαλία του Γνωστικού Αντικειμένου

Το ερωτηματολόγιο Αυτο-αποτελεσματικότητας ως προς τη Διδασκαλία του Γνωστικού Αντικειμένου παρουσίασε, όπως ήδη επισημάνθηκε, μέτρια θετική και στατιστικώς σημαντική [p=.01 (2-tailed)] συσχέτιση με τα ερωτηματολόγια για εκπαιδευτικούς (ΑΔΣΕΠ και ΑΑΔΔΕΔΣ). Αντιθέτως, η συσχέτισή του με το Ερωτηματολόγιο Συναισθηματικής Δέσμευσης στο Επάγγελμα του/της Εκπαιδευτικού ήταν χαμηλή (r = .24), αλλά επίσης στατιστικώς σημαντική.

δ) Ερωτηματολόγιο Συναισθηματικής Δέσμευσης στο Επάγγελμα του/της Εκπαιδευτικού (ΣΔΕΕ)

Το Ερωτηματολόγιο Συναισθηματικής Δέσμευσης στο Επάγγελμα του/της Εκπαιδευτικού είναι ένα ερωτηματολόγιο αυτο-αναφορών έξι προτάσεων, οι οποίες αποτελούν την αναθεωρημένη κλίμακα «Συναισθηματική Δέσμευση» (Affective Commitment Scale, ACS) του Three-Component Model (TCM) of Commitment, (Meyer & Allen, 1991, 1993, 1997. βλ. Χατζησταματίου, 2010), το οποίο χρησιμοποιείται για τη διερεύνηση της συναισθηματικής δέσμευσης των εκπαιδευτικών ως προς το επάγγελμά τους. Στο σύνολό του, το εργαλείο TCM (Employee Commitment Survey) αποτελείται από τρεις κλίμακες: την κλίμακα Συναισθηματικής Δέσμευσης (Affective Commitment Scale), η οποία αξιολογεί τη συναισθηματική ή ψυχολογική σύνδεση του εργαζομένου με το εργασιακό του περιβάλλον, την κλίμακα Δέσμευσης σύμφωνα με τα Κανονιστικά Πρότυπα (Normative Commitment Scale), η οποία αξιολογεί την ηθική υποχρέωση που αισθάνεται ο εργαζόμενος να παραμείνει στο επάγγελμά του, και την κλίμακα Συνεχούς Δέσμευσης (Continuance Commitment Scale), η οποία αξιολογεί την παραμονή του εργαζομένου στο επάγγελμά του ως αποτέλεσμα της εκτίμησης, από την πλευρά του εργαζομένου, του τιμήματος σε περίπτωση εγκατάλειψης του επαγγέλματός του. Οι τρεις κλίμακες βαθμολογούνται χωριστά και μπορούν να χρησιμοποιηθούν για τον προσδιορισμό της προσωπικής αίσθησης δέσμευσης του εργαζομένου/συμμετέχοντα στο επάγγελμά του, (Meyer & Allen, 2004). Υπάρχουν δύο εκδοχές του Ερωτηματολογίου

Επαγγελματικής Δέσμευσης (TCM), η πρωτότυπη και η αναθεωρημένη. Και οι δύο συμπεριλαμβάνουν προτάσεις που αφορούν τον τρόπο με τον οποίο οι εργαζόμενοι αντιλαμβάνονται τη σχέση τους με το χώρο εργασίας τους και τους λόγους παραμονής τους σ' αυτόν. Η πρωτότυπη εκδοχή περιλαμβάνει 8 προτάσεις για κάθε μία από τις τρεις κλίμακες δέσμευσης, ενώ η αναθεωρημένη εκδοχή περιλαμβάνει 6 προτάσεις για κάθε μία κλίμακα. Οι απαντήσεις των συμμετεχόντων σε κάθε κλίμακα αθροίζονται σε ένα συνολικό σκορ για κάθε μία από τις τρεις κλίμακες και κατά συνέπεια μετά τη χορήγηση και βαθμολόγηση του ερωτηματολογίου θα πρέπει να υπάρχουν τρία σκορ για κάθε συμμετέχοντα (ένα για κάθε κλίμακα). Υπάρχουν ορισμένες προτάσεις στις κλίμακες δέσμευσης, οι οποίες έχουν διατυπωθεί με τέτοιον τρόπο, ώστε η έντονη συμφωνία ως προς αυτές να αποτελεί ένδειξη χαμηλής δέσμευσης. Αυτές αναφέρονται ως «αντεστραμμένες προτάσεις» και οι βαθμολογίες τους θα πρέπει να αντιστραφούν πριν από τον υπολογισμό τους στην εξαγωγή του αθροίσματός της κλίμακας). Οι προτάσεις της κάθε κλίμακας του TCE (Employee Commitment Survey) αναφέρονται στη δέσμευση του εργαζομένου στον «Οργανισμό». Προς αποφυγή παρερμηνειών, όσον αφορά τη χρήση του όρου «Οργανισμός», η λέξη αντικαθίσταται ανάλογα με το περιεχόμενο της εκάστοτε έρευνας και το εργασιακό περιβάλλον των συμμετεχόντων στην έρευνα αυτή (Meyer & Allen, 2004).

Στην παρούσα έρευνα χορηγήθηκε η ελληνική εκδοχή της αναθεωρημένης μορφής της κλίμακας «Συναισθηματικής Δέσμευσης» από το Ερωτηματολόγιο TCM (Meyer & Allen, 1991, 1993, 1997) έτσι όπως αυτή μεταφράστηκε και προσαρμόστηκε από τη Χατζησταματίου (2010), ώστε να αντανακλά το εργασιακό περιβάλλον των εκπαιδευτικών: Ερωτηματολόγιο Συναισθηματικής Δέσμευσης στο Επάγγελμα του/της Εκπαιδευτικού (ΣΔΕΕ). Οι 3 από τις 6 προτάσεις του ΣΔΕΕ είναι διατυπωμένες θετικά και οι υπόλοιπες τρεις είναι διατυπωμένες αρνητικά. Οι εκπαιδευτικοί καλούνται να δώσουν ορισμένες πληροφορίες, ως προς τον τρόπο που αντιλαμβάνονται τη σχέση τους με το χώρο εργασίας τους, δηλώνοντας το βαθμό στον οποίο συμφωνούν ή διαφωνούν με το περιεχόμενο των προτάσεων που περιλαμβάνονται στο ερωτηματολόγιο. Οι απαντήσεις τους δίνονται με τη μορφή μιας 5βαθμης κλίμακας τύπου Likert όπου το 1 σημαίνει «Διαφωνώ απόλυτα» και το 5 «Συμφωνώ απόλυτα». Κατά τη διεξαγωγή των αναλύσεων, η βαθμολόγηση των τριών αντεστραμμένων προτάσεων επανακωδικοποιήθηκε αντιστρόφως. Το Ερωτηματολόγιο παρατίθεται αυτούσιο στο Παράρτημα.

Το ερωτηματολόγιο ΣΔΕΕ βρέθηκε, με την εφαρμογή διερευνητικής ανάλυσης παραγόντων, να έχει δι-παραγοντική δομή (Χατζησταματίου, 2010). Ο πρώτος

παράγοντας (3 προτάσεων) ονομάστηκε «Ταύτιση με το Επάγγελμα του Εκπαιδευτικού» και ο δεύτερος παράγοντας (3 προτάσεων) ονομάστηκε «Απαρέσκεια για το Επάγγελμα του Εκπαιδευτικού». Ο συντελεστής Cronbach's alpha ήταν .61 για τον πρώτο παράγοντα και .52 για το δεύτερο παράγοντα (Χατζησταματίου, 2010).

Προκειμένου να χρησιμοποιηθεί το ερωτηματολόγιο ΣΔΕΕ, στο πλαίσιο της παρούσας έρευνας, επιχειρήθηκε περαιτέρω έλεγχος των ψυχομετρικών ιδιοτήτων του.

Παραδείγματα του Ερωτηματολογίου Συναισθηματικής Δέσμευσης στο Επάγγελμα του/της Εκπαιδευτικού

1.Το επάγγελμά μου είναι σημαντικό για την εικόνα του εαυτού μου.

2.Δεν μου αρέσει που είμαι εκπαιδευτικός.

Δομή του Ερωτηματολογίου Συναισθηματικής Δέσμευσης στο Επάγγελμα του/της Εκπαιδευτικού (ΣΔΕΕ)

Η παραγοντική δομή του Ερωτηματολογίου ΣΔΕΕ ελέγχθηκε, κατ' αρχάς, με την εφαρμογή διερευνητικής ανάλυσης παραγόντων στα δεδομένα που συγκεντρώθηκαν από τις 6 προτάσεις που το αποτελούν, προκειμένου να διακριβωθεί ο αριθμός των υποκείμενων παραγόντων του (βλ. Αλεξόπουλος, 2011. Mulaik & Millsap, 2000). Για την εξαγωγή των παραγόντων εφαρμόστηκε η μέθοδος της Ανάλυσης Βασικών Συνιστωσών (Principal Component Analysis). Για τον προσδιορισμό του αριθμού των παραγόντων χρησιμοποιήθηκε το κριτήριο της ιδιοτιμής (Eigenvalue) σε συνδυασμό με το κριτήριο του ποσοστού της Διακύμανσης, το οποίο ερμηνεύουν οι παράγοντες. Η διερευνητική ανάλυση έγινε με περιστροφή τύπου oblimin - διότι αυτή είχε ήδη εφαρμοστεί από τη Χατζησταματίου (2010), πιθανόν λόγω της συσχέτισης που θεωρήθηκε ότι υπάρχει μεταξύ των δύο παραγόντων- και ανέδειξε έναν παράγοντα με ιδιοτιμή >1.0 (3.05) και σημαντική ερμηνευτική αξία σύμφωνα με το διάγραμμα των ιδιοτιμών. Το ποσοστό εξηγούμενης διακύμανσης ήταν 50.85%. Ο παράγοντας αυτός δεχόταν τις φορτίσεις ($\geq$.50) και των 6 προτάσεων. Για τον έλεγχο της Συνολικής Δειγματικής Καταλληλότητας χρησιμοποιήθηκε το μέτρο Kaiser-Mayer-Olkin, K.M.O.=.79, χ^2=546.31, df=15, και p<.001. Τέλος χρησιμοποιήθηκε το διάγραμμα ιδιοτιμών (scree test), το οποίο ενίσχυσε την ανάδειξη ενός παράγοντα.

Ο έλεγχος της μονοπαραγοντικής παραγοντικής δομής του Ερωτηματολογίου ΣΔΕΕ συνεχίστηκε με την εφαρμογή επιβεβαιωτικών αναλύσεων παραγόντων, στα δεδομένα που συγκεντρώθηκαν από τις 6 προτάσεις, μέσω του στατιστικού προγράμματος EQS 6.1

(Bentler, 2005). Ο έλεγχος της παραγοντικής δομής του ερωτηματολογίου έγινε με την εφαρμογή της μεθόδου της Μέγιστης Πιθανοφάνειας (Maximum Likelihood) και ξεκίνησε με την εξέταση του θεωρητικού μοντέλου ΜΒ.1 (Μ=Μοντέλο, Β=ΣΔΕΕ) που προέβλεπε την οργάνωση των 6 προτάσεων σε έναν παράγοντα. Οι δείκτες καταλληλότητας για το μοντέλο ΜΒ.1 δεν ήταν καλοί: [χ^2(9, N=279)=47.49, p<.001, χ^2/df=5.27, CFI=.930, SRMR=.050, και RMSEA=.120 ($CI_{90\%}$ .09-.16)]. Έπειτα από την εξέταση του Πίνακα Υπολοίπων Σφάλματος και την εφαρμογή των δοκιμασιών του Πολλαπλασιαστή Lagrange και Wald τεστ (βλ. Τσιγγίλης, 2010) στο αρχικό μοντέλο (ΜΒ.1) προστέθηκαν μερικές συσχετίσεις υπολειπόμενων σφαλμάτων (ΜΒ.2). Οι δείκτες στο μοντέλο ΜΒ.2 ήταν πολύ ικανοποιητικοί: [χ^2(6, N=279)=9.98, p=.13, χ^2/df=1.66, CFI=.990, SRMR=.020, RMSEA=.050 ($CI_{90\%}$ .00-.10)].

Καθώς, σύμφωνα με την Χατζησταματίου (2010), οι 6 προτάσεις του ερωτηματολόγιου ΣΔΕΕ βρέθηκαν να οργανώνονται σε δύο παράγοντες, θεωρήθηκε σκόπιμος ο έλεγχος και της δι-παραγοντικής δομής του ΣΔΕΕ. Εφαρμόστηκε αρχικά ένα μοντέλο δύο παραγόντων (ΜΒ.3) χωρίς καμία μεταξύ τους συσχέτιση. Οι δείκτες καταλληλότητας για το μοντέλο μέτρησης (ΜΒ.3) δεν ήταν καλοί: [χ^2(10, N=279)=172.00, p<.001, χ^2/df=17.2, CFI=.810, SRMR=.260, RMSEA=.240 ($CI_{90\%}$ .21-.27)]. Στη συνέχεια ελέγχθηκε ένα δομικό μοντέλο (ΜΒ.4), το οποίο προέβλεπε συσχέτιση μεταξύ των δύο παραγόντων. Το δομικό μοντέλο παρουσίασε μικρή βελτίωση στους δείκτες, με οριακή προσαρμογή στα δεδομένα [χ^2(9, N=279)=30.10, p<.000, χ^2/df=3.34, CFI=.970, SRMR=.040, RMSEA=.090 ($CI_{90\%}$ .06-.13)]. Για τον λόγο αυτόν προχωρήσαμε στη διερεύνηση των σημείων του μοντέλου που ήταν υπεύθυνα για τη μειωμένη προσαρμογή. Ειδικότερα, διεξήχθη εξέταση του Πίνακα Υπολοίπων Σφάλματος και εφαρμόστηκαν οι δοκιμασίες του Πολλαπλασιαστή Lagrange και του Wald τεστ (βλ.Τσιγγίλης, 2010). Στη συνέχεια, οι διαπιστώσεις των τριών παραπάνω μεθόδων τροποποίησης του μοντέλου ενσωματώθηκαν στο μοντέλο ΜΒ.4. Το τελικό τροποποιημένο δομικό μοντέλο ΜΒ.5, που προέβλεπε δύο παράγοντες, με συσχέτιση μεταξύ τους και συσχετίσεις[4] μεταξύ των υπολειπόμενων σφαλμάτων των παρατηρούμενων μεταβλητών/προτάσεων: (Π5-Π2, Π5-Π3), κατέληξε να επιβεβαιώσει δι-παραγοντική δομή του ερωτηματολογίου ΣΔΕΕ για το δείγμα της παρούσας έρευνας [χ^2 (7, N=279)=12.49, p=.09, χ^2/df=1.78, CFI=.990, SRMR=.020, RMSEA =.050 ($CI_{90\%}$ 00-.10)]. Καθώς διαπιστώθηκε ότι, τόσο το μοντέλο ΜΒ.2, όσο και το μοντέλο ΜΒ.5, παρουσίασαν ικανοποιητικούς δείκτες προσαρμογής,

[4] Όλες οι σχέσεις είναι στατιστικώς σημαντικές.

προχωρήσαμε στη σύγκριση της διαφοράς χ^2 ($\Delta\chi^2$) μεταξύ των δύο μοντέλων. Η διαφορά των χ^2 των ΜΒ.2 και ΜΒ.5 δεν βρέθηκε να είναι στατιστικώς σημαντική.

Λαμβάνοντας, ωστόσο, υπ' όψιν ότι (α) οι Meyer και Allan (1991, 1997) προτείνουν μονοπαραγοντική δομή για την κάθε κλίμακα του TCM, (β) η διερευνητική ανάλυση παραγόντων που πραγματοποιήθηκε στα δεδομένα της παρούσας έρευνας ανέδειξε, επίσης, έναν μόνο παράγοντα για το ερωτηματολόγιο ΣΔΕΕ, (γ) η συσχέτιση μεταξύ των δύο παραγόντων στο μοντέλο ΜΒ.5 είναι εξαιρετικά υψηλή (.80) και, τέλος, (δ) η αξιοπιστία είναι υψηλότερη (Cronbach's alpha=.78) στον παράγοντα που προκύπτει από το μονοπαραγοντικό μοντέλο (ΜΒ.2) απ' ό,τι στον καθέναν από τους δύο παράγοντες του δι-παραγοντικού μοντέλου (ΜΒ.5) (Cronbach's alpha =.72 και .59 αντίστοιχα), επιλέχθηκε, στο πλαίσιο της παρούσας έρευνας, να χρησιμοποιηθεί η μονοπαραγοντική δομή του ερωτηματολογίου ΣΔΕΕ. Το μονοπαραγοντικό μοντέλο ΜΒ.2 παρουσιάζεται στον Πίνακα 17.

Πίνακας 17. Η δομή του Ερωτηματολογίου Δέσμευσης στο Επάγγελμα του/της Εκπαιδευτικού, όπως αυτή επιβεβαιώθηκε στο μοντέλο MB.2 (standardized solution)

Προτάσεις	**Παράγοντας**		
	ΣΔΕΕ	**Ε**	**R^2**
1. Είμαι περήφανος/η που εξασκώ το επάγγελμα του/της εκπαιδευτικού.	.883	.470	.779
2. Το επάγγελμά μου είναι σημαντικό για την εικόνα του εαυτού μου.	.458	.889	.210
3. Μετάνιωσα που διάλεξα το επάγγελμα του/της εκπαιδευτικού.	.649	.761	.421
4. Δεν μου αρέσει που είμαι εκπαιδευτικός.	.533	.846	.284
5. Δεν ταυτίζομαι με το επάγγελμα του/της εκπαιδευτικού.	.336	.942	.113
6. Είμαι ενθουσιασμένος/η με το επάγγελμα του/της εκπαιδευτικού.	.811	.585	.657
Συσχετίσεις μεταξύ υπολοίπων σφάλματος			
Πρόταση 5 - Πρόταση 2	.133		
Πρόταση 4 - Πρόταση 3	.320		
Πρόταση 5 - Πρόταση 4	.185		

Σημείωση 1. ΣΔΕΕ = Παράγοντας Συναισθηματικής Δέσμευσης στο Επάγγελμα του/της Εκπαιδευτικού.

Σημείωση 2. Όλες οι αναφερόμενες σχέσεις είναι στατιστικώς σημαντικές στο επίπεδο $p < .05$.

5. Ερωτηματολόγιο Τρόπων Διδασκαλίας

Για την αξιολόγηση της επαγγελματικής ανάπτυξης των συμμετεχόντων εκπαιδευτικών, χρησιμοποιήθηκε το Ερωτηματολόγιο των Τρόπων Διδασκαλίας, το οποίο συνιστά την ελληνική εκδοχή του ερωτηματολογίου "Life Challenges Teacher Inventory", έτσι όπως μεταφράστηκε από την αγγλική του εκδοχή στην ελληνική γλώσσα από την επόπτρια της ερευνήτριας και στη συνέχεια η ερευνήτρια, υπό την ιδιότητά της ως μεταφράστριας, έκανε την αντίστροφη μετάφραση από την ελληνική γλώσσα στην αγγλική για να εντοπιστεί και να ελαχιστοποιηθεί η ύπαρξη πιθανών αποκλίσεων.

Πρόκειται για ένα ερωτηματολόγιο αυτο-αναφορών, το οποίο κατασκευάστηκε από τις Iluz et al. (2012) και αποσκοπεί στο να αξιολογήσει τις ικανότητες των εκπαιδευτικών απέναντι στις προκλήσεις της ζωής. Η κατασκευή του ερωτηματολογίου στηρίχθηκε στη μεταφορά της εφαρμογής του θεωρητικού πλαισίου του DeSeCo (The Definition and Selection of Competencies Project) -που αφορά στις ικανότητες απέναντι στις προκλήσεις της ζωής-, από το επίπεδο των μαθητών στο επίπεδο του επαγγελματισμού των εκπαιδευτικών (OECD, 1993, 1997). Το ερωτηματολόγιο, σύμφωνα με τις κατασκευάστριες, διαμορφώθηκε σε τρεις φάσεις προκειμένου να καθοριστούν οι μεταβλητές του αλλά και για να αυξηθεί η αξιοπιστία και η εγκυρότητά του (Iluz et al., 2012). Το ερωτηματολόγιο στην τελική μορφή του αποτελείται από 35 προτάσεις διατυπωμένες αρχικά στην εβραϊκή γλώσσα, οι οποίες μεταφράστηκαν από τις κατασκευάστριες του, (Iluz et al., 2012) στην αγγλική γλώσσα. Οι συμμετέχοντες συμπληρώνοντάς το, κλήθηκαν να δώσουν ορισμένες γενικές πληροφορίες για τον τρόπο με τον οποίο ανταποκρίνονται στα εκπαιδευτικά τους καθήκοντα, δηλώνοντας το βαθμό συμφωνίας ή διαφωνίας τους με το περιεχόμενο των προτάσεων του ερωτηματολογίου (Iluz et al., 2012). Οι απαντήσεις των εκπαιδευτικών δίνονται με τη μορφή μίας 6βαθμης κλίμακας τύπου Likert, όπου το 1 σημαίνει «Συμφωνώ απόλυτα» και το 6 «Διαφωνώ απόλυτα».

Όσον αφορά στη δομή του ερωτηματολογίου, σύμφωνα με τις κατασκευάστριές του, Iluz et al., 2012), οι 35 προτάσεις του οργανώνονται σε τρεις παράγοντες/κλίμακες. Ο πρώτος παράγοντας/κλίμκα ονομάστηκε «*Χρήση εργαλείων μέσα από αλληλεπίδραση*» (Using tools interactively) και αφορά την ικανότητα των ατόμων να χρησιμοποιούν αποτελεσματικά ένα σημαντικό αριθμό εργαλείων με στόχο την επίτευξη μιας αποτελεσματικής αλληλεπίδρασης, τόσο με το φυσικό, όσο και με το κοινωνικο-πολιτισμικό τους περιβάλλον (OECD, 2002). Η λέξη εργαλεία, με την ευρεία χρήση της,

αφορά μία ποικιλία μέσων, τα οποία χρησιμοποιούν τα άτομα στην καθημερινότητά τους, για να ανταποκριθούν στις πολλαπλές της απαιτήσεις. Υπό αυτή την έννοια, στο συγκεκριμένο πλαίσιο, ο όρος εργαλεία συμπεριλαμβάνει τη γλώσσα, την πληροφόρηση, τη γνώση, καθώς επίσης και φυσικά εργαλεία, όπως οι υπολογιστές και άλλα τεχνολογικά μέσα. Η χρήση των συγκεκριμένων εργαλείων προϋποθέτει τεχνικές δεξιότητες, εκ μέρους των συμμετεχόντων, για τη διαχείρισή τους, αλλά και τη δυνατότητα να δημιουργούν, να στοχάζονται, να αντιλαμβάνονται και να εφαρμόζουν τη γνώση και τις δεξιότητες (Iluz et al., 2012). Ο παράγοντας/κλίμακα «*Χρήση εργαλείων μέσα από αλληλεπίδραση*» αποτελείται από 12 προτάσεις (Cronbach's α=.89), οι οποίες οργανώνονται ανά τέσσερις σε 3 υποκλίμακες: *Χρήση της Γλώσσας, (Π1, Π2, Π3, Π4) Χρήση της Γνώσης (Π5, Π6, Π7, Π8) και Χρήση της Τεχνολογίας (Π9, Π10, Π11, Π12)*.

Ο δεύτερος παράγοντας/κλίμακα ονομάστηκε «*Αλληλεπίδραση μέσα σε κοινωνικά ετερογενείς ομάδες*» (Interacting in socially heterogeneous groups) και αφορά στην ικανότητα του ατόμου να επικοινωνεί αποτελεσματικά με άτομα που προέρχονται από διαφορετικά επαγγελματικά και πολιτιστικά περιβάλλοντα και να διαμορφώνει σχέσεις μέσα σε διαφορετικά μαθησιακά περιβάλλοντα (OECD, 2002). Αποτελείται από εννέα προτάσεις (Cronbach's α=.78), εκ των οποίων οι πρώτες δύο (Π13, Π14) οργανώνονται στην υποκλίμακα *Σχέσεις*, οι επόμενες τέσσερις (Π15, Π16, Π17, Π18) στην υποκλίμακα *Ομαδική Εργασία* και οι τρεις τελευταίες (Π19, Π20, Π21) στην υποκλίμακα *Επίλυση Διαφορών*.

Ο τρίτος παράγοντας/κλίμακα ονομάστηκε «*Αυτόνομη δράση*» (Acting autonomously) και αφορά στην ικανότητα του ατόμου να ενεργεί αυτόνομα να αναλαμβάνει πρωτοβουλίες και να παρέχει κίνητρα στον εαυτό του (OECD, 2002). Αποτελείται από 14 προτάσεις (Cronbach's α=.86), οι δύο από τις οποίες (Π22, Π23) οργανώνονται στην υποκλίμακα *Ανεξαρτησία*, οι επόμενες επτά (Π24, Π25, Π26, Π27, Π28, Π29, Π30) στην υποκλίμακα *Πρωτοβουλία* και οι τελευταίες πέντε (Π31, Π32, Π33, Π34, Π35) στην υποκλίμακα *Κίνητρα*. Το ερωτηματολόγιο παρατίθεται αυτούσιο στο Παράρτημα. Ακολουθούν παραδείγματα για κάθε μία από τις τρεις κλίμακες του ερωτηματολογίου.

Παραδείγματα

1. «*Γνωρίζω πώς να αξιολογήσω την ποιότητα των πληροφοριών, που προέρχονται από διαφορετικές πηγές*» (*Χρήση εργαλείων μέσα από αλληλεπίδραση)*.

2. *«Η συνεργασία με την ομάδα που δίνει μία αίσθηση ασφάλειας στη δουλειά» (Αλληλεπίδραση μέσα σε κοινωνικά ετερογενείς ομάδες).*

3. *«Η αναγνώριση από τη διεύθυνση, μου προσφέρει ευχαρίστηση και αποτελεί κίνητρο για τη δουλειά μου» (Αυτόνομη δράση).*

Δομή του Ερωτηματολογίου Τρόπων Διδασκαλίας

Προκειμένου να ελεγχθεί εάν η δομή των τριών κλιμάκων, την οποία προτείνουν οι Iluz και οι συνεργάτιδές της (2012), ισχύει και στην ελληνική εκδοχή του ερωτηματολογίου που χορηγήθηκε στα πλαίσια της παρούσας έρευνας, επιχειρήθηκε περαιτέρω έλεγχος της παραγοντικής δομής του ερωτηματολογίου στο σύνολο του δείγματος .

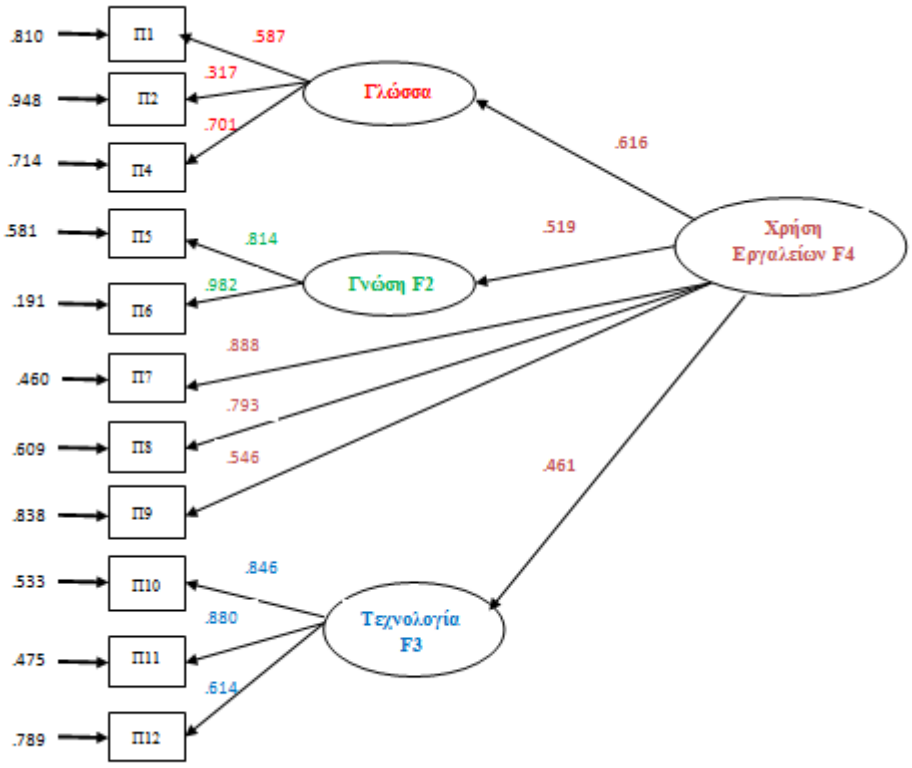
Έλεγχος της δομής της κλίμακας «Χρήση εργαλείων μέσα από αλληλεπίδραση»

Λόγω της διάρθρωσης του ερωτηματολογίου, το οποίο εμπεριέχει τρεις κλίμακες αποτελούμενες από τρεις υποκλίμακες η καθεμία, και λαμβάνοντας υπόψη τον τρόπο ελέγχου της δομής της κάθε μίας από τις τρεις επιμέρους κλίμακες εκ μέρους των κατασκευαστριών (Iluz et al., 2012), επιχειρήθηκε ο έλεγχος της δομής της κάθε κλίμακας ξεχωριστά.

Αρχικά, εφαρμόστηκε επιβεβαιωτική ανάλυση παραγόντων, μέσω του στατιστικού προγράμματος EQS 6.1 (Bentler, 2005) στα δεδομένα που συγκεντρώθηκαν από τις δώδεκα προτάσεις της κλίμακας, *Χρήση εργαλείων μέσα από αλληλεπίδραση*, οι οποίες σύμφωνα με τους κατασκευαστές, φορτίζουν/οργανώνονται σε τρεις υποκλίμακες (*Γλώσσα, Γνώση, Τεχνολογία*). Ο έλεγχος της παραγοντικής δομής του μοντέλου μέτρησης για την κλίμακα «Χρήση εργαλείων» έγινε με την εφαρμογή της μεθόδου της Μέγιστης Πιθανοφάνειας (Maximum Likelihood) και ξεκίνησε με την εξέταση του μοντέλου ΜΑ.1 τριών υποκλιμάκων, το οποίο δεν προέβλεπε συσχετίσεις μεταξύ των τριών παραγόντων πρώτης τάξης, ούτε οργάνωσή τους σε παράγοντα δεύτερης τάξης. Το αρχικό μοντέλο μέτρησης δεν είχε καλή προσαρμογή στα δεδομένα [χ^2 (54, N=279)=450.47, p<.001, χ^2/df=8.3, CFI=.690, SRMR=.220, RMSEA=.160, ($CI_{90\%}$ .15-.18).] Στη συνέχεια επιχειρήθηκε έλεγχος του δομικού μοντέλου, με την πρόσθεση, στο αρχικό μοντέλο, των συσχετίσεων μεταξύ όλων των προβλεπόμενων παραγόντων πρώτης τάξης. Το αρχικό δομικό μοντέλο (ΜΑ.2) δεν είχε καλή προσαρμογή στα δεδομένα μας [χ^2 (51, N=279)=34.65, p<.001, χ^2/df=6.7, CFI=.770, SRMR=.110, RMSEA=.140, ($CI_{90\%}$ .13-

.16)]. Για τον λόγο αυτόν προχωρήσαμε στη διερεύνηση των σημείων του μοντέλου που ήταν υπεύθυνα για τη μειωμένη προσαρμογή. Ειδικότερα, διεξήχθη εξέταση του Πίνακα Υπολοίπων Σφάλματος, εφαρμόστηκαν οι δοκιμασίες του Πολλαπλασιαστή Lagrange και του Wald τεστ (βλ. Τσιγγίλης, 2010). Στη συνέχεια, οι διαπιστώσεις των τριών παραπάνω μεθόδων τροποποίησης του μοντέλου ενσωματώθηκαν στο αρχικό μοντέλο, έτσι ώστε το τελικό τροποποιημένο μοντέλο (ΜΑ.3) κατέληξε να έχει καλύτερη προσαρμογή στα δεδομένα μας επιβεβαιώνοντας τη δομή των τριών παραγόντων που προέβλεπε το μοντέλο μέτρησης (ΜΑ.1), καθώς και τις συσχετίσεις μεταξύ όλων των προβλεπόμενων παραγόντων για το δείγμα της παρούσας έρευνας. Θα πρέπει να αναφερθεί ότι στο μοντέλο (ΜΑ.3) η δομή της υποκλίμακας «*χρήση γλώσσας*» δεν περιελάμβανε την πρόταση Π3. Οι δείκτες προσαρμογής του δομικού μοντέλου ήταν ικανοποιητικοί (βλ.Brown,2006), [χ^2 (27, $\underline{N}$=279)= 54.24, p=.001, χ^2/df=2.01, CFI=.980, SRMR=.070, RMSEA=.060 ($CI_{90\%}$ .04-.08)].

Στη συνέχεια επιχειρήθηκε ο έλεγχος της δομής της κλίμακας «*Χρήση εργαλείων*» έτσι όπως αυτή προτείνεται από τις κατασκευάστριές του, δηλαδή με τις τρεις υποκλίμακες/παράγοντες πρώτης τάξης (Γ*λώσσα, Γνώση, Τεχνολογία*) να οργανώνονται σε έναν παράγοντα δεύτερης τάξης, δηλαδη στην κλίμακα «*Χρήση Εργαλείων*», μοντέλο (ΜΑ.4) (Σχήμα 3). Σύμφωνα με τους δείκτες καταλληλότητας το μοντέλο ΜΑ.4 δεν είχε καλή προσαρμογή στα δεδομένα μας [χ^2 (51, $\underline{N}$=279)= 34.65, p<.001, χ^2/df=6.7, CFI=.770, SRMR=.110, RMSEA=.140 ($CI_{90\%}$ .13-.16)].



Σχήμα 3. Το μοντέλο της επιβεβαιωτικής ανάλυσης παραγόντων για τη δομή της κλίμακας

Σημείωση 1. Όλες οι παραπάνω φορτίσεις και συσχετίσεις είναι στατιστικώς σημαντικές σε επίπεδο p <.05.

Για τον λόγο αυτόν προχωρήσαμε, και πάλι, στη διερεύνηση των σημείων του μοντέλου που ήταν υπεύθυνα για τη μειωμένη προσαρμογή. Ειδικότερα, διεξήχθη εξέταση του Πίνακα Υπολοίπων Σφάλματος και εφαρμόστηκαν οι δοκιμασίες του Πολλαπλασιαστή Lagrange και του Wald τεστ (βλ. Τσιγγίλης, 2010). Στη συνέχεια, οι διαπιστώσεις των τριών παραπάνω μεθόδων τροποποίησης του μοντέλου ενσωματώθηκαν στο μοντέλο (MA.4), έτσι ώστε το τελικό τροποποιημένο μοντέλο (MA.5) κατέληξε να επιβεβαιώσει, σε ορισμένο βαθμό, τη δομή τριών παραγόντων/υποκλιμάκων πρώτης τάξης (*Γλώσσα, Γνώση, Τεχνολογία*), οι οποίοι οργανώνονται σε έναν παράγοντα/κλίμακα δεύτερης τάξης. Το τελικό τροποποιημένο μοντέλο (MA.5) σύμφωνα με τους δείκτες του [χ^2 (32, N=279)=54.39, p=.001, χ^2/df=1,7 , CFI=.980, SRMR=.060, RMSEA=.050 ($CI_{90\%}$ .03-.07)] είχε είχε πολύ καλή προσαρμογή στα δεδομένα του δείγματος. Όλες οι

παράμετροι του μοντέλου ΜΑ.5 ήταν στατιστικώς σημαντικές, εκτός από το υπόλοιπο σφάλματος της Πρότασης 6 (μετρήσιμης μεταβλητής 6) που οργανώθηκε στον παράγοντα πρώτης τάξης «*Γνώση*» (p=.64).

Καθώς διαπιστώθηκε ότι, τόσο το μοντέλο ΜΑ.3, όσο και το μοντέλο ΜΑ.5 παρουσίασαν ικανοποιητικούς δείκτες προσαρμογής, προχωρήσαμε στη σύγκριση της διαφοράς χ^2 ($\Delta\chi^2$) μεταξύ των δύο μοντέλων. Η διαφορά των χ^2 των ΜΑ.3 και ΜΑ.5 [$\Delta\chi^2$ (Δdf= 5)=.15] δεν βρέθηκε να είναι στατιστικώς σημαντική σε επίπεδο p<.05 υπέρ του μοντέλου ΜΑ.3.

Λαμβάνοντας, επομένως, υπόψη ότι (α) η $\Delta\chi^2$ μεταξύ των μοντέλων ΜΑ.3 και ΜΑ.5 δεν ήταν στατιστικώς σημαντική υπέρ του μοντέλου ΜΑ.3, (β) οι δείκτες του ΜΑ.5 ήταν ελαφρώς καλύτεροι από αυτούς του ΜΑ.3 και, τέλος, ότι (γ) η δομή του παράγοντα/ κλίμακα δεύτερης τάξης «*Χρήση εργαλείων*» που βρέθηκε στο μοντέλο ΜΑ.5 προσιδιάζει περισσότερο στη δομή που έχει προταθεί από τις Iluz et al. (2012), επιλέχθηκε το μοντέλο ΜΑ.5 ως τελικό στο πλαίσιο της συγκεκριμένης έρευνας. Η δομή του μοντέλου ΜΑ.5 φαίνεται στον Πίνακα 18.

Πίνακας 18. Η δομή της κλίμακας «*Χρήση εργαλείων μέσα από αλληλεπίδραση*» (Using tools interactively) της ελληνικής εκδοχής του ερωτηματολόγιου *Life Challenges Teacher Inventory* όπως αυτή επιβεβαιώθηκε στο μοντέλο MA.5 (standardized solution)

Προτάσεις	Παράγοντες				E/D	R^2
	Γλώσσα(F1)	Γνώση(F2)	Τεχνολογία(F3)	Χρήση Εργαλείων(F4)		
Π1	.587				.810	.345
Π2	.317				.948	.101
Π4	.701				.714	.491
Π5		.814			.581	.663
Π6		.982			.191	.964
Π7				.888	.460	.788
Π8				.793	.609	.629
Π9				.546	.838	.299
Π10			.846		.533	.716
Π11			.880		.475	.774
Π12			.614		.789	.378
F1				.616	.788	.379
F2				.519	.855	.269
F3				.461	.888	.212
Συσχετίσεις μεταξύ υπολοίπων σφάλματος						
Πρόταση 5- Πρόταση 1	.253					
Πρόταση 6- Πρόταση 1	.949					
Πρόταση 10- Πρόταση 9	.429					
Πρόταση 11- Πρόταση 5	.372					
Πρόταση 11- Πρόταση 6	.887					
Πρόταση 11- Πρόταση 9	.446					
Πρόταση 12- Πρόταση 1	.209					
Πρόταση 12- Πρόταση 5	.174					
Πρόταση 12- Πρόταση 9	.361					

Σημείωση 1. Όλες οι παραπάνω φορτίσεις και συσχετίσεις είναι στατιστικώς σημαντικές σε επίπεδο $p<.05$.

Έλεγχος της δομής της κλίμακας «Αλληλεπίδραση μέσα σε κοινωνικά ετερογενείς ομάδες»

Ο έλεγχος της δομής του ερωτηματολογίου συνεχίστηκε με την εφαρμογή επιβεβαιωτικής ανάλυσης παραγόντων μέσω του στατιστικού προγράμματος EQS 6.1 (Bentler, 2005), στα δεδομένα που συγκεντρώθηκαν από τις εννέα προτάσεις της κλίμακας, «*Αλληλεπίδραση μέσα σε κοινωνικά ετερογενείς ομάδες»,* οι οποίες σύμφωνα με

τους κατασκευαστές, οργανώνονται σε τρεις υποκλίμακες (*Σχέσεις, Ομαδική Εργασία, Επίλυση Διαφορών).*

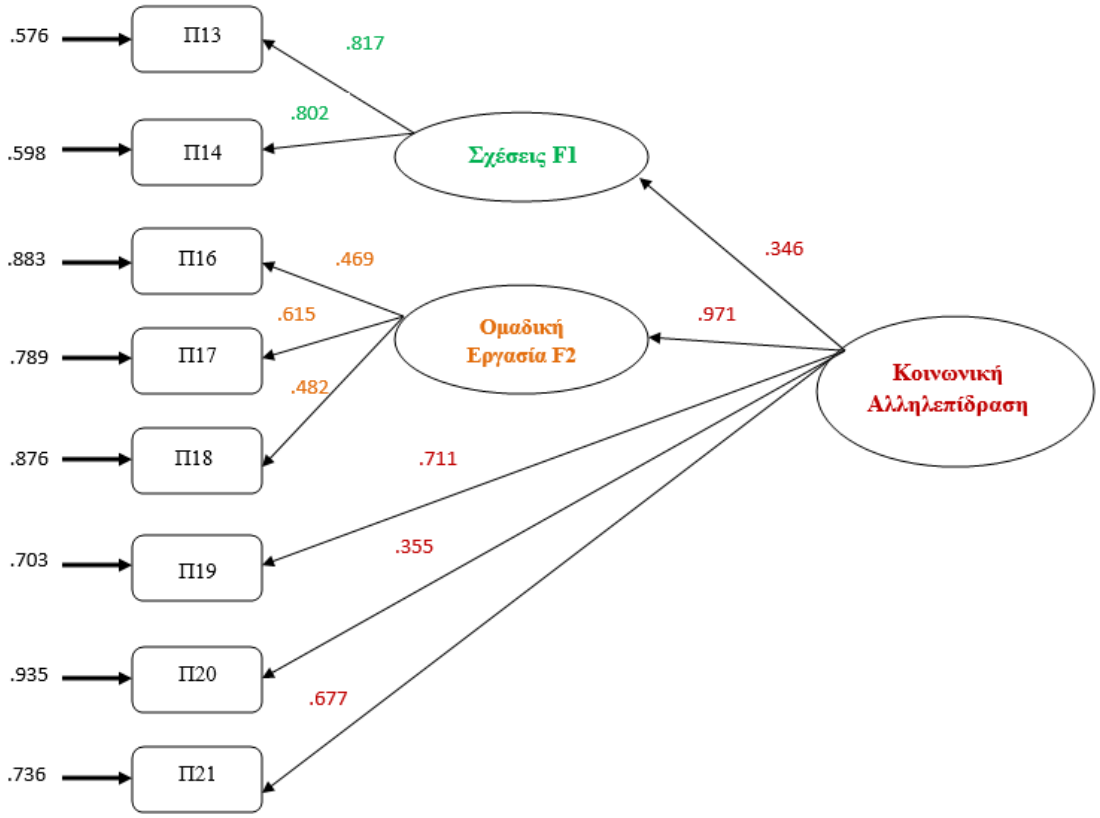
Ο έλεγχος της παραγοντικής δομής του μοντέλου «Κοινωνική Αλληλεπίδραση» έγινε με την εφαρμογή της μεθόδου της Μέγιστης Πιθανοφάνειας (Maximum Likelihood) και ξεκίνησε με την εξέταση ενός μοντέλου ΜΒ.1 τριών υποκλιμάκων, το οποίο δεν προέβλεπε συσχετίσεις μεταξύ των τριών παραγόντων πρώτης τάξης, ούτε οργάνωσή τους σε παράγοντα δεύτερης τάξης. Το αρχικό μοντέλο μέτρησης (ΜΒ.1) δεν είχε καλή προσαρμογή στα δεδομένα [χ^2 (27, *N*=279)= 170.19, *p*<.001, χ^2/df=6.3, CFI=.680, SRMR=.160, RMSEA=.140 ($CI_{90\%}$ .12-.16)]. Στη συνέχεια επιχειρήθηκε έλεγχος του δομικού μοντέλου προσθέτοντας στο αρχικό μοντέλο τις συσχετίσεις μεταξύ όλων των προβλεπόμενων παραγόντων πρώτης τάξης. Οι δείκτες προσαρμογής του δομικού μοντέλου (ΜΒ.2) ήταν καλοί (βλ. Brown,2006) [χ^2 (24, *N*=279)= 37.18, *p*=.042, χ^2/df=1.5, CFI=.970, SRMR=.040, RMSEA=.040 ($CI_{90\%}$ .009-.071)].

Ωστόσο, προχωρώντας στη διερεύνηση των σημείων του μοντέλου που θα μπορούσαν να βελτιώσουν την προσαρμογή του, παρατηρήθηκε ότι η φόρτιση της πρότασης Π15 στον παράγοντα «Ομαδική Εργασία» δεν ήταν στατιστικώς σημαντική. Για τον λόγο αυτόν η πρόταση Π15 αφαιρέθηκε από τις μεταβλητές του μοντέλου. Το τροποποιημένο μοντέλο ΜΒ.3 κατέληξε να έχει καλύτερη προσαρμογή στα δεδομένα μας [χ^2 (17, *N*=279)=18.88, *p*=.335, χ^2/df=1,1, CFI=.990, SRMR=.030, RMSEA=.020 ($CI_{90\%}$ .00-.06)].

Στη συνέχεια επιχειρήθηκε ο έλεγχος της δομής της κλίμακας «*Κοινωνική Αλληλεπίδραση*», έτσι όπως αυτή προτείνεται από τις κατασκευάστριές της, δηλαδή με τις τρεις υποκλίμακες/παράγοντες πρώτης τάξης (*Σχέσεις, Ομαδική Εργασία, Επίλυση Διαφορών*) να οργανώνονται σε έναν παράγοντα δεύτερης τάξης, δηλαδή στην κλίμακα «*Κοινωνική Αλληλεπίδραση*» (ΜΒ.4). Να διευκρινιστεί ότι στο μοντέλο ΜΒ.4 δεν συμπεριλήφθηκε η πρόταση Π15, επειδή ήδη στο μοντέλο ΜΒ.2, βρέθηκε ότι η φόρτισή της στον παράγοντα «*Ομαδική Εργασία*» δεν ήταν στατιστικώς σημαντική. Κατά τον έλεγχο του μοντέλου ΜΒ.4 εμφανίστηκε προειδοποίηση «condition code» που αφορούσε την ταύτιση του παράγοντα δεύτερης τάξης «*Κοινωνική Αλληλεπίδραση*» με τον παράγοντα πρώτης τάξης «*Επίλυση Διαφορών*».

Για να αντιμετωπιστεί η συγκεκριμένη προειδοποίηση, ελέγχθηκε ένα μοντέλο (ΜΒ.5) τριών παραγόντων, στο οποίο συμπεριλήφθηκαν οι εξής δύο - και όχι τρεις - παράγοντες πρώτης τάξης: (α) «*Σχέσεις*» και (β) «*Ομαδική Εργασία*» (χωρίς την πρόταση Π15). Επιπλέον, οι τρεις προτάσεις, οι οποίες σύμφωνα με τις κατασκευάστριες

οργανώνονταν στον παράγοντα πρώτης τάξης «*Επίλυση Διαφορών*», οργανώθηκαν, στο μοντέλο ΜΒ.5, απευθείας στον παράγοντα δεύτερης τάξης, «*Κοινωνική Αλληλεπίδραση*» (Σχήμα 4).



Σχήμα 4. Το μοντέλο της επιβεβαιωτικής ανάλυσης παραγόντων για τη δομή της κλίμακας «*Αλληλεπίδραση μέσα σε κοινωνικά ετερογενείς ομάδες*»

Σημείωση 1. Όλες οι παραπάνω φορτίσεις και συσχετίσεις είναι στατιστικώς σημαντικές σε επίπεδο $p<.05$.

Το τελικό τροποποιημένο μοντέλο (ΜΒ.5) κατέληξε να επιβεβαιώσει, σε ορισμένο βαθμό, τη δομή δύο παραγόντων/υποκλιμάκων πρώτης τάξης (*Σχέσεις*, *Ομαδική εργασία*), οι οποίες, σύμφωνα με τις κατασκευάστριές τους, οργανώνονται στον παράγοντα/κλίμακα δεύτερης τάξης «*Κοινωνική Αλληλεπίδραση*» και είχε πολύ ικανοποιητική προσαρμογή στα δεδομένα μας [χ^2 (18, N=279)=18.99, p=.34, χ^2/df=1,05, CFI=.990, SRMR=.030, RMSEA=.010 ($CI_{90\%}$ .00-.06)]. Όλες οι παράμετροι του μοντέλου ΜΒ.5 ήταν στατιστικώς σημαντικές, εκτός από το υπόλοιπο σφάλματος του παράγοντα πρώτης τάξης «*Ομαδική εργασία*» (p=.67).

Καθώς διαπιστώθηκε ότι, τόσο το μοντέλο ΜΒ.3, όσο και το μοντέλο ΜΒ.5 παρουσίασαν ικανοποιητικούς δείκτες προσαρμογής, προχωρήσαμε στη σύγκριση της διαφοράς χ^2 ($\Delta\chi^2$) μεταξύ των δύο μοντέλων. Η διαφορά των χ^2 των ΜΒ.3 και ΜΒ.5 [$\Delta\chi^2$ (Δdf=1)=.10] δεν βρέθηκε να είναι στατιστικώς σημαντική σε επίπεδο $p<.05$ υπέρ του μοντέλου ΜΒ.3.

Λαμβάνοντας, επομένως, υπόψη ότι (α) η $\Delta\chi^2$ μεταξύ των μοντέλων ΜΒ.3 και ΜΒ.5 δεν ήταν στατιστικώς σημαντική υπέρ του μοντέλου ΜΒ.3, (β) οι δείκτες του ΜΒ.5 ήταν ελαφρώς καλύτεροι από αυτούς του ΜΒ.3, και, τέλος, ότι (γ) η δομή του παράγοντα/κλίμακα δεύτερης τάξης «*Κοινωνική Αλληλεπίδραση*» που βρέθηκε στο μοντέλο ΜΒ.5 προσιδιάζει περισσότερο στη δομή που έχει προταθεί από τις Iluz et al. (2012), επιλέχθηκε το μοντέλο ΜΒ.5 ως τελικό στο πλαίσιο της παρούσας έρευνας. Η δομή του μοντέλου ΜΒ.5 παρουσιάζεται στον Πίνακα 19.

Πίνακας 19. Η δομή της κλίμακας «*Αλληλεπίδραση μέσα σε κοινωνικά ετερογενείς ομάδες»* (Interacting in socially heterogeneous groups) της ελληνικής εκδοχής του ερωτηματολόγιου *Life Challenges Teacher Inventory* όπως αυτή επιβεβαιώθηκε στο μοντέλο MB.5 (standardized solution)

Προτάσεις	Παράγοντες			E/D	R^2
	Σχέσεις (F1)	Ομαδική Εργασία (F2)	Κοινωνική Αλληλεπίδραση (F3)		
Π13	.817			.576	.668
Π14	.802			.598	.643
Π16		.469		.883	.220
Π17		.615		.789	.378
Π18		.482		.876	.233
Π19			.711	.703	.506
Π20			.355	.935	.126
Π21			.677	.736	.458
F1			.346	.938	.119
F2			.971	.239	.943

Σημείωση 1. Όλες οι παραπάνω φορτίσεις και συσχετίσεις είναι στατιστικώς σημαντικές σε επίπεδο $p < .05$.

Έλεγχος της δομής της κλίμακας «Αυτόνομη δράση»

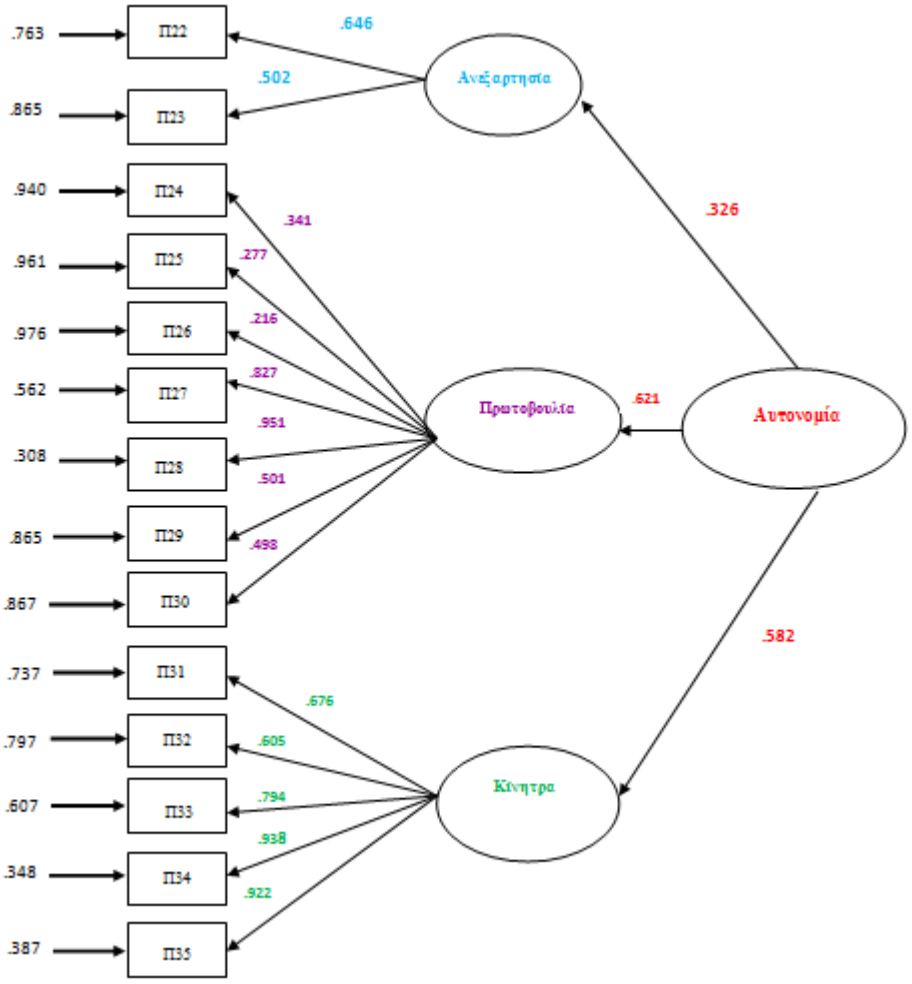
Ο έλεγχος της δομής του ερωτηματολογίου συνεχίστηκε με την εφαρμογή επιβεβαιωτικής ανάλυσης παραγόντων μέσω του στατιστικού προγράμματος EQS 6.1 (Bentler, 2005), στα δεδομένα που συγκεντρώθηκαν από τις δεκατέσσερις προτάσεις της κλίμακας, «*Αυτόνομη δράση»***,** οι οποίες σύμφωνα με τις κατασκευάστριες, οργανώνονται σε τρεις υποκλίμακες (*Ανεξαρτησία, Πρωτοβουλία, Κίνητρα).*

Ο έλεγχος της παραγοντικής δομής της κλίμακας «*Αυτονομία*» έγινε με την εφαρμογή της μεθόδου της Μέγιστης Πιθανοφάνειας (Maximum Likelihood) και ξεκίνησε με την εξέταση του μοντέλου (ΜΓ.1) τριών υποκλιμάκων, το οποίο δεν προέβλεπε συσχετίσεις μεταξύ των τριών παραγόντων πρώτης τάξης, ούτε οργάνωσή τους σε παράγοντα δεύτερης τάξης. Το αρχικό μοντέλο μέτρησης δεν είχε καλή προσαρμογή στα δεδομένα [χ^2 (78, $\underline{N}$=279)=470.67, p<.001, χ^2/df=6.03, CFI=.790, SRMR=.210, RMSEA=.130 ($CI_{90\%}$ .12-.15)].

Στη συνέχεια προχωρήσαμε στον έλεγχο του δομικού μοντέλου προσθέτοντας στο αρχικό μοντέλο τις συσχετίσεις μεταξύ όλων των προβλεπόμενων παραγόντων πρώτης τάξης. Το αρχικό δομικό μοντέλο (ΜΓ.2) δεν είχε καλή προσαρμογή στα δεδομένα μας [χ^2 (75, $\underline{N}$=279)=407.68, p<.001, χ^2/df=6.3, CFI=.820, SRMR=.130, RMSEA=.130 ($CI_{90\%}$ .11-.14)]. Για τον λόγο αυτόν προχωρήσαμε στη διερεύνηση των σημείων του μοντέλου που ήταν υπεύθυνα για τη μειωμένη προσαρμογή. Ειδικότερα, διεξήχθη εξέταση του Πίνακα Υπολοίπων Σφάλματος, εφαρμόστηκαν οι δοκιμασίες του Πολλαπλασιαστή Lagrange και του Wald τεστ (βλ. Τσιγγίλης, 2010). Στη συνέχεια, οι διαπιστώσεις των τριών παραπάνω μεθόδων τροποποίησης του μοντέλου ενσωματώθηκαν στο αρχικό μοντέλο, έτσι ώστε το τελικό τροποποιημένο μοντέλο (ΜΓ.3) κατέληξε να έχει καλύτερη προσαρμογή στα δεδομένα μας, επιβεβαιώνοντας τη δομή των τριών παραγόντων που προέβλεπε το μοντέλο μέτρησης (ΜΓ.1), καθώς και τις συσχετίσεις μεταξύ όλων των προβλεπόμενων παραγόντων για το δείγμα της παρούσας έρευνας. Οι δείκτες προσαρμογής του μοντέλου ΜΓ.3 ήταν καλοί [χ^2 (57, $\underline{N}$=279)=92.14, p=.002, χ^2/df=1.6, CFI=.980, SRMR=.040, RMSEA=.050 ($CI_{90\%}$ .03-.06].

Στη συνέχεια επιχειρήθηκε ο έλεγχος της δομής της κλίμακας «*Αυτόνομη δράση*», έτσι όπως αυτή προτείνεται από τις κατασκευάστριές της, δηλαδή με τις τρεις υποκλίμακες/παράγοντες πρώτης τάξης (*Ανεξαρτησία, Πρωτοβουλία, Κίνητρα*) να οργανώνονται σε έναν παράγοντα δεύτερης τάξης, δηλαδή στην κλίμακα «*Αυτονομία*», (Μοντέλο ΜΓ.4).

Σύμφωνα με τους δείκτες καταλληλότητας το μοντέλο ΜΓ.4 δεν είχε καλή προσαρμογή στα δεδομένα μας [χ^2 (75, N=279)=407.675, p<.001, χ^2/df=5.4, CFI=.820, SRMR=.130, RMSEA=.130 ($CI_{90\%}$ .11-.14)].



Σχήμα 5. Το μοντέλο της επιβεβαιωτικής ανάλυσης παραγόντων για τη δομή της κλίμακας «*Αυτόνομη δράση*»

Σημείωση 1. Όλες οι παραπάνω φορτίσεις και συσχετίσεις είναι στατιστικώς σημαντικές σε επίπεδο p <.05.

Για τον λόγο αυτόν προχωρήσαμε, και πάλι, στη διερεύνηση των σημείων του μοντέλου που ήταν υπεύθυνα για τη μειωμένη προσαρμογή. Ειδικότερα, διεξήχθη εξέταση του Πίνακα Υπολοίπων Σφάλματος και εφαρμόστηκαν οι δοκιμασίες του Πολλαπλασιαστή Lagrange και του Wald τεστ (βλ. Τσιγγίλης, 2010). Στη συνέχεια, οι διαπιστώσεις των τριών παραπάνω μεθόδων τροποποίησης του μοντέλου ενσωματώθηκαν στο μοντέλο ΜΓ.4 έτσι ώστε το τελικό τροποποιημένο μοντέλο (ΜΓ.5) κατέληξε να επιβεβαιώσει τη δομή τριών παραγόντων πρώτης τάξης (*Ανεξαρτησία, Πρωτοβουλία, Κίνητρα*), οι οποίοι οργανώνονται σε έναν παράγοντα δεύτερης τάξης, «Αυτονομία».

Το τελικό τροποποιημένο μοντέλο (ΜΓ.5) σύμφωνα με τους δείκτες του, [χ^2 (55, $\underline{N}$=279)=86.18, p=.004, χ^2/df=1,6, CFI=.980, SRMR=.040, RMSEA=.045, ($CI_{90\%}$ .025-.063)], είχε ικανοποιητική προσαρμογή στα δεδομένα του δείγματος της παρούσας έρευνας. Όλες οι παράμετροι του μοντέλου ΜΓ.5 ήταν στατιστικώς σημαντικές, εκτός από το υπόλοιπο σφάλματος της Πρότασης 28 που οργανώθηκε στον παράγοντα πρώτης τάξης «*Πρωτοβουλία*» (p=.06).

Καθώς διαπιστώθηκε ότι, τόσο το μοντέλο ΜΓ.3, όσο και το μοντέλο ΜΓ.5 παρουσίασαν ικανοποιητικούς δείκτες προσαρμογής, προχωρήσαμε στη σύγκριση της διαφοράς χ^2 ($\Delta\chi^2$) μεταξύ των δύο μοντέλων. Η διαφορά των χ^2 των ΜΓ.3 και ΜΓ.5 [$\Delta\chi^2$ (Δdf=2)=5.96] βρέθηκε να είναι στατιστικώς σημαντική σε επίπεδο p<.05 υπέρ του μοντέλου ΜΓ.5.

Λαμβάνοντας, επομένως, υπόψη ότι (α) η $\Delta\chi^2$ μεταξύ των μοντέλων ΜΓ.3 και ΜΓ.5 ήταν στατιστικώς σημαντική υπέρ του μοντέλου ΜΓ.5, (β) οι δείκτες του ΜΓ.5 ήταν ελαφρώς καλύτεροι από αυτούς του ΜΓ.3, καθώς και ότι (γ) η δομή του παράγοντα/κλίμακα δεύτερης τάξης *«Αυτονομία»* που βρέθηκε στο μοντέλο ΜΓ.5 προσιδιάζει περισσότερο στη δομή που έχει προταθεί από τις Iluz et al. (2012), επιλέχθηκε το μοντέλο ΜΓ.5 ως τελικό στο πλαίσιο της συγκεκριμένης έρευνας. Η δομή του μοντέλου ΜΓ.5 παρουσιάζεται στον Πίνακα 20 και στο Σχήμα 5.

Πίνακας 20. Η δομή της κλίμακας «*Αυτόνομη δράση*» (Acting autonomously) της ελληνικής εκδοχής του ερωτηματολόγιου *Life Challenges Teacher Inventory* όπως αυτή επιβεβαιώθηκε στο μοντέλο ΜΓ.5 (standardized solution)

Προτάσεις	Παράγοντες				E/D	R^2
	Ανεξαρτησία (F1)	Πρωτοβουλία (F2)	Κινητοποίηση (F3)	Αυτονομία (F4)		
Π22	.646				.763	.418
Π23	.502				.865	.252
Π24		.341			.940	.116
Π25		.277			.961	.077
Π26		.216			.976	.047
Π27		.827			.562	.684
Π28		.951			.308	.905
Π29		.501			.865	.251
Π30		.498			.867	.248
Π31			.676		.737	.457
Π32			.605		.797	.366
Π33			.794		.607	.631
Π34			.938		.348	.879
Π35			.922		.387	.851
F1				.326	.946	.106
F2				.621	.784	.386
F3				.582	.813	.338

Συσχετίσεις μεταξύ υπολοίπων σφάλματος		
Πρόταση 24-	Πρόταση 22	.266
Πρόταση 24-	Πρόταση 23	.174
Πρόταση 25-	Πρόταση 24	.253
Πρόταση 26-	Πρόταση 22	.287
Πρόταση 26-	Πρόταση 24	.282
Πρόταση 26-	Πρόταση 25	.261
Πρόταση 29-	Πρόταση 22	.150
Πρόταση 30-	Πρόταση 29	.381
Πρόταση 31-	Πρόταση 27	.233
Πρόταση 31-	Πρόταση 28	.399
Πρόταση 31-	Πρόταση 29	.750
Πρόταση 31-	Πρόταση 30	.615
Πρόταση 32-	Πρόταση 29	.569
Πρόταση 32-	Πρόταση 30	.350
Πρόταση 33-	Πρόταση 29	.891
Πρόταση 33-	Πρόταση 30	.471
Πρόταση 34-	Πρόταση 29	1.527
Πρόταση 34-	Πρόταση 30	1.155
Πρόταση 35-	Πρόταση 29	1.406
Πρόταση 35-	Πρόταση 30	.898

Σημείωση 1. Όλες οι παραπάνω φορτίσεις και συσχετίσεις είναι στατιστικώς σημαντικές σε επίπεδο $p < .05$.

Αξιοπιστία (εσωτερική συνέπεια) του Ερωτηματολογίου Τρόπων Διδασκαλίας

Η αξιοπιστία των τριών κλιμάκων καθώς και των τριών υποκλιμάκων κάθε κλίμακας του Ερωτηματολογίου Τρόπων Διδασκαλίας, ελέγχθηκε μέσω του δείκτη Cronbach's alpha που προέκυψε από την αντίστοιχη ανάλυση αξιοπιστίας (Cronbach's α reliability analysis).

Η τιμή που πήρε ο δείκτης Cronbach's α για το σύνολο των 11 προτάσεων της κλίμακας, *Χρήση εργαλείων με αλληλεπίδραση* ήταν .834. Για τις τρεις προτάσεις της υποκλίμακας «*Γλώσσα»,* α=*.521,* για τις τέσσερις προτάσεις της υποκλίμακας «*Γνώση»,* α=.794, και για τις τέσσερις προτάσειςτης υποκλίμακας «*Τεχνολογία»,* α=.801.

Αντιστοίχως, η τιμή Cronbach's α για το σύνολο των 8 προτάσεων της κλίμακας *Αλληλεπίδραση μέσα σε κοινωνικά ετερογενείς ομάδες* ήταν .713. Η τιμή του δείκτη α για τις δύο προτάσεις της υποκλίμακας, «*Σχέσεις»,* ήταν .791. Ο δείκτης Cronbach's α πήρε την τιμή .529 για τις τρεις προτάσεις της υποκλίμακας, «*ομαδική εργασία»*.

Τέλος, για το σύνολο των 14 προτάσεων της κλίμακας *Αυτόνομη δράση* α= .83. Για τις δύο προτάσειςτης υπικλίμακας, «*Ανεξαρτησία»,* α=.49*, και αντίστοιχα* α=.74 για τις επτά προτάσειςτης υποκλίμακας, *«Πρωτοβουλία»,* και α=.89 για τις πέντε προτάσεις της υποκλίμακας, «*Κίνητρα»*.

Οι δείκτες αξιοπιστίας για τις τρεις κλίμακες της ελληνικής εκδοχής του Ερωτηματολογίου Τρόπων Διδασκαλίας, καθώς και για τις υποκλίμακες που αντιστοιχούν σε καθεμία από αυτές, φαίνονται στον Πίνακα 21.

Για το συνολικό Ερωτηματολόγιο Τρόπων Διδασκαλίας ο δείκτης Cronbach's α ήταν .874.

Πίνακας 21.

Δείκτες αξιοπιστίας των τριών κλιμάκων της ελληνικής εκδοχής του Ερωτηματολογίου Τρόπων Διδασκαλίας και των υποκλιμάκων που αντιστοιχούν σε κάθε μία από τις τρεις κλίμακες

Κλίμακες	**Αριθμός προτάσεων**	**Δείκτες Cronbach's α**
Χρήση εργαλείων με αλληλεπίδραση	11	.834
Αλληλεπίδραση μέσα σε κοινωνικά ετερογενείς ομάδες	8	.713
Αυτόνομη δράση	14	.835
Υποκλίμακες		
Γλώσσα	3	.521
Γνώση,	4	.794
Τεχνολογία	4	.801
Σχέσεις	2	.791
Ομαδική Εργασία	3	.529
Ανεξαρτησία	2	.487
Πρωτοβουλία	7	.745
Κίνητρα	5	.893

6. Ερωτηματολόγιο Διδακτικών Ζητημάτων

Πρόκειται για ένα ερωτηματολόγιο αυτο-αναφορών, το οποίο κατασκευάστηκε στα πλαίσια των αναγκών της παρούσας έρευνας, με στόχο τη διερεύνηση της μεταγνωστικής γνώσης των εκπαιδευτικών ως προς τις δυσκολίες, τις ελλείψεις και τις αδυναμίες που δυσχεραίνουν την εκπαιδευτική πράξη.

Για τη διαμόρφωση του περιεχομένου του ερωτηματολογίου ζητήθηκε από 50 περίπου έμπειρους εκπαιδευτικούς με διδακτική εμπειρία μεγαλύτερη των 20 ετών (Darling-Hammond, 2000), να ανακαλέσουν συνθήκες από την καθημερινή τους ζωή στο εργασιακό τους περιβάλλον στις οποίες υπάρχει δυσκολία επιτέλεσης του εκπαιδευτικού έργου και να αναγνωρίσουν και να καταγράψουν το είδος των δυσκολιών και των ελλείψεων, στα πλαίσια της σχολικής κοινότητας, που δυνητικά δυσχεραίνουν το έργο ενός εκπαιδευτικού ή μειώνουν την ποιότητα της διδασκαλίας του, έτσι όπως προκύπτει από την εμπειρία τους.

Σύμφωνα με τις απαντήσεις των ερωτηθέντων εκπαιδευτικών, οι εκπαιδευτικοί αναγνωρίζουν την ύπαρξη δυσκολιών ως προς τη διαχείριση της τάξης σε θέματα που αφορούν τη συμπεριφορά των μαθητών και την προσαρμογή της διδασκαλίας τους στο γνωστικό επίπεδο των μαθητών τους, ως προς τη συνεργασία τους με τα μέλη της σχολικής κοινότητας (εκπαιδευτικούς, γονείς, διευθυντές, προϊσταμένους), ως προς την αντιμετώπιση ελλείψεων υλικοτεχνικής υποδομής, καθώς και σε θέματα που αφορούν τη χρήση νέων τεχνολογιών και σύγχρονων διδακτικών μεθόδων στη διδασκαλία.

Το ερωτηματολόγιο περιείχε είκοσι έξι προτάσεις, οι οποίες αντανακλούν τις δυσκολίες, που αντιμετωπίζουν οι εκπαιδευτικοί καθημερινά και διαχρονικά στο άμεσο και ευρύτερο εργασιακό τους περιβάλλον.Οι συμμετέχοντες κλήθηκαν να δώσουν ορισμένες πληροφορίες για το βαθμό στον οποίο αντιλαμβάνονται ότι αντιμετωπίζουν τις δυσκολίες που περιλαμβάνονται στο ερωτηματολόγιο, δηλώνοντας το βαθμό συμφωνίας ή διαφωνίας τους με το περιεχόμενο των προτάσεών του. Οι απαντήσεις των εκπαιδευτικών δίνονταν με τη μορφή μίας 6βαθμης κλίμακας τύπου Likert, όπου το 1 σημαίνει «Διαφωνώ απόλυτα» και το 6 «Συμφωνώ απόλυτα». Το Ερωτηματολόγιο παρατίθεται αυτούσιο στο Παράρτημα.

<u>Παραδείγματα του Ερωτηματολογίου Διδακτικών ζητημάτων</u>

1. «Δεν γνωρίζω επαρκώς τα συναφή με την επιστημονική μου ειδικότητα λογισμικά προγράμματα, που διατίθενται» (Δυσκολία Χρήσης σύγχρονων μεθόδων και τεχνολογιών).

2. «Η δυσκολία συνεργασίας με συναδέλφους του ίδιου γνωστικού αντικειμένου μειώνει την αποτελεσματικότητα της διδασκαλίας μου» (Δυσκολία Συνεργασίας και αντιμετώπισης ελλείψεων υποδομής).

3. «Δυσκολεύομαι να αντιμετωπίσω προβλήματα συμπεριφοράς που προκύπτουν από τις κοινωνικο-οικονομικές ανισότητες των μαθητών» (Δυσκολία Διαχείρισης τάξης).

Δομή του Ερωτηματολογίου Διδακτικών Ζητημάτων

Προκειμένου να ελεγχθεί η δομή του ερωτηματολογίου Διδακτικών Ζητημάτων, που χορηγήθηκε στα πλαίσια της παρούσας έρευνας, και να διακριβωθεί ο αριθμός των υποκείμενων παραγόντων του, εφαρμόστηκε διερευνητική ανάλυση παραγόντων (βλ. Αλεξόπουλος 2011. Mulaik & Millsap, 2000). Για την εξαγωγή των παραγόντων εφαρμόστηκε η μέθοδος της Ανάλυσης Βασικών Συνιστωσών (Principal Component Analysis). Για τον προσδιορισμό του αριθμού των παραγόντων χρησιμοποιήθηκε επιπλέον το κριτήριο της ιδιοτιμής (Eigenvalue) σε συνδυασμό με το κριτήριο του ποσοστού της Διακύμανσης, το οποίο ερμηνεύουν οι παράγοντες. Η διερευνητική ανάλυση παραγόντων έγινε για το σύνολο των 26 ερωτήσεων με περιστροφή τύπου Oblimin (πλάγια περιστροφή) και ανέδειξε 6 παράγοντες με ιδιοτιμή >1.0. Η ιδιοτιμή του πρώτου παράγοντα ήταν 7.45 και το ποσοστό εξηγούμενης διακύμανσης 28.65.%. Η ιδιοτιμή του δεύτερου παράγοντα ήταν 2.35, με ποσοστό εξηγούμενης διακύμανσης 9.02%. Η ιδιοτιμή του τρίτου παράγοντα ήταν 1.70, με ποσοστό εξηγούμενης διακύμανσης 6.50%. Η ιδιοτιμή του τέταρτου παράγοντα ήταν 1.32 και το ποσοστό εξηγούμενης διακύμανσης ήταν 5.08%. Η ιδιοτιμή του πέμπτου παράγοντα ήταν 1.15 και το ποσοστό εξηγούμενης διακύμανσης 4.43% και τέλος η ιδιοτιμή του έκτου παράγοντα ήταν 1.09, με ποσοστό εξηγούμενης διακύμανσης 4.22%. Για τον έλεγχο της Συνολικής Δειγματικής Καταλληλότητας χρησιμοποιήθηκε το μέτρο Kaiser-Mayer-Olkin K.M.O.=.87. Για περαιτέρω και πληρέστερη εξέταση της καταλληλότητας των δεδομένων για παραγοντική ανάλυση, έγινε ο έλεγχος Σφαιρικότητας του Bartlett (Bartlett's Test of Sphericity) χ^2=2681.761, df=325, και p <.001. Τέλος, χρησιμοποιήθηκε το διάγραμμα ιδιοτιμών (scree plot).

Λόγω της εμφανούς διαφοράς, τόσο ως προς τις ιδιοτιμές, όσο και ως προς το διάγραμμά τους (screeplot), μεταξύ των τριών πρώτων παραγόντων και των υπόλοιπων τριών παραγόντων, επιλέξαμε νε θεωρήσουμε ότι το ερωτηματολόγιο Διδακτικών Ζητημάτων έχει τριαδική παραγοντική δομή. Στη συνέχεια η διερευνητική ανάλυση των παραγόντων επαναλήφθηκε με περιστροφή τύπου Oblimin και με επιλογή κριτηρίου τους τρεις παράγοντες. Οι παράγοντες αυτοί δεχόταν τις φορτίσεις (>.30) των 26 προτάσεων και εξηγούσαν το 44.2% της συνολικής διακύμανσης [Bartlett (Bartlett's Test of Sphericity) χ^2=2681.761, df=325, και p <.001]. Οι παραγοντικές φορτίσεις παρουσιάζονται στους Πίνακες 22α (Pattern Matrix) και 22β (Structure Matrix).

Πίνακας 22α. Η δομή του Ερωτηματολογίου Διδακτικών Ζητημάτων, όπως προέκυψε από τη διερευνητική ανάλυση παραγόντων στο σύνολο των 26 προτάσεων (περιστροφή τύπου Oblimin)

Pattern Matrix

Προτάσεις	**Παράγοντες**		
	F1	**F2**	**F3**
Π1	-.003	-.791	.005
Π2	.430	.077	-.103
Π3	.524	-.113	-.062
Π4	.820	.089	-.108
Π5	-.057	-.895	-.050
Π6	**.451**	**-.418**	-.086
Π7	.595	-.039	.098
Π8	-.092	-.131	.415
Π9	.088	.125	.604
Π10	-.008	.129	.727
Π11	**.336**	-.081	**.227**
Π12.	.529	.014	.267
Π13	.669	-.081	.106
Π14	.158	-.710	.015
Π15	.554	-.204	.044
Π16	.126	.065	.578
Π17	-.033	-.811	.066
Π18	.492	-.235	-.022
Π19	.295	-.629	-.026
Π20	.660	-.041	.149
Π21	.276	.092	.501
Π22	**.382**	-.035	**.305**
Π23	.687	-.014	.098
Π24	**.273**	-.154	**.347**
Π25	-.206	-.244	.608
Π26	**.338**	**-.310**	-.010
Ιδιοτιμή	7.45	2.34	1.67
Ποσοστό εξηγούμενης διακύμανσης	28.66%	9.03%	6.51%
Ποσοστό συνολικής διακύμανσης	44.2%		

Πίνακας 22β. Η δομή του Ερωτηματολογίου Διδακτικών Ζητημάτων, όπως προέκυψε από τη διερευνητική ανάλυση παραγόντων στο σύνολο των 26 προτάσεων (περιστροφή τύπου Oblimin)

Structure Matrix

Προτάσεις	**Παράγοντες**		
	F1	**F2**	**F3**
Π1	.277	-.791	.158
Π2	.374	-.054	.001
Π3	.547	-.286	.106
Π4	.758	-.179	.103
Π5	.245	-.865	.109
Π6	**.575**	**-.560**	.122
Π7	.636	-.268	.271
Π8	.070	-.180	.415
Π9	.212	-.024	.604
Π10	.149	-.010	.700
Π11	**.428**	-.244	**.336**
Π12	.599	-.225	.412
Π13	.727	-.338	.308
Π14	.413	-.769	.197
Π15	.638	-.408	.238
Π16	.264	-.092	.601
Π17	.272	-.813	.215
Π18	.569	-.404	.161
Π19	.509	-.727	.179
Π20	.716	-.302	.341
Π21	.383	-.103	.560
Π22	**.479**	-229	**.418**
Π23	.719	-.275	.293
Π24	**.424**	-.318	**.453**
Π25	.050	-.290	.598
Π26	**.445**	**-.428**	.145
Ιδιοτιμή	7.45	2.35	1.70
Ποσοστό εξηγούμενης διακύμανσης	28.66%	9.03%	6.51%
Ποσοστό συνολικής διακύμανσης	44.2%		

Διαπιστώθηκε ότι 5 (Π6, Π11, Π22, Π24, Π26) από τις 26 προτάσεις φόρτιζαν ταυτόχρονα σε δύο παράγοντες (βλ. Πίνακες 21α - 21β). Για τον λόγο αυτόν οι συγκεκριμένες προτάσεις αφαιρέθηκαν και η διερευνητική ανάλυση παραγόντων επαναλήφθηκε για τις 21 προτάσεις του ερωτηματολογίου με περιστροφή τύπου Oblimin

και ανέδειξε πέντε παράγοντες με ιδιοτιμή >1. Η ιδιοτιμή του πρώτου παράγοντα ήταν 6.14 και το ποσοστό εξηγούμενης διακύμανσης 29.27%. Η ιδιοτιμή του δεύτερου παράγοντα ήταν 2.23, με ποσοστό εξηγούμενης διακύμανσης 10.64%. Η ιδιοτιμή του τρίτου παράγοντα ήταν 1.65, με ποσοστό εξηγούμενης διακύμανσης 7.89%. Η ιδιοτιμή του τέταρτου παράγοντα ήταν 1.13 και το ποσοστό εξηγούμενης διακύμανσης ήταν 5.41% και η ιδιοτιμή του πέμπτου παράγοντα ήταν 1.06 και το ποσοστό εξηγούμενης διακύμανσης 5.05% [K.M.O.=.863, Bartlett (Bartlett's Test of Sphericity) χ^2=2039.815, df=210, και p <.001]. Λαμβάνοντας υπόψη τη διαφορά των τριών πρώτων παραγόντων από τους υπόλοιπους δύο παράγοντες, τόσο ως προς τις ιδιοτιμές όσο και ως προς το διάγραμμά τους, θεωρήσαμε ότι το Ερωτηματολόγιο Διδακτικών Ζητημάτων έχει τριαδική παραγοντική δομή και επαναλάβαμε στη συνέχεια τη διερευνητική ανάλυση των παραγόντων με περιστροφή τύπου Oblimin και με επιλογή κριτηρίου τους τρεις παράγοντες. Οι παράγοντες αυτοί δεχόταν τις φορτίσεις (>.40) (εκτός από την πρόταση Π2 της οποίας η φόρτιση ήταν .38) των 21 προτάσεων και εξηγούσαν το 47.82% της συνολικής διακύμανσης [Bartlett (Bartlett's Test of Sphericity) χ^2 = 2039.815, df = 210, και p <.001]. Ο συντελεστής συσχέτισης ήταν: *r* = -.311 μεταξύ του παράγοντα F1 και του παράγοντα F2, *r* =.256 μεταξύ του παράγοντα F1 και του παράγοντα F3 και *r* = -.172 μεταξύ του παράγοντα F2 και του παράγοντα F3. Οι παραγοντικές φορτίσεις παρουσιάζονται στους πίνακες 23α (Pattern Matrix) και 23β (Structure Matrix).

Πίνακας 23α. Η δομή του Ερωτηματολογίου Διδακτικών Ζητημάτων, όπως προέκυψε από τη διερευνητική ανάλυση παραγόντων στο σύνολο των 21 προτάσεων (περιστροφή τύπου Oblimin)

Pattern Matrix

Προτάσεις	**Παράγοντες**		
	F1	**F2**	**F3**
Π1	.035	-.791	-.010
Π2	.414	.071	-.062
Π3	.522	-.115	-.058
Π4	.828	.081	-.109
Π5	-.021	-.895	-.052
Π7	.589	-.036	.119
Π8	-.096	-.133	.466
Π9	.115	.124	.593
Π10	.008	.119	.737
Π12	.544	-.012	.254
Π13	.689	-.093	.093
Π14	.181	-.702	.034
Π15	.563	-.203	.051
Π16	.140	.049	.607
Π17	-.004	-.817	.062
Π18	.521	-.245	-.038
Π19	.320	-.618	-.044
Π20	.667	-.070	.120
Π21	.259	.075	.510
Π23	.691	-.022	.089
Π25	-.165	-.235	.571
Ιδιοτιμή	6.15	2.23	1.66
Ποσοστό εξηγούμενης διακύμανσης	29.28%	10.64%	7.90%
Ποσοστό συνολικής διακύμανσης	47.82%		

Πίνακας 23β. Η δομή του Ερωτηματολογίου Διδακτικών Ζητημάτων, όπως προέκυψε από τη διερευνητική ανάλυση παραγόντων στο σύνολο των 21 προτάσεων (περιστροφή τύπου Oblimin)

Structure Matrix

Προτάσεις	**Παράγοντες**		
	F1	**F2**	**F3**
Π1	.278	-.800	.135
Π2	.376	-.047	.032
Π3	.543	-.268	.095
Π4	.775	-.158	.089
Π5	.244	-.880	.096
Π7	.630	-.240	.276
Π8	.065	-.184	.464
Π9	.228	-.014	.601
Π10	.159	-.010	.718
Π12	.612	-.225	.395
Π13	.742	-.324	.286
Π14	.408	-.764	.200
Π15	.639	-.387	.230
Π16	.280	-.099	.634
Π17	.266	-.826	.201
Π18	.588	-.401	.137
Π19	.501	-.710	.143
Π20	.720	-.299	.303
Π21	.366	-.093	.563
Π23	.720	-.252	.269
Π25	.054	-.282	.569
Ιδιοτιμή	6.15	2.23	1.66
Ποσοστό εξηγούμενης διακύμανσης	29.28%	10.64%	7.90%
Ποσοστό συνολικής διακύμανσης	47.82%		

Ο έλεγχος της τριαδικής παραγοντικής δομής του Ερωτηματολογίου Διδακτικών Ζητημάτων συνεχίστηκε με την εφαρμογή επιβεβαιωτικών αναλύσεων παραγόντων στα δεδομένα που συγκεντρώθηκαν από τις 21 προτάσεις, μέσω του στατιστικού προγράμματος EQS 6.1 (Bentler, 2005). Ο έλεγχος της παραγοντικής δομής του ερωτηματολογίου έγινε με την εφαρμογή της μεθόδου της Μέγιστης Πιθανοφάνειας (Maximum Likelihood) και ξεκίνησε με την εξέταση του μοντέλου μέτρησης MZ.1 (M= Μοντέλο, Z=Διδακτικά Ζητήματα), το οποίο προέβλεπε την οργάνωση των 21 προτάσεων μέτρησης, βάσει των φορτίσεών τους στη διερευνητική ανάλυση παραγόντων που

προηγήθηκε, σε τρεις παράγοντες. Οι δείκτες καταλληλότητας για το μοντέλο μέτρησης (ΜΖ.1) δεν ήταν καλοί [χ^2 (189, N=279)=525.08, p<.001, χ^2/df=2.8, CFI=.820, SRMR=.160, RMSEA=.080 ($CI_{90\%}$ .07-.09)]. Ακολούθως ελέγχθηκε ένα δομικό μοντέλο (ΜΖ.2), το οποίο προέβλεπε συσχετίσεις μεταξύ των τριών παραγόντων. Το δομικό μοντέλο παρουσίασε μικρή βελτίωση στους δείκτες, με οριακή προσαρμογή στα δεδομένα [χ^2 (186, N=279)=415.14, p<.001, χ^2/df = 2.2, CFI =.880, SRMR =.070, RMSEA =.070 ($CI_{90\%}$ .06-.07)]. Για τον λόγο αυτόν προχωρήσαμε στη διερεύνηση των σημείων του μοντέλου που ήταν υπεύθυνα για τη μειωμένη προσαρμογή. Ειδικότερα, διεξήχθη εξέταση του Πίνακα Υπολοίπων Σφάλματος και εφαρμόστηκαν οι δοκιμασίες τοτ Πολλαπλασιαστή Lagrange και του Wald τεστ (βλ. Τσιγγίλης, 2010). Στη συνέχεια, οι διαπιστώσεις των τριών παραπάνω μεθόδων τροποποίησης του μοντέλου ενσωματώθηκαν στο μοντέλο ΜΖ.2. Το τελικό τροποποιημένο δομικό μοντέλο ΜΖ.3, το οποίο προέβλεπε τρεις παράγοντες, με συσχέτιση μεταξύ τους, καθώς και συσχετίσεις[5] μεταξύ των υπολειπόμενων σφαλμάτων των παρατηρούμενων μεταβλητών/προτάσεων (Π4-Π3, Π12-Π7, Π15-Π14, Π19-Π18, Π20-Π12, Π21-Π7, Π21-Π8, Π21-Π12, Π21-Π14, Π23-Π21), κατέληξε να επιβεβαιώσει την τριαδική παραγοντική δομή του ερωτηματολογίου των Διδακτικών Ζητημάτων για το δείγμα της παρούσας έρευνας [χ^2(176, N=279)=326.04, p<.001, χ^2/df=1.8, CFI =.920, SRMR =.060, RMSEA =.050 ($CI_{90\%}$ .05-.07)]. Το μοντέλο ΜΖ.5 παρουσιάζεται στον Πίνακα 24.

[5] Όλες οι σχέσεις είναι στατιστικώς σημαντικές.

Πίνακας 24. Η δομή του Ερωτηματολογίου Διδακτικών Ζητημάτων, όπως αυτή επιβεβαιώθηκε στο μοντέλο MZ.3 (standardized solution)

	Παράγοντες				
Προτάσεις	**F1**	**F2**	**F3**	**E**	**R^2**
Π1		.742		.670	.551
Π2	.254			.967	.064
Π3	.438			.899	.192
Π4	.659			.752	.435
Π5		.840		.543	.705
Π7	.532			.847	.283
Π8			.252	.968	.063
Π9			.521	.854	.272
Π10			.663	.748	.440
Π12	.538			.843	.289
Π13	.761			.649	.579
Π14		.711		.704	.505
Π15	.647			.762	.419
Π16			.597	.802	.357
Π17		.783		.622	.614
Π18	.552			.834	.304
Π19		.679		.734	.461
Π20	.672			.740	.452
Π21			.413	.911	.171
Π23	.694			.720	.482
Π25			.383	.924	.146
Συσχετίσεις μεταξύ παραγόντων					
F2 - F1	.163				
F3 - F1	.126				
F3 - F2	.184				
Συσχετίσεις μεταξύ υπολοίπων σφάλματος					
Πρόταση 4- Πρόταση 3	.254				
Πρόταση 12- Πρόταση 7	.254				
Πρόταση 21- Πρόταση 7	.135				
Πρόταση 21- Πρόταση 8	.198				
Πρόταση 20- Πρόταση 12	.248				
Πρόταση 21- Πρόταση 12	.131				
Πρόταση 15- Πρόταση 14	.136				
Πρόταση 21- Πρόταση 14	.147				
Πρόταση 19- Πρόταση 18	.166				
Πρόταση 23- Πρόταση 21	.176				

Σημείωση 1. F1 = Δυσκολία Διαχείρισης τάξης, F2 = Δυσκολία Χρήσης Σύγχρονων Μεθόδων και Τεχνολογιών, F3 = Δυσκολία Συνεργασίας και Αντιμετώπισης Ελλείψεων Υποδομής.
Σημείωση 2. Όλες οι αναφερόμενες σχέσεις είναι στατιστικώς σημαντικές στο επίπεδο $p<.05$.

Αξιοπιστία (εσωτερική συνέπεια) του Ερωτηματολογίου Διδακτικών Ζητημάτων

Η αξιοπιστία του ερωτηματολογίου Διδακτικών Ζητημάτων ελέγχθηκε μέσω του δείκτη Cronbach's alpha που προέκυψε από την αντίστοιχη ανάλυση αξιοπιστίας (Cronbach's α reliability analysis). Η τιμή που πήρε ο δείκτης α για το σύνολο των 10 προτάσεων της κλίμακας *Δυσκολία Διαχείρισης Τάξης* ήταν .842. Για τις πέντε προτάσεις της κλίμακας *Δυσκολία Χρήσης Σύγχρονων Μεθόδων και Τεχνολογιών*, α=.867 και για τις έξι προτάσεις της κλίμακας *Δυσκολία Συνεργασίας και Αντιμετώπισης Ελλείψεων Υποδομής* α=.643, υποδεικνύοντας αποδεκτή εσωτερική συνέπεια.

7. Ερωτηματολόγιο Αιτίων Εγκατάλειψης του Επαγγέλματος του Εκπαιδευτικού

Το Ερωτηματολόγιο *Αιτίων Εγκατάλειψης του Επαγγέλματος του Εκπαιδευτικού*, κατασκευάστηκε από τους Stemler, Elliott, Grigorenko και Sternberg (2006) και είναι το τελευταίο από τα 12 σενάρια διαχείρισης εκπαιδευτικών ζητημάτων που συμπεριλαμβάνονται στα Σενάρια αξιολόγησης της Σιωπηρής Γνώσης εκπαιδευτικών Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης (TKI-HS). Έχει τη μορφή υποθετικού σεναρίου, το οποίο σχετίζεται με τη σχολική ζωή, και αποσκοπεί στη διερεύνηση των αιτίων -εσωτερικών αλλά και εξωτερικών- τα οποία θα ωθούσαν, ενδεχομένως, τον εκπαιδευτικό να εγκαταλείψει το επάγγελμά του.

Η απουσία επάρκειας, η αίσθηση δηλαδή που μπορεί να έχει ο εκπαιδευτικός ότι δεν γνωρίζει ή δεν έχει κατακτήσει το περιβάλλον στο οποίο εργάζεται, η έλλειψη αυτονομίας, της δυνατότητας, δηλαδή, να καθορίζει τη δράση του και τη συμπεριφορά του σύμφωνα με τα ενδιαφέροντα και τις ενσωματωμένες αξίες του, καθώς, επίσης, και η έλλειψη σύνδεσης με τα πρόσωπα του επαγγελματικού περιβάλλοντος, η απουσία δηλαδή της αίσθησης "του ανήκειν", συνιστούν βασικές ψυχολογικές ανάγκες (Baumeister & Leary, 1995˙ Deci & Ryan, 1995), η αδυναμία κάλυψης των οποίων θα μπορούσε να οδηγήσει έναν εκπαιδευτικό να εγκαταλείψει το επάγγελμά του.

Επιπρόσθετα, οι χαμηλές αποδοχές, η έλλειψη συνεργασίας και υποστήριξης μεταξύ συναδέλφων, η περιορισμένη επαγγελματική εξέλιξη, συνιστούν εξωτερικά ερεθίσματα τα οποία μπορούν να επενεργήσουν αποτρεπτικά ως προς την επιλογή του εκπαιδευτικού να παραμείνει στο επάγγελμά του.

Το ερωτηματολόγιο *Αιτίων Εγκατάλειψης του Επαγγέλματος του Εκπαιδευτικού,* αποτελείται από 11 προτάσεις οι οποίες αντανακλούν πιθανούς λόγους για τους οποίους ένας εκπαιδευτικός θα εγκατέλειπε το επάγγελμά του. Το σύνολο των προτάσεων που συμπεριλήφθηκαν στο ερωτηματολόγιο *Αιτίων Εγκατάλειψης του Επαγγέλματος του Εκπαιδευτικού,* συνιστούν τις κυρίαρχες τάσεις μεταξύ των απαντήσεων έμπειρων εκπαιδευτικών, στα πλαίσια συνεντεύξεων που οργανώθηκαν από τους κατασκευαστές του ερωτηματολογίου (Stemler et al., 2006), οι οποίοι κλήθηκαν να παρουσιάσουν τις προσωπικές τους θέσεις σχετικά με τα αίτια εγκατάλειψης του επαγγέλματος του εκπαιδευτικού που διερευνώνται στο ερωτηματολόγιο (Sternberg et.al, 2006; Grigorenko et al., 2006). Για τις ανάγκες της παρούσας έρευνας, η μετάφραση της αμερικανικής εκδοχής του ερωτηματολογίου *Αιτίων Εγκατάλειψης του Επαγγέλματος του Εκπαιδευτικού* στην ελληνική γλώσσα έγινε από την επόπτρια της ερευνήτριας και στη συνέχεια η ερευνήτρια, υπό την ιδιότητά της ως μεταφράστριας, έκανε την αντίστροφη μετάφραση από την ελληνική γλώσσα στην αγγλική για να εντοπιστεί και να ελαχιστοποιηθεί η ύπαρξη πιθανών αποκλίσεων.

Στα πλαίσια της παρούσας έρευνας οι συμμετέχοντες κλήθηκαν να αξιολογήσουν τους προτεινόμενους, από τους κατασκευαστές του ερωτηματολογίου (Stemler et al., 2006), λόγους για τους οποίους ένας εκπαιδευτικός θα εγκατέλειπε το επάγγελμά του, δηλώνοντας το βαθμό συμφωνίας ή διαφωνίας τους με το περιεχόμενο των προτάσεων του ερωτηματολογίου. Οι απαντήσεις των εκπαιδευτικών δίνονται με τη μορφή μίας 5βαθμης κλίμακας τύπου Likert, όπου το 1 σημαίνει «Διαφωνώ απόλυτα» και το 5 «Συμφωνώ απόλυτα».

Παραδείγματα του Ερωτηματολογίου Αιτίων Εγκατάλειψης του Επαγγέλματος του Εκπαιδευτικού

1 «Η κυρία Φωτίου θα πρέπει να πει στο μαθητευόμενο ότι αυτοί που εγκαταλείπουν το επάγγελμα είναι αυτοί που δεν νοιάζονται πραγματικά για τους μαθητές» ***(Εσωτερικά Αίτια).***

2. «Η κυρία Φωτίου θα πρέπει να πει στο μαθητευόμενο ότι οι περισσότεροι εκπαιδευτικοί που εγκαταλείπουν το επάγγελμα είναι αυτοί που αισθάνονται ότι αμείβονται ανεπαρκώς» ***(Εξωτερικά Αίτια).***

Δομή του Ερωτηματολογίου Αιτίων Εγκατάλειψης του Επαγγέλματος του Εκπαιδευτικού

Το Ερωτηματολόγιο Αιτίων Εγκατάλειψης του Επαγγέλματος του Εκπαιδευτικού διαφοροποιείται ως προς τη δομή του από τα υπόλοιπα 11 σενάρια διαχείρισης εκπαιδευτικών ζητημάτων που συμπεριλαμβάνονται στα ερωτηματολόγια της Σιωπηρής Γνώσης εκπαιδευτικών (TKI-HS), καθώς οι 11 προτάσεις του ερωτηματολογίου δεν αντανακλούν τους επτά τύπους στρατηγικών και κατά συνέπεια δεν οργανώνονται σε αυτούς, όπως συμβαίνει στα υπόλοιπα 11 ερωτηματολόγια.

Προκειμένου να ελεγχθεί η δομή της ελληνικής εκδοχής του ερωτηματολογίου Αιτίων Εγκατάλειψης του Επαγγέλματος του Εκπαιδευτικού, που χορηγήθηκε στα πλαίσια της παρούσας έρευνας, και να διακριβωθεί ο αριθμός των υποκείμενων παραγόντων του, εφαρμόστηκε διερευνητική ανάλυση παραγόντων (βλ. Αλεξόπουλος, 2011. Mulaik & Millsap, 2000). Για την εξαγωγή των παραγόντων εφαρμόστηκε η μέθοδος της Ανάλυσης Βασικών Συνιστωσών (Principal Component Analysis). Για τον προσδιορισμό του αριθμού των παραγόντων χρησιμοποιήθηκε επιπλέον το κριτήριο της ιδιοτιμής (Eigenvalue) σε συνδυασμό με το κριτήριο του ποσοστού της Διακύμανσης, το οποίο ερμηνεύουν οι παράγοντες. Η διερευνητική ανάλυση έγινε για το σύνολο των 11 ερωτήσεων με περιστροφή τύπου Oblimin (πλάγια περιστροφή) και ανέδειξε 2 παράγοντες με ιδιοτιμή >1.0. Η ιδιοτιμή του πρώτου παράγοντα ήταν 3.26 και το ποσοστό εξηγούμενης διακύμανσης 29.65%. Η ιδιοτιμή του δεύτερου παράγοντα ήταν 2.14 με ποσοστό εξηγούμενης διακύμανσης 19.53%. Για τον έλεγχο της Συνολικής Δειγματικής Καταλληλότητας χρησιμοποιήθηκε το μέτρο Kaiser-Mayer-Olkin, (K.M.O.=.74) και έγινε ο έλεγχος Σφαιρικότητας του Bartlett (Bartlett's Test of Sphericity) χ^2 = 823.29, df = 65, και p <.001. Τέλος, χρησιμοποιήθηκε το διάγραμμα ιδιοτιμών (scree plot). Καθώς δεν διαπιστώθηκε συσχέτιση μεταξύ των δύο παραγόντων (*r*=.042) η διερευνητική ανάλυση επαναλήφθηκε με περιστροφή τύπου Varimax (ορθογώνια περιστροφή). Οι παραγοντικές φορτίσεις παρουσιάζονται στον Πίνακα 25. Οι δύο παράγοντες δεχόταν τις φορτίσεις (>.50) των έντεκα προτάσεων του ερωτηματολογίου και εξηγούσαν το 49.2% της συνολικής διακύμανσης.

Πίνακας 25. Η δομή του Ερωτηματολογίου των Αιτίων Εγκατάλειψης του Επαγγέλματος του Εκπαιδευτικού όπως προέκυψε από τη διερευνητική ανάλυση παραγόντων (περιστροφή τύπου Varimax)

Προτάσεις	**Παράγοντες**	
	F1	**F2**
Π1	.632	-.182
Π2	.679	-.046
Π3	.648	-.164
Π4	.761	.081
Π5	.523	.319
Π6	.679	.061
Π7	.118	.758
Π8	.685	.143
Π9	.308	.562
Π10	-.252	.686
Π11	-.119	.777
Ιδιοτιμή	3.26	2.14
Ποσοστό εξηγούμενης διακύμανσης	29.65%	19.53%
Ποσοστό συνολικής διακύμανησς	49.18%	

Ο έλεγχος της δι-παραγοντικής δομής της ελληνικής εκδοχής του ερωτηματολογίου Αιτίων Εγκατάλειψης του Επαγγέλματος του Εκπαιδευτικού συνεχίστηκε με την εφαρμογή επιβεβαιωτικών αναλύσεων παραγόντων στα δεδομένα που συγκεντρώθηκαν από τις έντεκα προτάσεις, μέσω του στατιστικού προγράμματος EQS 6.1 (Bentler, 2005) με την εφαρμογή της μεθόδου της Μέγιστης Πιθανοφάνειας (Maximum Likelihood). Εφαρμόστηκε αρχικά ένα μοντέλο ΜΕ.1 (Μ = Μοντέλο, Ε = Αίτιο Εγκατάλειψης του Επαγγέλματος του Εκπαιδευτικού), το οποίο προέβλεπε την οργάνωση των 11 προτάσεων σε δύο παράγοντες οι οποίοι δεν συσχετίζονταν μεταξύ τους. Οι δείκτες καταλληλότητας για το μοντέλο μέτρησης (ΜΕ.1) δεν ήταν καλοί [$\chi2$ (44, N=279)=229.83, p<.001, $\chi2$/df=5.2, CFI=.760, SRMR=.100, RMSEA=.120 (CI90% .10-.14)]. Στη συνέχεια ελέγχθηκε ένα δομικό μοντέλο ΜΕ.2, το οποίο προέβλεπε συσχετίσεις μεταξύ των δύο παραγόντων. Η συσχέτιση μεταξύ των δύο παραγόντων δεν ήταν στατιστικώς σημαντική και οι δείκτες του μοντέλου δεν βελτιώθηκαν [$\chi2$ (43, N=279)=229.69, p<.001, $\chi2$/df=5.3, CFI=.760, SRMR=.100, RMSEA=.120 (CI90% .11-.14)]. Διερευνήθηκαν τα σημεία του μοντέλου που ήταν υπεύθυνα για τη μειωμένη προσαρμογή με την εξέταση του Πίνακα Υπολοίπων Σφάλματος και την εφαρμογή των δοκιμασιών του Πολλαπλασιαστή Lagrange και του Wald τεστ (βλ. Τσιγγίλης, 2010). Στη συνέχεια, οι διαπιστώσεις των τριών παραπάνω μεθόδων τροποποίησης του μοντέλου ενσωματώθηκαν στο μοντέλο

ΜΕ.2. Το τελικό τροποποιημένο δομικό μοντέλο ΜΕ.3, το οποίο προέβλεπε συσχετίσεις[6] μεταξύ των υπολειπόμενων σφαλμάτων των παρατηρούμενων μεταβλητών/προτάσεων (Π2-Π1, Π3-Π1, Π6-Π2, Π7-Π5, Π8-Π2, Π9-Π2, Π9-Π4, Π9-Π5, Π9-Π6, Π9-Π8, Π10-Π1, Π10-Π2, Π10-Π6, Π10-Π3) και καμία συσχέτιση μεταξύ των δύο παραγόντων, κατέληξε να επιβεβαιώσει την δι-παραγοντική δομή του Ερωτηματολογίου των Αιτίων εγκατάλειψης του Επαγγέλματος του Εκπαιδευτικού για το δείγμα της παρούσας έρευνας [χ^2(30, N=279)=55.72, p=.000, χ^2/df=1.8, CFI =.97, SRMR =.05, RMSEA =.06 ($CI_{90\%}$ .03-.08)]. Το Μοντέλο ΜΕ.3 παρουσιάζεται στον Πίνακα 26.

[6] Όλες οι σχέσεις είναι στατιστικώς σημαντικές.

Πίνακας 26. Η δομή του Ερωτηματολογίου Αιτίων Εγκατάλειψης του Επαγγέλματος του Εκπαιδευτικού όπως αυτή επιβεβαιώθηκε στο μοντέλο ΜΕ.3 (standardized solution)

	Παράγοντες			
Προτάσεις	**F1**	**F2**	**E**	**R^2**
Π1	.404		.915	.163
Π2	.434		.901	.188
Π3	.590		.807	.348
Π4	.842		.539	.709
Π5	.406		.914	.165
Π6	.556		.831	.310
Π7		.608	.794	.369
Π8	.542		.841	.293
Π9		.291	.957	.084
Π10		.567	.824	.321
Π11		.813	.582	.662

Συσχετίσεις μεταξύ υπολοίπων σφάλματος	
Πρόταση 2 - Πρόταση 1	.346
Πρόταση 3 - Πρόταση 1	.264
Πρόταση 10 - Πρόταση 1	-.257
Πρόταση 6 - Πρόταση 2	.164
Πρόταση 8 - Πρόταση 2	.243
Πρόταση 9 - Πρόταση 2	.116
Πρόταση 10 - Πρόταση 2	-.237
Πρόταση 11 - Πρόταση 3	-.222
Πρόταση 9 - Πρόταση 4	.354
Πρόταση 7 - Πρόταση 5	.268
Πρόταση 9 - Πρόταση 5	.286
Πρόταση 9 - Πρόταση 6	.164
Πρόταση 10 - Πρόταση 6	- .148
Πρόταση 9 - Πρόταση 8	.393

Σημείωση 1. F1 = Εσωτερικά Αίτια, F2 = Εξωτερικά Αίτια.
Σημείωση 2. Όλες οι αναφερόμενες σχέσεις είναι στατιστικώς σημαντικές στο επίπεδο $p < .05$.

Αξιοπιστία (εσωτερική συνέπεια) του Ερωτηματολογίου Αιτίων Εγκατάλειψης του Επαγγέλματος του Εκπαιδευτικού

Η αξιοπιστία του ερωτηματολογίου Αιτίων Εγκατάλειψης του Επαγγέλματος του Εκπαιδευτικού ελέγχθηκε μέσω του δείκτη Cronbach's alpha που προέκυψε από την αντίστοιχη ανάλυση αξιοπιστίας (Cronbach's α reliability analysis). Η τιμή που πήρε ο δείκτης α για το σύνολο των 11 προτάσεων ήταν .707. Για τις 7 προτάσεις της υποκλίμακας Εσωτερικά Αίτια, α =.787. Για τις 4 προτάσεις της υποκλίμακας Εξωτερικά Αίτια, α=.667 υποδεικνύοντας αποδεκτή εσωτερική συνέπεια.

Διαδικασία

Η εξέταση των συμμετεχόντων στις συστοιχίες των γνωστικών και εκτελεστικών έργων πραγματοποιήθηκε ατομικά, σε ήσυχο περιβάλλον, έτσι ώστε να περιοριστεί στο ελάχιστο η παρουσία διασπαστικών ερεθισμάτων και ενοχλήσεων, συνήθως σε κάποιο χώρο του σχολικού κτηρίου (σχολική αίθουσα, βιβλιοθήκη, γραφείο διδασκόντων κ.α.), όπου υπηρετούσε ο συμμετέχων/ουσα εκπαιδευτικός και διαρκούσε περίπου 20 λεπτά για τον κάθε συμμετέχοντα. Υπήρχε χρονικός περιορισμός σε όλα τα έργα που χρησιμοποιήθηκαν. Πριν από τη χορήγηση των δοκιμασιών, δόθηκαν πληροφορίες σχετικά με την έρευνα και το σκοπό της καθώς και οι απαραίτητες οδηγίες. Εξηγήθηκε στους συμμετέχοντες ότι η συμμετοχή τους στη δοκιμασία ήταν εθελοντική και ανώνυμη. Ενημερώθηκαν, επίσης, ότι όλα όσα θα λέγονταν κατά τη διάρκεια της εξέτασης, θα παρέμεναν εμπιστευτικά.

Στη διάρκεια της εξέτασης χορηγούνταν: α) η συστοιχία των έργων που αξιολογούσαν τις Εκτελεστικές Λειτουργίες, β) η συστοιχία των έργων που εκτιμούσαν τις Γνωστικές Ικανότητες. Η σειρά παρουσίασης των παραπάνω συστοιχιών, αλλά και των έργων εντός της κάθε συστοιχίας, ήταν τυχαιοποιημένη.

Οι συμμετέχοντες κλήθηκαν επίσης, να συμπληρώσουν, κατ' ιδίαν, σε ειδική απαντητική φόρμα πληροφορίες που αφορούσαν στην ηλικία, το φύλο, την εργασιακή τους κατάσταση, την ειδικότητά τους, τον βασικό τίτλο σπουδών τους, την κατοχή πρόσθετων τίτλων σπουδών, τη διδακτική τους εμπειρία, τον αριθμό των μαθητών στους οποίους δίδασκαν, τον αριθμό των σχολείων στα οποία είχαν διδάξει, τον αριθμό των εξωδιδακτικών δραστηριοτήτων τις οποίες ανέλαβαν κατά τη διάρκεια του διδακτικού έτους. Ζητήθηκε επίσης να προσδιορίσουν χρονικά τη συχνότητα αλληλεπίδρασής τους με τους γονείς των μαθητών τους, με τους διευθυντές των σχολικών μονάδων όπου υπηρετούσαν καθώς και με τους σχολικούς συμβούλους. Επιπλέον, οι εκπαιδευτικοί κλήθηκαν να απαντήσουν και να επιστρέψουν συμπληρωμένα σε διάστημα έως και 7 ημερών, τα ακόλουθα ερωτηματολόγια: Σενάρια αξιολόγησης της Σιωπηρής (άρρητης) Γνώσης για εκπαιδευτικούς Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης, τα Ερωτηματολόγια για Εκπαιδευτικούς, το Ερωτηματολόγιο Τρόπων Διδασκαλίας, το Ερωτηματολόγιο Διδακτικών Ζητημάτων και το Ερωτηματολόγιο Αιτίων Εγκατάλειψης του Επαγγέλματος του Εκπαιδευτικού. Τα παραπάνω ερωτηματολόγια δίνονταν στους συμμετέχοντες εκπαιδευτικούς με τυχαιοποιημένη σειρά.

8 ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Προκειμένου να ελεγχθούν οι υποθέσεις της έρευνας που αφορούσαν τις σχέσεις/επιδράσεις μεταξύ των μεταβλητών που εξετάζει η έρευνα αυτή, εφαρμόστηκε μοντελοποίηση δομικών εξισώσεων και, ειδικότερα, η ανάλυση διαδρομών με το στατιστικό πρόγραμμα EQS 6.1 (Bentler, 2005).

Οι αναλύσεις διαδρομών στηρίχθηκαν σε μία σειρά θεωρητικών μοντέλων τα οποία περιελάμβαναν ένα πλέγμα σχέσεων μεταξύ των μεταβλητών της παρούσας έρευνας, δηλαδή μεταξύ των Γνωστικών Ικανοτήτων, των Εκτελεστικών Λειτουργιών, της Μεταγνωστικής Γνώσης ως προς τη δυσκολία σε θέματα διδακτικής, διαχείρισης τάξης και σύναψης συνεργασιών, της Επαγγελματικής ανάπτυξης των εκπαιδευτικών, της Σιωπηρής Γνώσης των εκπαιδευτικών ως προς τον τρόπο αλληλεπίδρασής τους με τα πρόσωπα του επαγγελματικού τους περιβάλλοντος, της Αποτελεσματικότητας των εκπαιδευτικών, της Συναισθηματικής Δέσμευσης στο επάγγελμα του/της εκπαιδευτικού και των Αιτίων Εγκατάλειψης του επαγγέλματος του εκπαιδευτικού. Η μήτρα των συσχετίσεων μεταξύ των παραπάνω μεταβλητών παρουσιάζεται στον Πίνακα 31.

Η ανάλυση εφαρμόστηκε κατ’ αρχάς, για το σύνολο των γνωστικών μεταβλητών, των μεταβλητών των εκτελεστικών λειτουργιών, των μεταβλητών της μεταγνωστικής γνώσης και των μεταβλητών της επαγγελματικής ανάπτυξης προκειμένου να ελεγχθούν οι σχέσεις γνωστικών και εκτελεστικών λειτουργιών, από τη μία μεριά, με τις μεταβλητές της μεταγνωστικής γνώσης και της επαγγελματικής ανάπτυξης, καθώς και οι σχέσεις των μεταβλητών της μεταγνωστικής γνώσης και της επαγγελματικής ανάπτυξης από την άλλη (θεωρητικό μοντέλο-Σχήμα 6α).

Η ανάλυση επαναλήφθηκε άλλες δύο φορές. Στην πρώτη από αυτές, συμπεριλήφθησαν οι μεταβλητές των γνωστικών ικανοτήτων, των εκτελεστικών λειτουργιών, της μεταγνωστικής γνώσης και της επαγγελματικής ανάπτυξης (βλ. προηγούμενο μοντέλο) με την ομάδα των μεταβλητών των στρατηγικών της σιωπηρής γνώσης. Αυτό έγινε προκειμένου να διερευνηθεί το πλαίσιο των σχέσεων των μεταβλητών

της λεκτικής και εικονικής-χωρικής ικανότητας με τις μεταβλητές της λεκτικής και σχεδαστικής ευχέρειας, καθώς και οι σχέσεις των παραπάνω μεταβλητών με την ομάδα των μεταβλητών των στρατηγικών της σιωπηρής γνώσης. Επίσης, ελέγχθηκαν οι σχέσεις μεταξύ των μεταβλητών της μεταγνωστικής γνώσης και των μεταβλητών της επαγγελματικής ανάπτυξης με την ομάδα των μεταβλητών της σιωπηρής γνώσης (Συνδυασμός θεωρητικών μοντέλων-Σχήμα 6α και Σχήμα 6β-γ). Στη δεύτερη ανάλυση συμπεριλήφθησαν οι μεταβλητές της μεταγνωστικής γνώσης και της επαγγελματικής ανάπτυξης με την ομάδα των μεταβλητών της αποτελεσματικότητας προκειμένου να ελεγχθεί το πλαίσιο των σχέσεων των μεταβλητών της μεταγνωστικής γνώσης και της επαγγελματικής ανάπτυξης με τις μεταβλητές της αποτελεσματικότητας (Συνδυασμός θεωρητικών μοντέλων-Σχήματα 6δ και 6ε).

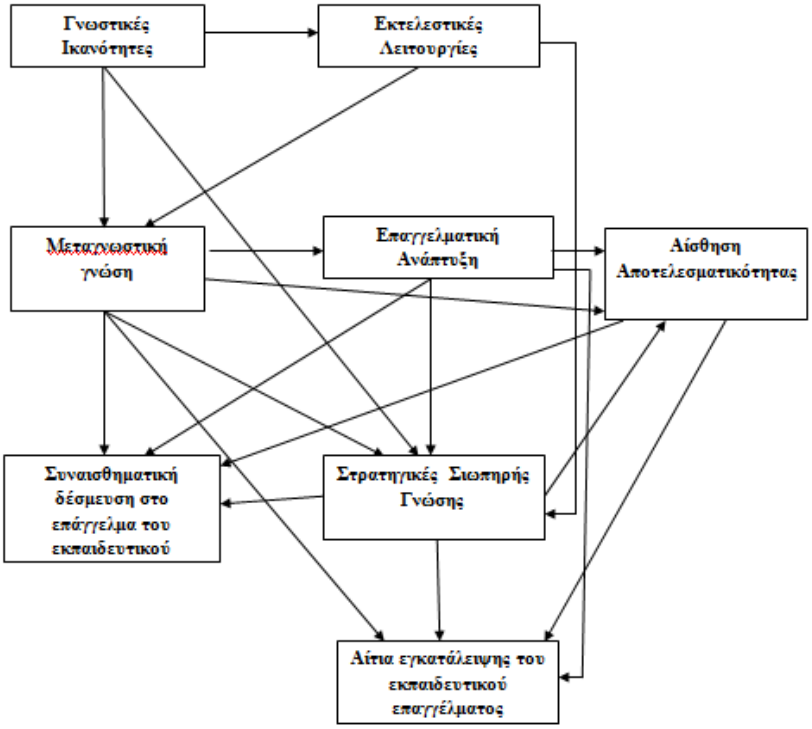
Θεωρώντας ότι οι στρατηγικές της σιωπηρής γνώσης επηρεάζουν την αποτελεσματικότητα των εκπαιδευτικών και τα αίτια εγκατάλειψης του επαγγέλματος του εκπαιδευτικού καθώς και τη δέσμευση στο επάγγελμά τους, εφαρμόσαμε στη συνέχεια την ανάλυση διαδρομών προτάσσοντας τις στρατηγικές της σιωπηρής γνώσης στις μεταβλητές της αποτελεσματικότητας, της δέσμευσης στο επάγγελμα του εκπαιδευτικού και των αιτίων εγκατάλειψης του επαγγέλματος του εκπαιδευτικού, προκειμένου να διερευνηθεί το πλέγμα των σχέσεων των στρατηγικών της σιωπηρής γνώσης και των μεταβλητών της αποτελεσματικότητας και αιτίων εγκατάλειψης του επαγγέλματος του εκπαιδευτικού (θεωρητικό μοντέλο-Σχήμα 6στ).

Κατόπιν, εφαρμόστηκε ανάλυση στην οποία, συνθέτοντας τα θεωρητικά μοντέλα (Σχήμα 6ε και Σχήμα 6στ), συμπεριλήφθησαν οι μεταβλητές της επαγγελματικής ανάπτυξης, οι στρατηγικές της σιωπηρής γνώσης, οι μεταβλητές της αποτελεσματικότητας, της επαγγελματικής δέσμευσης και οι μεταβλητές αιτίων εγκατάλειψης του επαγγέλματος του εκπαιδευτικού. Έχοντας διαπιστώσει, από την προηγούμενη ανάλυση (θεωρητικό μοντέλο-Σχήμα 6στ), ότι οι στρατηγικές της σιωπηρής γνώσης επηρεάζουν την αποτελεσματικότητα των εκπαιδευτικών, οι στρατηγικές της σιωπηρής γνώσης προτάχθηκαν, στην ανάλυση αυτή, στις στρατηγικές της αποτελεσματικότητας και των αιτίων εγκατάλειψης του επαγγέλματος του εκπαιδευτικού. Αυτό έγινε προκειμένου να ελεγχθεί εάν διατηρούνται οι σχέσεις ανάμεσα, α) στις μεταβλητές της επαγγελματικής ανάπτυξης και στις στρατηγικές της σιωπηρής γνώσης, β) στις μεταβλητές της επαγγελματικής ανάπτυξης και στις μεταβλητές της αποτελεσματικότητας, της επαγγελματικής δέσμευσης και των αιτίων εγκατάλειψης του επαγγέλματος του εκπαιδευτικού, και τέλος, γ) στις στρατηγικές της σιωπηρής γνώσης και

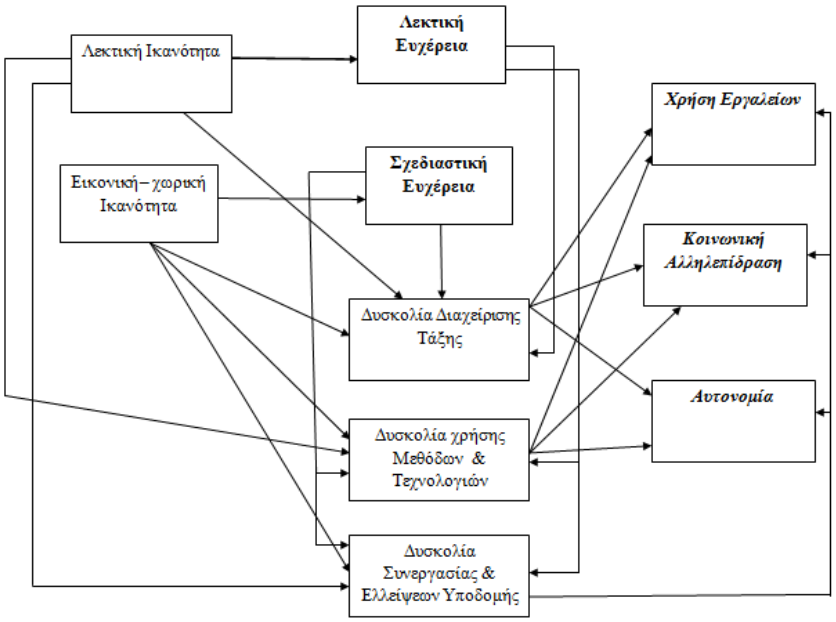
στις μεταβλητές της αποτελεσματικότητας, της επαγγελματικής δέσμευσης και των αιτίων εγκατάλειψης του επαγγέλματος του εκπαιδευτικού. Στο σημείο αυτό θα πρέπει να επισημανθεί ότι οι σχέσεις ανάμεσα στις μεταβλητές της επαγγελματικής ανάπτυξης και των στρατηγικών στης σιωπηρής γνώσης διατηρήθηκαν με συνέπεια και σε αυτήν την εφαρμογή της ανάλυσης, καθώς επίσης, και οι σχέσεις μεταξύ των μεταβλητών της επαγγελματικής ανάπτυξης και των μεταβλητών της αποτελεσματικότητας, της επαγγελματικής δέσμευσης και των αιτίων εγκατάλειψης του επαγγέλματος του εκπαιδευτικού.

Τα τελικά μοντέλα που επιβεβαιώθηκαν και επιλέχθηκαν για να παρουσιαστούν διέθεταν ικανοποιητικούς δείκτες και υψηλού βαθμού συνέπεια κατά την αναπαράσταση της φοράς των σχέσεων μεταξύ των υπό εξέταση μεταβλητών. Πρόκειται για τις λανθάνουσες μεταβλητές, όπως αυτές είχαν ήδη διαφανεί από τις επιβεβαιωτικές αναλύσεις παραγόντων που παρουσιάστηκαν στο κεφάλαιο της Μεθόδου. Είναι, δηλαδή α) οι λανθάνουσες μεταβλητές της λεκτικής ικανότητας και της εικονικής-χωρικής ικανότητας, β) οι λανθάνουσες μεταβλητές της λεκτικής ευχέρειας και της σχεδιαστικής ευχέρειας, γ) οι λανθάνουσες μεταβλητές των στρατηγικών: «συμμορφώνομαι», «συμβουλεύομαι», «αποφεύγω», «συσκέπτομαι», «εξουσιοδοτώ», «νομοθετώ» και «ανταποδίδω», δ) οι λανθάνουσες μεταβλητές της αποτελεσματικότητας των εκπαιδευτικών, δηλαδή οι λανθάνουσες μεταβλητές: αποτελεσματικότητα ως προς τη διαμόρφωση σχέσεων με το ευρύτερο εργασιακό περιβάλλον, αποτελεσματικότητα ως προς την επίτευξη διδακτικών στόχων, αυτο-αποτελεσματικότητα ως προς τη διδασκαλία του γνωστικού αντικειμένου, ε) η λανθάνουσα μεταβλητή της συναισθηματικής δέσμευσης στο επάγγελμα του εκπαιδευτικού, στ) οι λανθάνουσες μεταβλητές των αιτίων εγκατάλειψης του επαγγέλματος του εκπαιδευτικού, δηλαδή οι μεταβλητές: εσωτερικά αίτια εγκατάλειψης και εξωτερικά αίτια εγκατάλειψης του επαγγέλματος του εκπαιδευτικού, ζ) οι λανθάνουσες μεταβλητές της επαγγελματικής ανάπτυξης, δηλαδή οι μεταβλητές: χρήση εργαλείων, κοινωνική αλληλεπίδραση και αυτονομία, καθώς και η) οι λανθάνουσες μεταβλητές της μεταγνωστικής γνώσης, δηλαδή οι μεταβλητές: δυσκολία διαχείρισης τάξης, δυσκολία χρήσης νέων μεθόδων και τεχνολογιών και δυσκολία συνεργασίας και αντιμετώπισης ελλείψεων υποδομής.

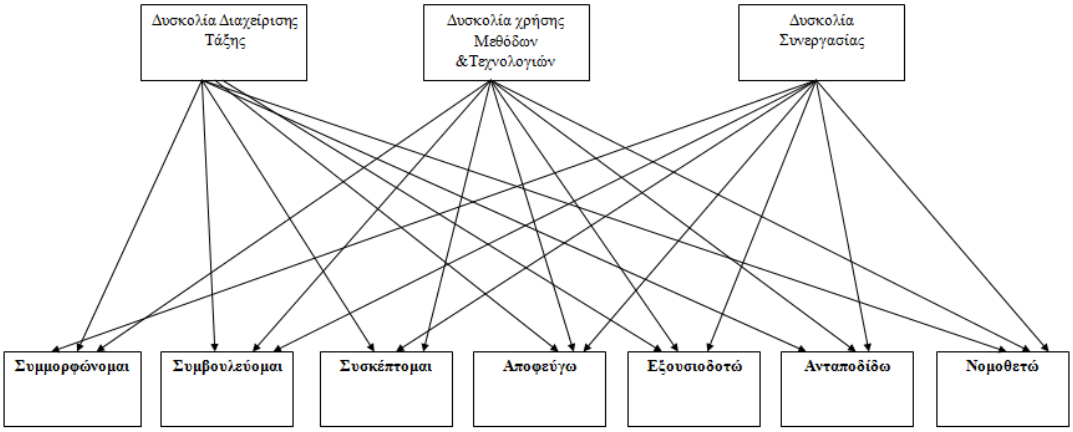
Το θεωρητικό μοντέλο των σχέσεων μεταξύ όλων των υπό εξέταση λανθανουσών μεταβλητών (παραγόντων) που συμπεριλήφθησαν στην έρευνα δίνεται στο Σχήμα 6, ενώ τα θεωρητικά μοντέλα των επιμέρους σχέσεων δίνονται στα σχήματα 6α, 6β, 6γ, 6δ, 6ε και 6στ.



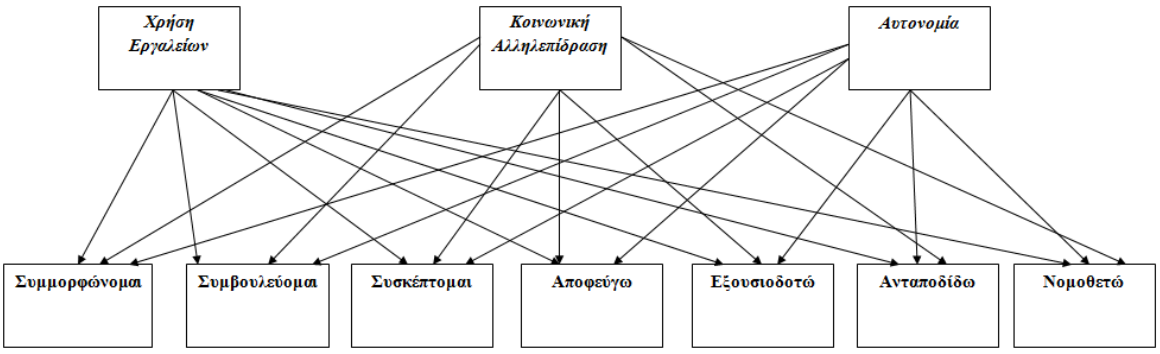
Σχήμα 6. Σχηματική αναπαράσταση του θεωρητικού μοντέλου των σχέσεων μεταξύ όλων των υπό εξέταση παραγόντων που συμπεριλαμβάνονται στην έρευνα



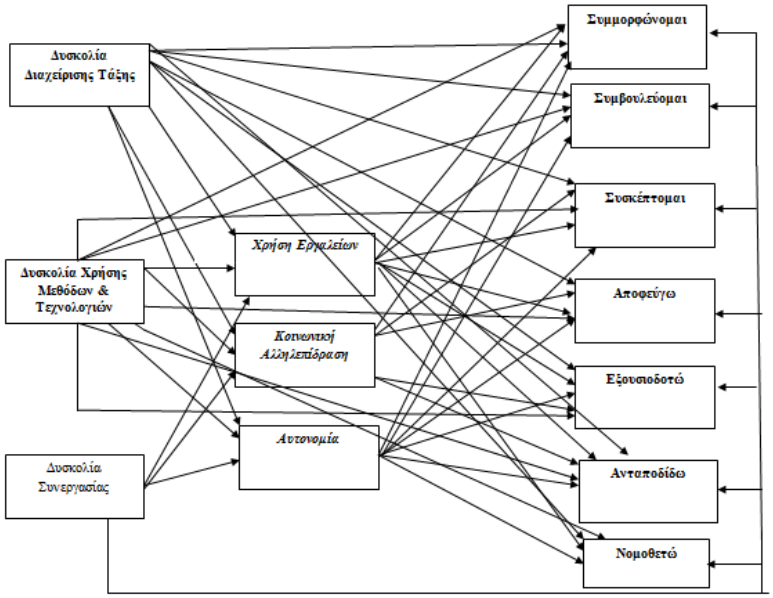
Σχήμα 6α. Σχηματική αναπαράσταση του θεωρητικού μοντέλου των επιμέρους σχέσεων μεταξύ των μεταβλητών των γνωστικών ικανοτήτων, των εκτελεστικών λειτουργιών, της μεταγνωστκής γνώσης και της επαγγελματικής ανάπτυξης



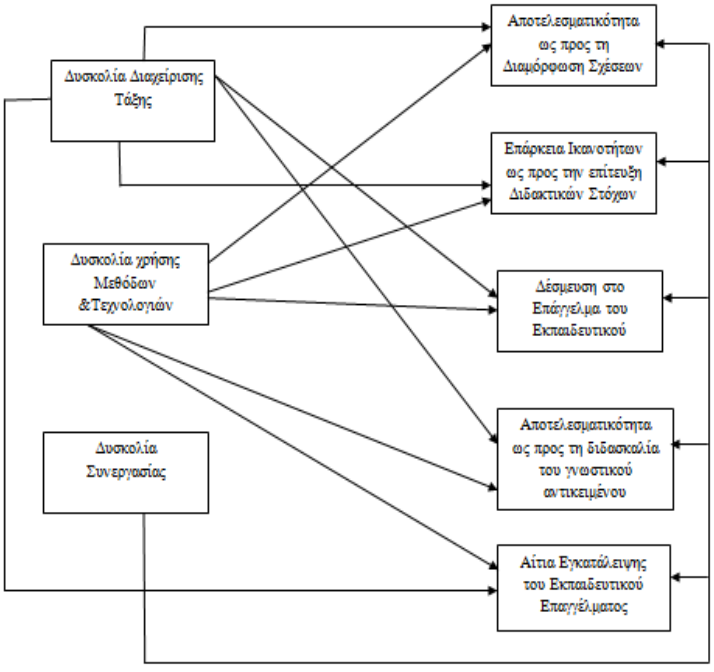
Σχήμα 6β. Σχηματική αναπαράσταση του θεωρητικού μοντέλου των επιμέρους σχέσεων μεταξύ των μεταβλητών της μεταγνωστικής γνώσης και των στρατηγικών της σιωπηρής γνώσης



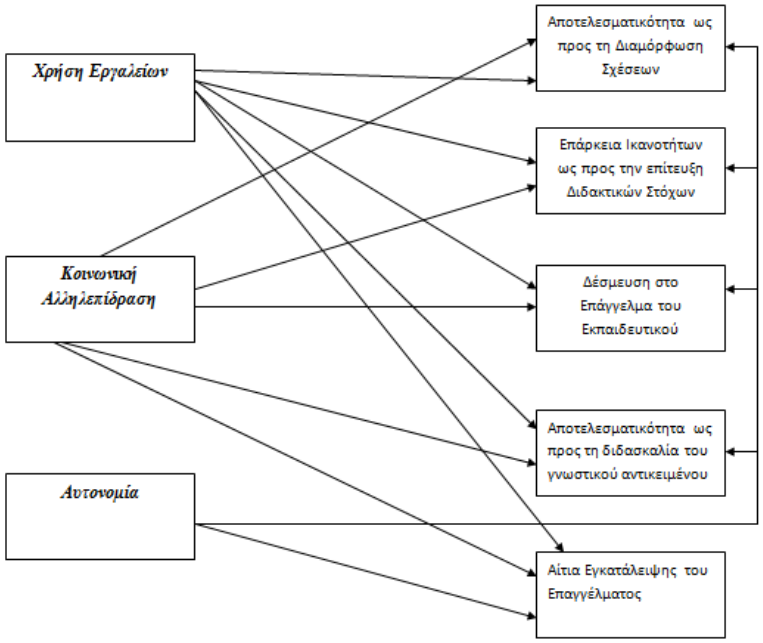
Σχήμα 6γ. Σχηματική αναπαράσταση του θεωρητικού μοντέλου των επιμέρους σχέσεων μεταξύ των μεταβλητών της επαγγελματικής ανάπτυξης και των στρατηγικών της σιωπηρής γνώσης



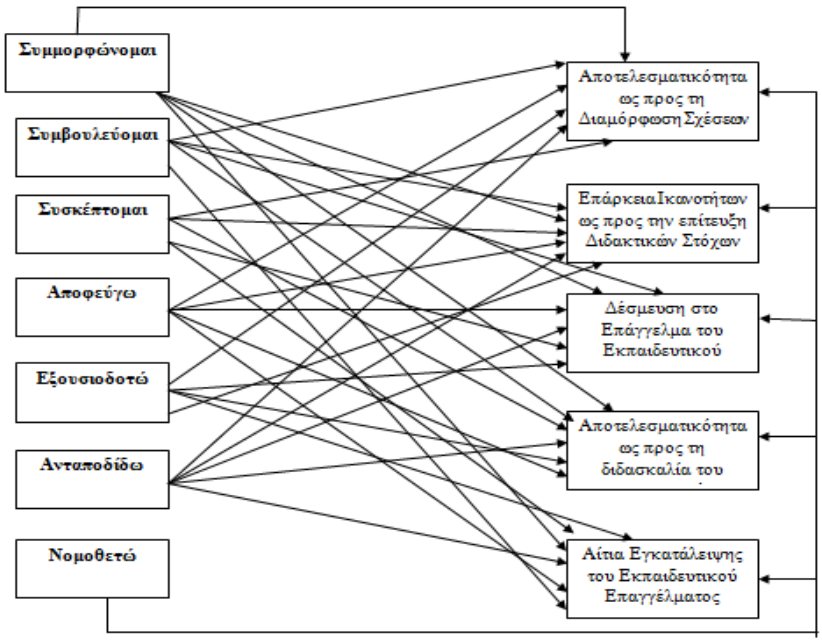
Σχήμα 6β-γ. Σχηματική αναπαράσταση του θεωρητικού μοντέλου που προέκυψε από το συνδυασμό των επιμέρους σχέσεων μεταξύ των μεταβλητών της μεταγνωστικής γνώσης, της επαγγελματικής ανάπτυξης και των στρατηγικών της σιωπηρής γνώσης



Σχήμα 6δ. Σχηματική αναπαράσταση του θεωρητικού μοντέλου των επιμέρους σχέσεων μεταξύ των μεταβλητών της μεταγνωστικής γνώσης, της αποτελεσματικότητας, της επαγγελματικής δέσμευσης και των αιτίων εγκατάλειψης του επαγγέλματος του εκπαιδευτικού



Σχήμα 6ε. Σχηματική αναπαράσταση του θεωρητικού μοντέλου των επιμέρους σχέσεων μεταξύ των μεταβλητών της επαγγελματικής ανάπτυξης, της αποτελεσματικότητας, της επαγγελματικής δέσμευσης και των αιτίων εγκατάλειψης του επαγγέλματος του εκπαιδευτικού



Σχήμα 6στ. Σχηματική αναπαράσταση του θεωρητικού μοντέλου των επιμέρους σχέσεων μεταξύ των στρατηγικών της σιωπηρής γνώσης, της αποτελεσματικότητας, της επαγγελματικής δέσμευσης και των αιτίων εγκατάλειψης του επαγγέλματος του εκπαιδευτικού

Σχέσεις των μεταβλητών των γνωστικών ικανοτήτων με τις μεταβλητές των εκτελεστικών λειτουργιών, της μεταγνωστικής γνώσης και της επαγγελματικής ανάπτυξης καθώς και των μεταβλητών της μεταγνωστικής γνώσης με τις μεταβλητές της επαγγελματικής ανάπτυξης

Προκειμένου να ελεγχθεί το θεωρητικό μοντέλο που παρουσιάζεται στο σχήμα 6α χρησιμοποιήθηκε η ανάλυση διαδρομών με το στατιστικό πρόγραμμα EQS 6.1 (Bentler, 2005).

Υπολογίσθηκαν διαφορετικά μοντέλα, στα οποία ενσωματώνονταν κάθε φορά οι προτεινόμενες τροποποιήσεις που προέκυπταν από την εξέταση του Πίνακα Υπολοίπων Σφάλματος και την εφαρμογή των δοκιμασιών του Πολλαπλασιαστή Lagrange και του Wald τεστ (βλ. Τσιγγίλης, 2010). Το τελικό μοντέλο που προέκυψε για το δίκτυο των σχέσεων μεταξύ των μεταβλητών των γνωστικών ικανοτήτων, των εκτελεστικών λειτουργιών, των μεταβλητών της μεταγνωστικής γνώσης, καθώς και των μεταβλητών της επαγγελματικής ανάπτυξης παρουσιάζεται στο Σχήμα 7. Το μοντέλο είχε εξαιρετική προσαρμογή στα δεδομένα της παρούσας έρευνας [χ^2 (26)=22.07, p=.68, CFI=1.000, SRMR=.040, RMSEA=.000 ($CI_{90\%}$ .00-.04)]. Στο μοντέλο αυτό περιλαμβάνονται μόνο οι στατιστικά σημαντικές φορτίσεις και συνδιακυμάνσεις μεταξύ των υπό εξέταση μεταβλητών.

Σχέσεις των μεταβλητών των γνωστικών ικανοτήτων και των εκτελεστικών λειτουργιών με τις μεταβλητές των στρατηγικών της σιωπηρής γνώσης

Στα μοντέλα διαδρομών που ελέγχθηκαν έως το τελικό μοντέλο που παρουσιάζεται στο Σχήμα 7 δεν βρέθηκαν στατιστικά σημαντικές σχέσεις μεταξύ της λεκτικής ικανότητας, της εικονικής-χωρικής ικανότητας, της λεκτικής ευχέρειας και της σχεδιαστικής ευχέρειας με καμία από τις επτά στρατηγικές της σιωπηρής γνώσης, επιβεβαιώνοντας τα αντίστοιχα τμήματα των Υποθέσεων (1α) και (1β).

Σχέσεις των μεταβλητών των γνωστικών ικανοτήτων με τις μεταβλητές των εκτελεστικών λειτουργιών

Σημαντικό μέρος της διακύμανσης της λεκτικής ευχέρειας βρέθηκε να εξηγείται από την λεκτική ικανότητα (περίπου 18.14%), ενώ σημαντικό μέρος της διακύμανσης της

σχεδιαστικής ευχέρειας βρέθηκε να εξηγείται από τη εικονική-χωρική ικανότητα (περίπου 10.11%) (βλ.Σχήμα 7). Το εύρημα αυτό είναι συνεπές με το εύρημα της Μεθόδου (βλ. Σχήμα 2) και επιβεβαιώνει την Υπόθεση (4).

Σύμφωνα με το παραπάνω εύρημα, φαίνεται ότι οι μετρήσεις και των δύο δοκιμασιών, των εκτελεστικών λειτουργιών καθώς και των δοκιμασιών των γνωστικών ικανοτήτων αξιολογούν, σε ορισμένο βαθμό, τον ίδιο τύπο ικανοτήτων. Τα εύρημα αυτό είναι ανάλογο με ευρήματα προηγούμενων ερευνών, τα οποία υποδεικνύουν ότι υπάρχουν ομοιότητες στα πλαίσια των εννοιών οι οποίες μετριούνται μέσα από δοκιμασίες νοημοσύνης και συστοιχίες νευρο-ψυχολογικών δοκιμασιών (Floyd et al., 2010. Leonberger et al., 1991, 1992. Miyake et al., 2001. Sherman et al., 1995).

Σχέσεις των μεταβλητών των γνωστικών ικανοτήτων και των εκτελεστικών λειτουργιών με τις μεταβλητές της μεταγνωστικής γνώσης

Η εικονική-χωρική ικανότητα βρέθηκε να επιδρά αρνητικά και σε μικρό βαθμό (ποσοστό εξηγούμενης διακύμανσης περίπου 1.08%) στη δυσκολία χρήσης σύγχρονων μεθόδων και τεχνολογιών, επιβεβαιώνοντας το αντίστοιχο τμήμα της Υπόθεσης (5). Σύμφωνα με το παραπάνω εύρημα, όσο μικρότερη είναι η εικονική-χωρική ικανότητα που διαθέτει ένας εκπαιδευτικός, τόσο μεγαλύτερη φαίνεται να είναι και η δυσκολία που αντιμετωπίζει στη χρήση σύγχρονων μεθόδων και τεχνολογιών στη διδακτική πρακτική του. Καθώς, τα ερευνητικά δεδομένα, υπογραμμίζουν το σημαντικό ρόλο της εικονικής-χωρικής ικανότητας στην εκτέλεση εργασιών που βασίζονται σε ηλεκτρονικούς υπολογιστές (Pak, 2001. Wai et al., 2009), είναι πιθανό η χαμηλή εικονική-χωρική ικανότητα που διαθέτει ένας εκπαιδευτικός να αιτιολογεί, μερικώς, τη δυσκολία που αντιμετωπίζει στη χρήση νέων τεχνολογιών.

Τέλος, παρατηρήθηκε ότι η εικονική-χωρική ικανότητα επιδρά αρνητικά και σε μικρό βαθμό (ποσοστό εξηγούμενης διακύμανσης περίπου 1.6%), και στη δυσκολία συνεργασίας και αντιμετώπισης ελλείψεων υποδομής, την τρίτη μεταβλητή της μεταγνωστικής ικανότητας, υποδεικνύοντας ότι όσο υψηλότερη είναι η εικονική-χωρική ικανότητα που διαθέτει ένας εκπαιδευτικός τόσο μικρότερη είναι και η δυσκολία που αντιμετωπίζει στη συνεργασία του με τα μέλη της σχολικής κοινότητας. Το εύρημα αυτό δεν ήταν αναμενόμενο και διαψεύδει το αντίστοιχο τμήμα της Υπόθεσης (5α). Ωστόσο, θα μπορούσε, ίσως, να θεωρηθεί παρεμφερές με το εύρημα των Shelton, Clements-Stephens, Lam, Pak, Alexandra, και Murray (2012). Οι συγκεκριμένοι ερευνητές βρήκαν, σε δείγμα αναδυόμενων ενηλίκων 18-22 ετών, ότι οι κοινωνικές δεξιότητες είναι αλληλένδετες με το

βαθμό αντίληψης του χώρου. Παρατηρήθηκε ότι η εικονική-χωρική ικανότητα ήταν υψηλότερη στους συμμετέχοντες με καλές κοινωνικές δεξιότητες απ' ό, τι στους συμμετέχοντες με περιορισμένες κοινωνικές δεξιότητες. (Shelton et al., 2012). Η εικονική -χωρική ικανότητα δεν βρέθηκε να επιδρά στη δυσκολία διαχείρισης της τάξης, επιβεβαιώνοντας το αντίστοιχο τμήμα της Υπόθεσης (5β).

Σημειώνεται, τέλος, ότι δεν παρατηρήθηκε καμία απολύτως επίδραση της λεκτικής ικανότητας σε οποιασδήποτε από τις τρεις μεταβλητές της μεταγνωστικής ικανότητας, επιβεβαιώνοντας τα αντίστοιχα τμήμα των Υποθέσεων (5, 5α, 5β).

Δεν παρατηρήθηκε, επίσης, καμία απολύτως επίδραση των μεταβλητών των εκτελεστικών λειτουργιών στις μεταβλητές της μεταγνωστικής γνώσης επιβεβαιώνοντας το αντίστοιχο τμήμα της Υπόθεσης (5γ) (βλ. Σχήμα 7).

Σχέσεις των μεταβλητών των γνωστικών ικανοτήτων και των εκτελεστικών λειτουργιών με τις μεταβλητές της επαγγελματικής ανάπτυξης

Από τις δύο γνωστικές ικανότητες που συμπεριλήφθησαν σε αυτήν την έρευνα (λεκτική ικανότητα, εικονική-χωρική ικανότητα), μόνο η εικονική-χωρική ικανότητα βρέθηκε να επιδρά, αρνητικά και σε μικρό βαθμό (ποσοστό εξηγούμενης διακύμανσης περίπου 1.6%), στην πρώτη μόνο μεταβλητή της επαγγελματικής ανάπτυξης, τη χρήση εργαλείων. Το εύρημα αυτό δείχνει ότι όσο υψηλότερη εικονική-χωρική ικανότητα διαθέτει ένας εκπαιδευτικός τόσο μικρότερη είναι και η έλλειψη που φαίνεται να παρουσιάζει ως προς τη χρήση εργαλείων και τεχνικών δεξιοτήτων στη διδακτική του πρακτική. Το εύρημα αυτό ήταν αναμενόμενο, καθώς έχει διαπιστωθεί ότι υπάρχει θετική συσχέτιση ανάμεσα στην εικονική-χωρική ικανότητα και στη χρήση συστημάτων πληροφορικής και προγραμμάτων ηλεκτρονικών υπολογιστών (λογισμικό) (Torner et al., 2015. Wai et al., 2009) και επιβεβαιώνει το αντίστοιχο τμήμα της Υπόθεσης (6α). Κατά συνέπεια, ο εκπαιδευτικός που διαθέτει υψηλή εικονική-χωρική ικανότητα είναι πιθανό να χρησιμοποιεί χωρίς δυσκολία τις νέες τεχνολογίες και να τις εντάσσει στη διδακτική πρακτική του.

Παρατηρήθηκε, επίσης, ότι η εικονική-χωρική ικανότητα βρέθηκε να επιδρά και με έμμεσο τρόπο στη χρήση εργαλείων, μέσω της επίδρασής της στις δύο μεταβλητές της μεταγνωστικής γνώσης, τη δυσκολία χρήσης νέων μεθόδων και τεχνολογιών και τη δυσκολία συνεργασίας και αντιμετώπισης των ελλείψεων υποδομής, αντίστοιχα (βλ. Σχήμα 7). Επιπρόσθετα, η εικονική-χωρική ικανότητα βρέθηκε να επιδρά με έμμεσο τρόπο και στις άλλες δύο μεταβλητές της επαγγελματικής ανάπτυξης, την κοινωνική

αλληλεπίδραση και την αυτονομία, μέσω της επίδρασής της στη δυσκολία χρήσης μεθόδων και τεχνολογιών (βλ. Σχήμα 7).

Θα πρέπει, εδώ να επισημανθεί ότι καμία απολύτως συσχέτιση δεν παρατηρήθηκε μεταξύ της λεκτικής ικανότητας και οποιασδήποτε από τις τρεις μεταβλητές της επαγγελματικής ανάπτυξης. Το ευρήματα αυτά είναι συνεπή προς το αντίστοιχο τμήμα της Υπόθεσης (6α).

Θα πρέπει, επίσης, να σημειωθεί ότι σε καμία από τις τρεις μεταβλητές της επαγγελματικής ανάπτυξης δεν υπήρξε επίδραση των εκτελεστικών λειτουργιών, διαψεύδοντας την Υπόθεση (6β). Μοναδική εξαίρεση συνιστά η διαπίστωση μικρής θετικής συσχέτισης, $r = .13$ ($p < .05$), ανάμεσα στην λεκτική ευχέρεια και στη κοινωνική αλληλεπίδραση.

Σχέσεις των μεταβλητών της μεταγνωστικής γνώσης με τις μεταβλητές της επαγγελματικής ανάπτυξης

Από τις τρεις μεταβλητές της μεταγνωστικής γνώσης που εξετάστηκαν, η πρώτη, η δυσκολία που αντιλαμβάνονται οι εκπαιδευτικοί σε θέματα διαχείρισης τάξης, βρέθηκε να επιδρά, σε μέτριο βαθμό (ποσοστό εξηγούμενης διακύμανσης περίπου 5.24%) στις ελλείψεις που εμφανίζουν οι εκπαιδευτικοί, ως προς τη χρήση εργαλείων στα πλαίσια της διδακτικής τους πρακτικής (βλ. Σχήμα 7). Όσο μεγαλύτερη, σύμφωνα με το παραπάνω εύρημα, φαίνεται να είναι η δυσκολία που αντιμετωπίζει ένας εκπαιδευτικός σε θέματα διαχείρισης τάξης, εξαιτίας του διαφορετικού μαθησιακού επιπέδου των μαθητών ή της διαφορετικής κοινωνικής-οικονομικής αλλά και πολιτιστικής τους προέλευσης, τόσο μεγαλύτερες είναι και οι ελλείψεις που εντοπίζονται εκ μέρους του στη χρήση εργαλείων στη διδακτική του πρακτική. Η αδυναμία διαχείρισης τάξης επιδρά αρνητικά στον εκπαιδευτικό, με αποτέλεσμα να νιώθει συχνά επαγγελματικά εξουθενωμένος (Browers & Tomic, 2000), και κατ' επέκταση να μην επιδιώκει την επαγγελματική του ανάπτυξη, η οποία συμβάλλει στην εξοικείωση με εναλλακτικές διδακτικές στρατηγικές και την υιοθέτησή τους (Guskey, 2002) και παράλληλα ενισχύει την ικανότητα του εκπαιδευτικού να χρησιμοποιεί αποτελεσματικά ένα σημαντικό αριθμό εργαλείων τα οποία διευκολύνουν την αποτελεσματική αλληλεπίδρασή του με το φυσικό και με το κοινωνικο-πολιτισμικό του περιβάλλον (Geijsel et al., 2009. Runhaar, 2008).

Η δυσκολία διαχείρισης τάξης βρέθηκε, επίσης, να επιδρά, σε μέτριο βαθμό (ποσοστό εξηγούμενης διακύμανσης περίπου 4.20%), στην κοινωνική αλληλεπίδραση των εκπαιδευτικών (βλ. Σχήμα 7). Σύμφωνα με το παραπάνω εύρημα, όσο μεγαλύτερη

δυσκολία αντιλαμβάνεται ένας εκπαιδευτικός ότι έχει σε θέματα διαχείρισης τάξης, τόσο περισσότερες είναι και οι ελλείψεις του σε θέματα διαμόρφωσης σχέσεων και συνεργασίας. Το εύρημα αυτό είναι συνεπές με τα ευρήματα της Allinder (1994) και των Caprara et al. (2003). Ο εκπαιδευτικός που βιώνει μικρή ικανοποίηση εξαιτίας της αδυναμίας του να διαχειριστεί σωστά την τάξη εκδηλώνει λιγότερο ενθουσιασμό ως προς τη διδασκαλία και μικρότερη δέσμευση ως προς το επάγγελμά του και, σε αντίθεση με τους συναδέλφους του με υψηλή αποτελεσματικότητα, δεν διαμορφώνει σχέσεις συνεργασίας, ούτε με γονείς μαθητών, αλλά ούτε και με τους συναδέλφους (Caprara et al., 2003).

Η δυσκολία που αντιμετωπίζει ένας εκπαιδευτικός σε θέματα διαχείρισης τάξης βρέθηκε, επίσης, να επιδρά, σε μικρότερο βαθμό (ποσοστό εξηγούμενης διακύμανσης περίπου 2.22%), και στην τρίτη μεταβλητή της επαγγελματικής ανάπτυξης, την αυτόνομη δράση και ανάληψη πρωτοβουλιών (βλ. Σχήμα 7). Σύμφωνα με τα παραπάνω εύρημα, όσο μεγαλύτερη είναι η δυσκολία που αντιμετωπίζει ένας εκπαιδευτικός στη χρήση στρατηγικών διαχείρισης τάξης, τόσο μεγαλύτερη είναι και η έλλειψη που δείχνει σε θέματα ανάληψης πρωτοβουλιών και αυτόνομης δράσης. Το εύρημα αυτό δείχνει ότι η δυσκολία διατήρησης της πειθαρχίας, ενισχύει ενδεχομένως τα επίπεδα άγχους και το φόβο απώλειας ελέγχου (Becta, 2004, p.7). Οι συνθήκες αυτές επιδρούν ανασταλτικά στην αυτοπεποίθηση των εκπαιδευτικών (Balanskat, Blamire, & Kafal, 2007), δημιουργούν αισθήματα ανασφάλειας και αποθαρρύνουν τον εκπαιδευτικό από την ανάληψη πρωτοβουλιών (Shalley, Zhou, & Oldham, 2004).

Η δεύτερη μεταβλητή της μεταγνωστικής γνώσης, η δυσκολία που αντιμετωπίζουν οι εκπαιδευτικοί στη χρήση σύγχρονων μεθόδων και τεχνολογιών, βρέθηκε, επίσης, να επιδρά (ποσοστό εξηγούμενης διακύμανσης περίπου 3.34%) στην αυτόνομη δράση και ανάληψη πρωτοβουλιών (βλ. Σχήμα 7). Αυτό σημαίνει ότι, όσο μεγαλύτερη είναι η δυσκολία που αντιμετωπίζει ένας εκπαιδευτικός ως προς τη χρήση εργαλείων και σύγχρονων διδακτικών μεθόδων στη διδακτική του πρακτική, τόσο μεγαλύτερη είναι και η έλλειψη που δείχνει σε θέματα ανάληψης πρωτοβουλιών και αυτόνομης δράσης. Η δυσκολία που αντιλαμβάνεται ο εκπαιδευτικός ως προς τη χρήση νέων τεχνολογιών στη διδακτική του πρακτική σε συνδυασμό με το φόβο μίας αποτυχημένης χρήσης τους αναστέλλει, ενδεχομένως, τη διάθεση ανάληψης πρωτοβουλιών και αυτόνομης δράσης εκ μέρους του εκπαιδευτικού.

Η δυσκολία που αντιμετωπίζουν οι εκπαιδευτικοί στη χρήση σύγχρονων μεθόδων και τεχνολογιών, βρέθηκε, επίσης, να επιδρά σε σημαντικότερο βαθμό (ποσοστό

εξηγούμενης διακύμανσης περίπου 17.5%), στις ελλείψεις που εμφανίζουν οι εκπαιδευτικοί ως προς τη χρήση εργαλείων (βλ. Σχήμα 7). Σύμφωνα με το συγκεκριμένο εύρημα, όταν ένας εκπαιδευτικός αντιμετωπίζει δυσκολία στη χρήση σύγχρονων μεθόδων και τεχνολογιών (εποπτικά-εργαστηριακά μέσα, λογισμικά, τεχνικές αξιολόγησης) στη διδακτική του, φαίνεται να εμφανίζει και μεγαλύτερες ελλείψεις ως προς τη χρήση εργαλείων σε επίπεδο γλώσσας, πληροφόρησης και τεχνολογικών μέσων. Η έλλειψη εξοικείωσης με σύγχρονες μεθόδους διδασκαλίας και τις νέες τεχνολογίες αποθαρρύνει τον εκπαιδευτικό να επιχειρήσει την υιοθέτησή τους στα πλαίσια της διδακτικής του πρακτικής. Το άγχος μιας περιστασιακής αποτυχίας ως προς την εφαρμογή νέων μεθόδων, η έλλειψη κινήτρου για αλλαγή στις διδακτικές πρακτικές οδηγεί τον εκπαιδευτικό είτε στην αποφυγή χρήσης τους, είτε σε ανεπιτυχή εφαρμογή των νέων μεθόδων (Airasian, 1987. Huberman, 1992. 1993). Η ανεπιτυχής χρήση νέων τεχνολογιών ή μεθόδων δεν παρέχει στον εκπαιδευτικό θετική ενίσχυση, η οποία, όταν υπάρχει, μπορεί να ενεργοποιήσει την αλλαγή και να οδηγήσει στην υιοθέτηση των νέων μεθόδων και εργαλείων (Borko et al., 2002). Επιπλέον, η επακόλουθη αυτο-αξιολόγηση του εκπαιδευτικού μειώνει την αίσθηση αποτελεσματικότητάς του και επηρεάζει αρνητικά τις μελλοντικές επιλογές του ως προς την υιοθέτηση νέων διδακτικών πρακτικών (Guskey, 2000, 2003).

Τέλος, η δυσκολία ως προς τη χρήση νέων μεθόδων και τεχνολογικών μέσων βρέθηκε να επιδρά (ποσοστό εξηγούμενης διακύμανσης περίπου 5.24%) και στην κοινωνική αλληλεπίδραση των εκπαιδευτικών (βλ. Σχήμα 7). Το εύρημα αυτό δείχνει ότι όσο μεγαλύτερη είναι η δυσκολία που αντιμετωπίζει ένας εκπαιδευτικός ως προς τη χρήση σύγχρονων μεθόδων και τεχνολογιών τόσο μεγαλύτερη είναι η έλλειψη συνεργασίας και η αδυναμία διαμόρφωσης σχέσεων και αποτελεσματικής επικοινωνίας που διαπιστώνεται εκ μέρους του. Στα πλαίσια των ομαδικών εργασιών και της συνεργασίας στα πλαίσια μίας σχολικής κοινότητας, προτείνονται συχνά καινοτόμες μέθοδοι και συνίσταται η αξιοποίηση των νέων τεχνολογιών. Η δυσκολία ή η αδυναμία εφαρμογής τους, αποτρέπει, ενδεχομένως, τον εκπαιδευτικό από το να εμπλακεί σε συνεργασίες οι οποίες αποκαλύπτουν τις ελλείψεις του και μειώνουν την αίσθηση αποτελεσματικότητάς του.

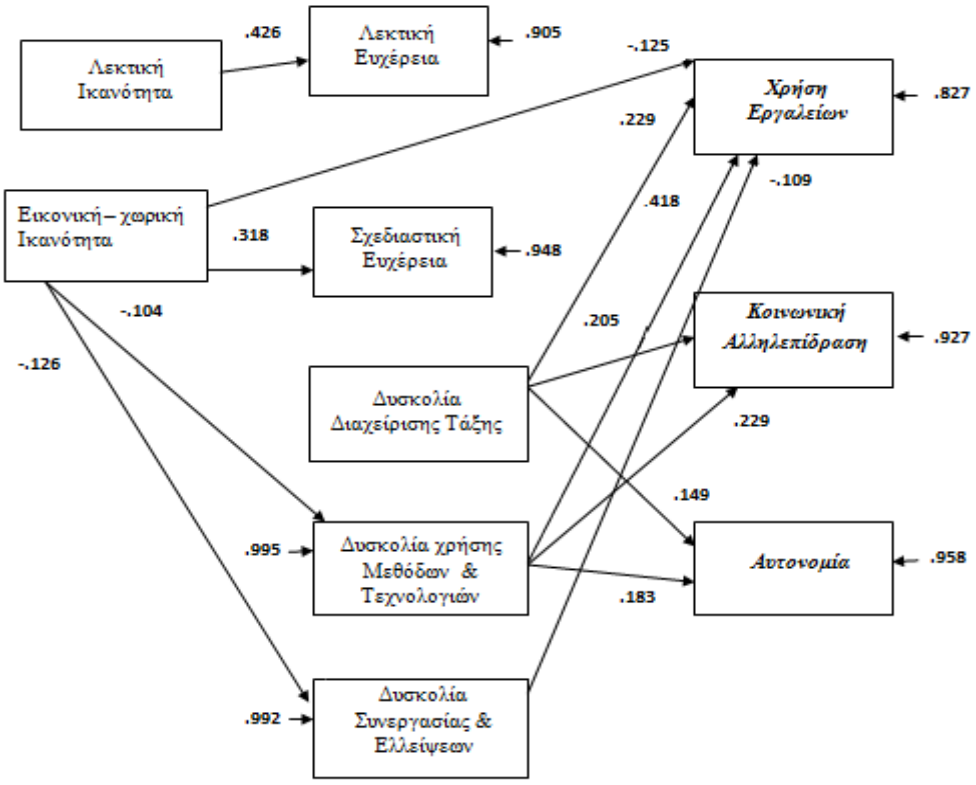
Η τρίτη μεταβλητή μεταγνωστικής γνώσης, που αφορά την αντιμετώπιση δυσκολιών εκ μέρους των εκπαιδευτικών σε θέματα συνεργασίας και σε θέματα διαχείρισης ελλείψεων υποδομής, βρέθηκε να επιδρά αρνητικά, σε μικρό βαθμό (ποσοστό εξηγούμενης διακύμανσης 1.2%), στις ελλείψεις που αναδύονται στη χρήση εργαλείων στη διδακτική πρακτική των εκπαιδευτικών (βλ. Σχήμα 7). Όσο μεγαλύτερη δυσκολία,

σύμφωνα με το παραπάνω εύρημα, φαίνεται να έχει ο εκπαιδευτικός στη συνεργασία του με τα μέλη της σχολικής κοινότητας, τόσο μικρότερη είναι και η έλλειψη που επιδεικνύει ως προς τη χρήση εργαλείων στα πλαίσια των απαιτήσεων της διδακτικής του πρακτικής.

Ενδεχομένως, η χρήση καινοτόμων εργαλείων και μεθόδων για την προώθηση της μάθησης στα πλαίσια της διδακτικής πρακτικής ενός εκπαιδευτικού να λειτουργεί αντισταθμιστικά στην αδυναμία προώθησης του ίδιου στόχου μέσα από συλλογική προσπάθεια εξαιτίας της έλλειψης συνεργασίας με τα μέλη της σχολικής κοινότητας στην οποία ανήκει.

Μία ακόμη ερμηνεία του παραπάνω ευρήματος θα μπορούσε να προκύψει και μέσα από τη διερεύνηση των αιτίων που επιφέρουν την έλλειψη συνεργασίας μεταξύ των εκπαιδευτικών. Η έλλειψη συνεργασίας μεταξύ των εκπαιδευτικών μιας σχολικής κοινότητας διαπιστώνεται ως αποτέλεσμα μιας σχολικής κουλτούρας που δεν ευνοεί την αλληλεπίδραση (Fullan, 2007. Fullan et al., 2006. Ingvarson et al., 2005. Puchner & Taylor, 2006), μπορεί όμως και να οφείλεται στις διαφορετικές ανάγκες και στόχους που προκύπτουν ως αποτέλεσμα της διαφορετικής διδακτικής εμπειρίας μεταξύ των εκπαιδευτικών (Tsui, 2003, 2005), είτε ακόμη και στην έλλειψη εδραιωμένης εμπιστοσύνης και ανάπτυξης κανόνων συνεργασίας που διατηρούν τον σεβασμό στα μέλη μιας κοινότητας (Frykholm, 1998. Seago, 2004). Οι συνθήκες αυτές θα μπορούσαν να αποτρέψουν τη συνεργασία και να ωθήσουν τον εκπαιδευτικό σε μία προσωπική προσπάθεια για επαγγελματική ανάπτυξη, και συνακόλουθα σε προσωπική έρευνα και ενασχόληση με δραστηριότητες που θα επιφέρουν την υιοθέτηση εναλλακτικών διδακτικών μεθόδων και νέων εργαλείων στη διδακτική πρακτική (Guskey, 2000. Ingvanson et al., 2005). Τα παραπάνω ευρήματα είναι συνεπή προς την Υπόθεση (7).

Καμία, ωστόσο, συσχέτιση δεν παρατηρήθηκε ανάμεσα στην τρίτη μεταβλητή της μεταγνωστικής γνώσης, τη δυσκολία συνεργασίας και αντιμετώπισης ελλείψεων υποδομής με την κοινωνική αλληλεπίδραση των εκπαιδευτικών και την αυτόνομη δράση και ανάληψη πρωτοβουλιών, διαψεύδοντας μερικώς το αντίστοιχο τμήμα της Υπόθεσης (7) (βλ. Σχήμα 7).



Σχήμα 7. Σχηματική αναπαράσταση του δικτύου των σχέσεων μεταξύ των μεταβλητών της γνωστικής ικανότητας, των εκτελεστικών λειτουργιών, της μεταγνωστικής γνώσης και της επαγγελματικής ανάπτυξης

Σύνοψη

Τόσο οι δοκιμασίες λεκτικής ευχέρειας όσο και οι δοκιμασίες σχεδιαστικής ευχέρειας βρέθηκαν να μοιράζονται μέρος της διακύμανσής τους με τον αντίστοιχο παράγοντα γνωστικής ικανότητας. Πιο συγκεκριμένα, αρκετό μέρος της διακύμανσης της λεκτικής ευχέρειας βρέθηκε να εξηγείται από τη λεκτική ικανότητα (περίπου 18.14%) καθώς και αρκετό μέρος της διακύμανσης της σχεδιαστικής ευχέρειας βρέθηκε να εξηγείται από τη εικονική-χωρική ικανότητα (περίπου 10.11%), ενισχύοντας την υπόθεση ότι οι εκτελεστικές λειτουργίες και οι γνωστικές ικανότητες δεν αποτελούν εντελώς διαφορετικές έννοιες (Floyd et al., 2010).

Όσον αφορά τις σχέσεις των γνωστικών μεταβλητών με τις μεταβλητές της μεταγνωστικής γνώσης και της επαγγελματικής ανάπτυξης, διαπιστώθηκε ότι η υψηλή εικονική-χωρική ικανότητα διευκολύνει τη χρήση εργαλείων και τεχνικών δεξιοτήτων στη διδακτική πρακτική των εκπαιδευτικών. Επίσης, βρέθηκε ότι η υψηλή εικονική-χωρική

ικανότητα περιορίζει τη δυσκολία που αισθάνονται οι εκπαιδευτικοί ως προς τη χρήση σύγχρονων μεθόδων και τεχνολογιών και ως προς τη σύναψη συνεργασιών.

Σε αντίθεση με την εικονική-χωρική ικανότητα, η λεκτική ικανότητα δεν βρέθηκε να συσχετίζεται με κάποια από τις μεταβλητές της μεταγνωστικής γνώσης, αλλά ούτε και με κάποια από τις μεταβλητές της επαγγελματικής ανάπτυξης.

Θα πρέπει, επίσης, να επισημανθεί ότι ούτε η λεκτική, αλλά ούτε και η σχεδιαστική ευχέρεια βρέθηκαν να συσχετίζονται με κάποια από τις μεταβλητές της μεταγνωστικής γνώσης και της επαγγελματικής ανάπτυξης.

Από την παρουσίαση των παραπάνω αποτελεσμάτων, όσον αφορά γενικότερα τις σχέσεις των μεταβλητών της μεταγνωστικής γνώσης με τις μεταβλητές της επαγγελματικής ανάπτυξης, συνάγεται ότι η δυσκολία διαχείρισης της τάξης και η δυσκολία ως προς τη χρήση σύγχρονων μεθόδων και τεχνολογιών επιφέρουν τη διαπίστωση ελλείψεων, εκ μέρους των εκπαιδευτικών, ως προς τη χρήση εργαλείων στη διδακτική πρακτική, ως προς τη διαμόρφωση κοινωνικών αλληλεπιδράσεων και σχέσεων στα πλαίσια της σχολικής κοινότητας και ως προς την αυτόνομη δράση και την ανάληψη πρωτοβουλιών. Οι ελλείψεις στους συγκεκριμένους τομείς, συνιστούν ένδειξη ανεπαρκούς επαγγελματικής ανάπτυξης. Το παραπάνω εύρημα υποδηλώνει ότι, είναι πιθανόν, οι δυσκολίες, που αντιμετωπίζει ο εκπαιδευτικός στους συγκεκριμένους τομείς, να περιορίζουν την εργασιακή ικανοποίηση που βιώνει και την αίσθηση αποτελεσματικότητάς του, αναστέλλοντας την επιθυμία συμμετοχής σε διαδικασίες μάθησης που θα ευνοούσαν την επαγγελματική του ανάπτυξη.

Θα πρέπει, ωστόσο, να επισημανθεί ότι η δυσκολία συνεργασίας και αντιμετώπισης ελλείψεων υποδομής, σε αντίθεση με τις άλλες δύο μεταβλητές της μεταγνωστικής γνώσης, βρέθηκε να ενισχύει τη χρήση εργαλείων στη διδακτική πρακτική, εξηγώντας, όμως, ένα ελάχιστο τμήμα της διακύμανσής της (περίπου 1.6%). Αν και η συνεργασία μεταξύ των εκπαιδευτικών, συνιστά ισχυρή μορφή μάθησης για τους εκπαιδευτικούς (Fullan, 2007. Puchner & Taylor, 2006), η απουσία της, φαίνεται, σύμφωνα με το παραπάνω εύρημα, ότι δεν επιδρά ανασταλτικά στην προσπάθεια των εκπαιδευτικών για επαγγελματική ανάπτυξη. Είναι πιθανόν, όταν δεν είναι εφικτή η αποτελεσματική επικοινωνία μεταξύ των εκπαιδευτικών της ίδιας σχολικής μονάδας, να υιοθετούνται μοντέλα επαγγελματικής ανάπτυξης που κατευθύνονται από τον ίδιο τον εκπαιδευτικό και εμπεριέχουν προσωπική έρευνα και ενασχόληση με δραστηριότητες που βελτιώνουν τη διδακτική πρακτική του (Ingvanson et al., 2005).

Τέλος, καμία απολύτως συσχέτιση δεν παρατηρήθηκε μεταξύ της δυσκολίας συνεργασίας και αντιμετώπισης ελλείψεων υποδομής με τις άλλες δύο μεταβλητές της επαγγελματικής ανάπτυξης, την κοινωνική αλληλεπίδραση και την αυτόνομη δράση και ανάληψη πρωτοβουλιών.

Σχέσεις των μεταβλητών της μεταγνωστικής γνώσης και της επαγγελματικής ανάπτυξης με τις μεταβλητές της σιωπηρής γνώσης

Προκειμένου να ελεγχθεί το θεωρητικό μοντέλο που προέκυψε από τον συνδυασμό των μοντέλων που παρουσιάζονται στα σχήματα 6β και 6γ χρησιμοποιήθηκε η ανάλυση διαδρομών με το στατιστικό πρόγραμμα EQS 6.1 (Bentler, 2005).

Υπολογίσθηκαν διαφορετικά μοντέλα, στα οποία ενσωματώνονταν κάθε φορά οι προτεινόμενες τροποποιήσεις που προέκυπταν από την εξέταση του Πίνακα Υπολοίπων Σφάλματος και την εφαρμογή των δοκιμασιών του Πολλαπλασιαστή Lagrange και του Wald τεστ (βλ. Τσιγγίλης, 2010). Το τελικό μοντέλο που προέκυψε για το δίκτυο των σχέσεων μεταξύ των μεταβλητών της μεταγνωστικής γνώσης και της επαγγελματικής ανάπτυξης με τις μεταβλητές της σιωπηρής γνώσης, όπως προέκυψε από το αντίστοιχο μοντέλο που επιβεβαιώθηκε, παρουσιάζεται στο Σχήμα 8. Το μοντέλο είχε εξαιρετική προσαρμογή στα δεδομένα της παρούσας έρευνας [χ^2 (34) = 32.616, p = .53, CFI = 1.00, SRMR = .036, RMSEA = .000 ($CI_{90\%}$ .00-.04)]. Στο μοντέλο αυτό περιλαμβάνονται μόνο οι στατιστικά σημαντικές φορτίσεις και συνδιακυμάνσεις μεταξύ των υπό εξέταση μεταβλητών.

Σχέσεις των μεταβλητών της μεταγνωστικής γνώσης και της επαγγελματικής ανάπτυξης

Όπως μπορεί να διαπιστωθεί από το Σχήμα 8, οι σχέσεις ανάμεσα στις μεταβλητές της μεταγνωστικής γνώσης και της επαγγελματικής ανάπτυξης διατηρήθηκαν οι ίδιες, με παρεμφερείς τις φορτίσεις με αυτές που παρουσιάστηκαν στο Σχήμα 7 (βλ. Σχήμα 7). Η μοναδική διαφοροποίηση σε αυτό το μοντέλο ήταν ότι η δυσκολία συνεργασίας και αντιμετώπισης ελλείψεων υποδομής δεν βρέθηκε να επιδρά στη χρήση εργαλείων.

Σχέσεις των μεταβλητών της μεταγνωστικής γνώσης με τις μεταβλητές/στρατηγικές της σιωπηρής γνώσης

Η πρώτη μεταβλητή της μεταγνωστικής γνώσης, η δυσκολία διαχείρισης της τάξης βρέθηκε να επιδρά, άμεσα, θετικά, σε μικρό βαθμό, στη χρήση των στρατηγικών *«συμβουλεύομαι»* (ποσοστό εξηγούμενης διακύμανσης περίπου 2.6%) *«συσκέπτομαι»* (ποσοστό εξηγούμενης διακύμανσης περίπου 2.8%) και *«εξουσιοδοτώ»* (ποσοστό εξηγούμενης διακύμανσης περίπου 1.2%). Η επιλογή της στρατηγικής *«συμβουλεύομαι»,* υποδηλώνει την πρόθεση του εκπαιδευτικού να ζητήσει τη συμβουλή ή τη διαμεσολάβηση κάποιου άλλου για την επίλυση του προβλήματος που αντιμετωπίζει. Η επιλογή της στρατηγικής *«συσκέπτομαι»*, στις ίδιες συνθήκες, υπαγορεύει μία πιο ενεργητική διαμεσολάβηση του εκπαιδευτικού για την επίλυση του προβλήματος, καθώς η στρατηγική αυτή συνεπάγεται την προσωπική παρέμβαση του εκπαιδευτικού για το χειρισμό και την επίλυση του προβλήματος. Τέλος, η επιλογή της στρατηγικής *«εξουσιοδοτώ»,* συνιστά τη μετάθεση της ευθύνης για την επίλυση του προβλήματος, από τον ίδιο τον εκπαιδευτικό σε κάποιον άλλο, υποδηλώνοντας αδυναμία να διαχειριστεί ο ίδιος την κατάσταση. Τα ευρήματα αυτά υποδηλώνουν ότι όση πιο πολλή είναι η δυσκολία που αισθάνεται ο εκπαιδευτικός ως προς τη διατήρηση της πειθαρχίας και του ελέγχου στην τάξη του τόσο πιο πολύ χρησιμοποιεί άμεσα τις στρατηγικές *«συμβουλεύομαι», «συσκέπτομαι»* και *«εξουσιοδοτώ»*.

Παρατηρήθηκε, επίσης, ότι η δυσκολία διαχείρισης της τάξης, βρέθηκε να επιδρά και με έμμεσο τρόπο, θετικά, στη χρήση της στρατηγικής *«εξουσιοδοτώ»,* καθώς επίσης και στις στρατηγικές *«αποφεύγω»,* και *«ανταποδίδω»,* μέσω της ανασταλτικής επίδρασής της στη δεύτερη μεταβλητή της επαγγελματικής ανάπτυξης, δηλαδή στην κονωνική αλληλεπίδραση (βλ. Σχήμα 8). Το εύρημα αυτό σημαίνει ότι η δυσκολία διαχείρισης της τάξης παρακωλύει την επικοινωνία μεταξύ των εκπαιδευτικών αναστέλοντας τις σχέσεις συνεργασίας μεταξύ τους. Ως εκ τούτου οι εκπαιδευτικοί τείνουν να επιλέγουν λιγότερο αλληλεπιδραστικές στρατηγικές.

Διαπιστώθηκε, ωστόσο, και έμμεση αρνητική επίδραση της ίδιας μεταβλητής μέσω της κοινωνικής αλληλεπίδρασης, στη χρήση των στρατηγικών *«συμμορφώνομαι» και «συσκέπτομαι»,* καταδεικνύοντας τη σημασία της αποτελεσματικής επικοινωνίας και συνεργασίας για την επιλογή στρατηγικών οι οποίες προϋποθέτουν μία ενεργητικότερη συμμετοχή του εκπαιδευτικού ως προς τη διαχείριση των προβλημάτων που ανακύπτουν.

Η δεύτερη μεταβλητή της μεταγνωστικής γνώσης, η δυσκολία ως προς τη χρήση σύγχρονων μεθόδων και τεχνολογιών, δεν βρέθηκε να επιδρά, άμεσα, σε καμία από τις

επτά στρατηγικές της σιωπηρής γνώσης. Ωστόσο, παρατηρήθηκε ότι επιδρά με έμμεσο τρόπο, αρνητικά, στη χρήση των στρατηγικών *«συμμορφώνομαι» και «συσκέπτομαι»*, και θετικά, στη χρήση των στρατηγικών, «*συμβουλεύομαι», «αποφεύγω», «εξουσιοδοτώ»* και *«ανταποδίδω»*, μέσω της επίδρασής της στη μεταβλητή της επαγγελματικής ανάπτυξης, κονωνική αλληλεπίδραση (βλ. Σχήμα 8).

Αντίθετα, η δυσκολία συνεργασίας και αντιμετώπισης ελλείψεων υποδομής βρέθηκε να επιδρά, άμεσα, σε μικρό βαθμό (ποσοστό εξηγούμενης διακύμανσης 2.02%), αποκλειστικά στη χρήση της στρατηγικής *«ανταποδίδω»*. Το συγκεκριμένο εύρημα δείχνει ότι, όσο περισσότερο δυσκολεύεται ένας εκπαιδευτικός να συνεργαστεί με τα πρόσωπα του εργασιακού του περιβάλλοντος, τόσο συχνότερα τείνει να υιοθετεί τη στρατηγική *«ανταποδίδω»* για να διαχειριστεί συγκεκριμένες κοινωνικές καταστάσεις που προκύπτουν στο χώρο του σχολείου. Για την ακρίβεια, η επιλογή της συγκεκριμένης στρατηγικής υπαγορεύει μία αντίδραση ανάλογη με αυτή που δέχεται ο εκπαιδευτικός από το πρόσωπο με το οποίο βρίσκεται σε αντιπαράθεση, η οποία ενδεχομένως θα εντείνει και την αντιπαράθεση. Η δυσκολία συνεργασίας, συχνά, είναι αποτέλεσμα της αδυναμίας κατανόησης της στάσης, των ενεργειών και των αντιδράσεων των άλλων, και παρεμποδίζει την αντιμετώπισης της κατάστασης (Emmerling & Boyatzis, 2012).

Η δυσκολία συνεργασίας και αντιμετώπισης ελλείψεων υποδομής δεν βρέθηκε να επιδρά έμμεσα σε καμία από τις επτά στρατηγικές της σιωπηρής γνώσης.

Στο σημείο αυτό, θα πρέπει να επισημανθεί ότι όλα τα παραπάνω ευρήματα επιβεβαιώνουν, κατά ένα μεγάλο μέρος, την Υπόθεση (2) και αποδεικνύουν την ύπαρξη θετικής συσχέτισης ανάμεσα στη μεταγνωστική γνώση των εκπαιδευτικών και στη σιωπηρή τους γνώση.

Σχέσεις των μεταβλητών της επαγγελματικής ανάπτυξης με τις μεταβλητές/στρατηγικές της σιωπηρής γνώσης.

Από τις τρεις μεταβλητές της επαγγελματικής ανάπτυξης, μόνο η δεύτερη μεταβλητή, η έλλειψη κοινωνικής αλληλεπίδρασης, βρέθηκε να επιδρά στο σύνολο σχεδόν των επτά στρατηγικών, οι οποίες αντανακλούν τις πρακτικές δεξιότητες των εκπαιδευτικών στα πλαίσια της διδασκαλίας. Πιο συγκεκριμένα, η έλλειψη κοινωνικής αλληλεπίδρασης, δλαδή η μειωμένη ικανότητα του εκπαιδευτικού να διαμορφώνει σχέσεις μέσα σε διαφορετικά μαθησιακά περιβάλλοντα, βρέθηκε να επιδρά, αρνητικά, σε μέτριο βαθμό (ποσοστό εξηγούμενης διακύμανσης 4.7%), στη χρήση της στρατηγικής *«συσκέπτομαι»*. Προφανώς, όσο μεγαλύτερη ικανότητα συνεργασίας και

αποτελεσματικής επικοινωνίας διαθέτει ένας εκπαιδευτικός, τόσο περισσότερο, σύμφωνα με το παραπάνω εύρημα, τείνει να επιλέγει τη στρατηγική *«συσκέπτομαι»* στα πλαίσια των κοινωνικών του αλληλεπιδράσεων στο χώρο του σχολείου.

Η ικανότητα αποτελεσματικής επικοινωνίας, συμπεριλαμβάνει κοινωνικές δεξιότητες, όπως η ικανότητα δημιουργίας, διατήρησης και διαχείρισης προσωπικών σχέσεων με άλλους (Ash, 2004), η κατανόηση της δυναμικής μιας συζήτησης, η ικανότητα διαπραγμάτευσης, καθώς επίσης και η ικανότητα διαχείρισης και επίλυσης προβλημάτων και διενέξεων (Illuz et al., 2012). Όσο μεγαλύτερη επάρκεια αισθάνεται ένας εκπαιδευτικός ως προς τις δεξιότητες αυτές, τόσο αμεσότερη και περισσότερο ενεργή αναμένεται να είναι η συμμετοχή του στην επίλυση διενέξεων και προβλημάτων, τα οποία αποτελούν αναπόσπαστο τμήμα των ανθρωπίνων σχέσεων. Η υιοθέτηση της στρατηγικής *«συσκέπτομαι»* από τον εκπαιδευτικό, ερμηνεύει την πρόθεση μιας ενεργητικής, εκ μέρους του, προσπάθειας επίλυσης του προβλήματος, μέσα από παράθεση λογικών επιχειρημάτων και αιτιολόγηση των επιλογών και των θέσεών του (Stemler & Sternberg, 2006).

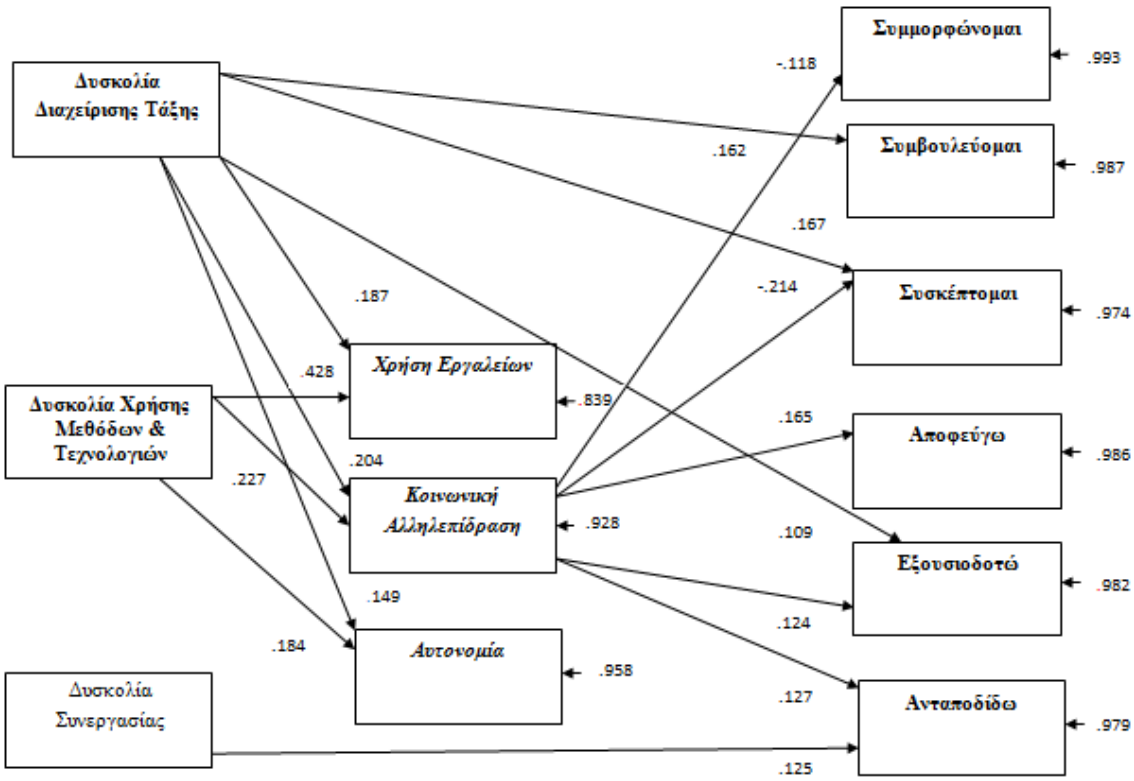
Η έλλειψη κοινωνικής αλληλεπίδρασης βρέθηκε, επίσης, να επιδρά αρνητικά, σε μικρότερο βαθμό (ποσοστό εξηγούμενης διακύμανσης 1.4%), στη χρήση της στρατηγικής *«συμμορφώνομαι»*. Σύμφωνα με το εύρημα αυτό, όταν ο εκπαιδευτικός διαθέτει την ικανότητα να συνεργάζεται και να επικοινωνεί αποτελεσματικά με τα άτομα του εργασιακού του χώρου, φαίνεται ότι υιοθετεί με μεγαλύτερη συχνότητα τη στρατηγική *«συμμορφώνομαι»* στα πλαίσια των επαγγελματικών του σχέσεων. Σε αντίθεση με την ερμηνεία του προηγούμενου ευρήματος, η υιοθέτηση της συγκεκριμένης στρατηγικής φαίνεται να υποδηλώνει μία παθητικότερη στάση, εκ μέρους του εκπαιδευτικού, απέναντι στο υπό επίλυση πρόβλημα, καθώς η συμβιβαστική στάση υπαγορεύει τη συναίνεση του εκπαιδευτικού σε οτιδήποτε του ζητηθεί να εκτελέσει από οποιονδήποτε και εάν αυτό ζητηθεί (Stemler & Sternberg, 2006). Ωστόσο, η συναινετική στάση του εκπαιδευτικού θα μπορούσε να ερμηνευτεί και ως διάθεση υποστήριξης των μελών της ομάδας στα πλαίσια της συνεργασίας εκφράζοντας, μέσα από αυτή, την ειλικρινή επιδοκιμασία και την έμπρακτη υποστήριξη των προτάσεων συναδέλφων, μαθητών και γονέων και λιγότερο μία παθητική αποδοχή τους.

Τέλος, η έλλειψη κοινωνικής αλληλεπίδρασης βρέθηκε να επιδρά, θετικά, σε μικρό βαθμό, στη χρήση των στρατηγικών *«αποφεύγω»* (ποσοστό εξηγούμενης διακύμανσης περίπου 2.72%), *«εξουσιοδοτώ»* (ποσοστό εξηγούμενης διακύμανσης περίπου 1.53%) και *«ανταποδίδω»* (ποσοστό εξηγούμενης διακύμανσης περίπου 1.61%).

Σύμφωνα με το εύρημα αυτό, όσο μικρότερη ικανότητα συνεργασίας διαθέτει ένας εκπαιδευτικός, τόσο περισσότερο τείνει να επιλέγει, στα πλαίσια των κοινωνικών του αλληλεπιδράσεων, στρατηγικές οι οποίες δεν συνεπάγονται προσωπικό χειρισμό των προβλημάτων που ανακύπτουν. Κοινό σημείο των προαναφερόμενων στρατηγικών συνιστά το γεγονός ότι η υιοθέτησή τους δεν υπαγορεύει την άμεση και ενεργητική συμμετοχή του εκπαιδευτικού στη διευθέτηση του προβλήματος που έχει ανακύψει στον εργασιακό του χώρο. Ειδικότερα, υιοθετώντας τη στρατηγική *«αποφεύγω»*, ο εκπαιδευτικός δείχνει να παραβλέπει το πρόβλημα και αποφεύγει κάθε συμμετοχή στην επίλυσή του. Η υιοθέτηση της στρατηγικής *«εξουσιοδοτώ»* συνιστά τη μετάθεση της ευθύνης για την επίλυση του προβλήματος σε κάποιον άλλον, ενώ η στρατηγική *«ανταποδίδω»* συνιστά την υιοθέτηση από το εκπαιδευτικό, μίας στάσης ανάλογης με αυτήν που χρησιμοποιήθηκε από το πρόσωπο με το οποίο βρίσκεται σε αντιπαράθεση.

Η συναναστροφή μας με άλλους ανθρώπους απαιτεί ισχυρές κοινωνικές και διαπροσωπικές δεξιότητες και συνιστά μία σημαντική πτυχή της πρακτικής νοημοσύνης (Stemler & Sternberg, 2006). Όταν ένας εκπαιδευτικός δεν διαθέτει τις κοινωνικές και διαπροσωπικές δεξιότητες, οι οποίες θα του επέτρεπαν να διαχειριστεί το πρόβλημα που έχει ανακύψει στα πλαίσια των εργασιακών του σχέσεων, φαίνεται ότι επιλέγει στρατηγικές που αντανακλούν τις ελλείψεις του στις παραπάνω δεξιότητες.

Τα ευρήματα αυτά αναδεικνύουν τη θετική συσχέτιση ανάμεσα στην επαγγελματική ανάπτυξη και στη σιωπηρή γνώση των εκπαιδευτικών και επιβεβαιώνουν, μερικώς, την Υπόθεση (3), καθώς μόνο η δεύτερη, κυρίως, μεταβλητή της επαγγελματικής ανάπτυξης βρέθηκε να συσχετίζεται με το σύνολο, σχεδόν, των στρατηγικών της σιωπηρής γνώσης.



Σχήμα 8. Σχηματική αναπαράσταση του δικτύου των σχέσεων μεταξύ των μεταβλητών της μεταγνωστικής γνώσης, της επαγγελματικής ανάπτυξης και των στρατηγικών της σιωπηρής γνώσης

Σύνοψη

Τα αποτελέσματα που παρουσιάστηκαν παραπάνω αναφέρονται στο βαθμό στον οποίο επιδρούν οι μεταβλητές της μεταγνωστικής γνώσης, καθώς, επίσης, και οι μεταβλητές της επαγγελματικής ανάπτυξης στις μεταβλητές της σιωπηρής γνώσης, τις πρακτικές στρατηγικές που επιλέγονται από τον εκπαιδευτικό στις κοινωνικές συναναστροφές του.

Ειδικότερα, παρατηρήθηκε ότι η δυσκολία που αντιμετωπίζει ένας εκπαιδευτικός σε θέματα διαχείρισης τάξης, ένα από τα σημαντικότερα προβλήματα που επισημαίνεται ότι αντιμετωπίζουν οι εκπαιδευτικοί στα πλαίσια της διδακτικής τους πρακτικής, τον ωθεί στην επιλογή στρατηγικών όπως *«συμβουλεύομαι»* και *«εξουσιοδοτώ»*, που συνεπάγονται τη μετάθεση επίλυσης του προβλήματος και ανάληψης ευθυνών σε κάποιον άλλο. Βρέθηκε, ωστόσο, ότι η δυσκολία διαχείρισης τάξης μπορεί να ωθήσει τον εκπαιδευτικό και στην επιλογή της στρατηγικής *«συσκέπτομαι»*, η οποία υπαγορεύει

έναν πιο ενεργητικό και προσωπικό, εκ μέρους του εκπαιδευτικού, χειρισμό του προβλήματος. Η επιλογή αυτή ερμηνεύτηκε ως πιθανό αποτέλεσμα μίας παρεμβατικής, γενικότερα, στάσης που υιοθετεί ο εκπαιδευτικός στη διδακτική του πρακτική.

Η δυσκολία που αντιμετωπίζει ο εκπαιδευτικός σε θέματα συνεργασίας βρέθηκε ότι οδηγεί τον εκπαιδευτικό στη επιλογή της στρατηγικής *«ανταποδίδω»*, η οποία σηματοδοτεί μία άμεση και παρορμητική αντίδραση στη συνθήκη που αντιμετωπίζεται, αναδεικνύοντας ελλείψεις σε κοινωνικές και πρακτικές δεξιότητες, οι οποίες θα επέτρεπαν την επιλογή αλλά και την αποτελεσματική εφαρμογή μίας κατάλληλης στρατηγικής για το χειρισμό του προβλήματος που έχει ανακύψει.

Αντίθετα, η δυσκολία ως προς τη χρήση σύγχρονων μεθόδων και τεχνολογιών δεν βρέθηκε να επιδρά άμεσα σε οποιαδήποτε από τις επτά στρατηγικές. Ωστόσο, τόσο η δυσκολία ως προς τη χρήση σύγχρονων μεθόδων και τεχνολογιών, όσο και η δυσκολία διαχείρισης τάξης επιδρούν στην κοινωνική αλληλεπίδραση, τη δεύτερη μεταβλητή της επαγγελματικής ανάπτυξης, και διαμέσω αυτής, στο σύνολο σχεδόν των επτά στρατηγικών της σιωπηρής γνώσης.

Όσον αφορά, τέλος, τις σχέσεις των τριών μεταβλτών της επαγγελματικής ανάπτυξης με τις επτά στρατηγικές, βρέθηκε ότι η έλλειψη ικανότητας συνεργασίας και αποτελεσματικής επικοινωνίας ωθεί τον εκπαιδευτικό στην επιλογή στρατηγικών που τον απαλλάσσουν από την ευθύνη ανάληψη δράσης για την επίλυση των προβλημάτων που ανακύπτουν στο χώρο του σχολείου. Η υιοθέτηση των στρατηγικών *«αποφεύγω»* *«εξουσιοδοτώ»* και *«ανταποδίδω»* από τον εκπαιδευτικό, υπαγορεύουν μία σχεδόν αδιάφορη, εκ μέρους του, στάση απέναντι στο πρόβλημα που έχει ανακύψει, αποκαλύπτοντας έλλειψη πρακτικής ικανότητας και αδυναμία να διαχειριστεί προσωπικά την κατάσταση η οποία προέκυψε στα πλαίσια του εργασιακού του περιβάλλοντος.

Η έλλειψη ικανότητας συνεργασίας, αποτελεσματικής επικοινωνίας και αποτελεσματικής επίλυσης προβλημάτων, θα μπορούσε να ερμηνευτεί ως ένδειξη περιορισμένης κοινωνικής νοημοσύνης (Goleman, 2006), η οποία λόγω της μερικής επικάλυψής της με την πρακτική νοημοσύνη (Kihlstrom & Cantor, 2000. βλ. Stemler, 2006) – την ικανότητα, δηλαδή, προσαρμογής στις κοινωνικές συνθήκες, και επιλογής της κατάλληλης στρατηγικής για το χειρισμό των συγκεκριμένων κοινωνικών συνθηκών – συνεπάγεται, ενδεχομένως, και περιορισμένη πρακτική νοημοσύνη, ερμηνεύοντας έτσι και την επιλογή των παραπάνω, μη ενδεδειγμένων για την αντιμετώπιση της κατάστασης, στρατηγικών από τον εκπαιδευτικό.

Αντίθετα, όσο μεγαλύτερη είναι η ικανότητα του εκπαιδευτικού στον τομέα της συνεργασίας και επικοινωνίας, τόσο περισσότερο, βρέθηκε ότι τείνει να επιλέγει τις στρατηγικές *«συσκέπτομαι»* και *«συμμορφώνομαι»*. Οι στρατηγικές αυτές υποδεικνύουν μία διάθεση ενεργητικής συμμετοχής, εκ μέρους του εκπαιδευτικού, στο χειρισμό του προβλήματος, μέσα από την αβίαστη ανταλλαγή μηνυμάτων και την αλληλοαποδοχή των εμπλεκομένων στην κοινωνική συνθήκη που αντιμετωπίζεται.

Μικρή, μόνο, συσχέτιση διαπιστώθηκε, ανάμεσα στις άλλες δύο μεταβλητές της επαγγελματικής ανάπτυξης, τη χρήση εργαλείων και την αυτόνομη δράση με τις στρατηγικές *«αποφεύγω»* και *«συμμορφώνομαι»*, αντίστοιχα.

Σχέσεις των μεταβλητών της μεταγνωστικής γνώσης και των μεταβλητών της επαγγελματικής ανάπτυξης με τις μεταβλητές της αποτελεσματικότητας

Προκειμένου να ελεγχθεί το θεωρητικό μοντέλο που προέκυψε από τον συνδυασμό των μοντέλων που παρουσιάζονται στα σχήματα 6δ και 6ε, χρησιμοποιήθηκε η ανάλυση διαδρομών με το στατιστικό πρόγραμμα EQS 6.1 (Bentler, 2005).

Υπολογίσθηκαν διαφορετικά μοντέλα, στα οποία ενσωματώνονταν κάθε φορά οι προτεινόμενες τροποποιήσεις που προέκυπταν από την εξέταση του Πίνακα Υπολοίπων Σφάλματος και την εφαρμογή των δοκιμασιών του Πολλαπλασιαστή Lagrange και του Wald τεστ (βλ. Τσιγγίλης, 2010). Το τελικό μοντέλο που προέκυψε για το δίκτυο των σχέσεων μεταξύ των μεταβλητών της μεταγνωστικής γνώσης και των μεταβλητών της επαγγελματικής ανάπτυξης με τις μεταβλητές της αποτελεσματικότητας, παρουσιάζεται στο Σχήμα 9. Το μοντέλο έχει πολύ καλή προσαρμογή στα δεδομένα της παρούσας έρευνας]χ^2 (9)=21.658, p=.01, CFI=.96, SRMR=.04, RMSEA=.07 ($CI_{90\%}$ .03-.11)]. Στο μοντέλο αυτό περιλαμβάνονται μόνο οι στατιστικά σημαντικές φορτίσεις και συνδιακυμάνσεις μεταξύ των υπό εξέταση μεταβλητών.

Σχέσεις των μεταβλητών της μεταγνωστικής γνώσης με τις μεταβλητές της επαγγελματικής ανάπτυξης

Όπως μπορεί να διαπιστωθεί από το Σχήμα 9 οι σχέσεις ανάμεσα στις μεταβλητές της μεταγνωστικής γνώσης και της επαγγελματικής ανάπτυξης διατηρήθηκαν οι ίδιες, με παρεμφερείς φορτίσεις με αυτές που παρουσιάζονται στο Σχήμα 8.

Σχέσεις των μεταβλητών της μεταγνωστικής γνώσης με τις μεταβλητές της αποτελεσματικότητας, της δέσμευσης στο επάγγελμα του/της εκπαιδευτικού και των αιτίων εγκατάλειψης του επαγγέλματος του εκπαιδευτικού

Η δυσκολία διαχείρισης τάξης βρέθηκε να επιδρά και στις τρεις εκφάνσεις της αποτελεσματικότητας που συμπεριλήφθησαν στην παρούσα έρευνα. Για την ακρίβεια, η δυσκολία διαχείρισης τάξης βρέθηκε να επιδρά σε μέτριο βαθμό, αρνητικά (ποσοστό εξηγούμενης διακύμανσης 4.41%), στην αποτελεσματικότητα των εκπαιδευτικών ως προς τη διαμόρφωση σχέσεων στο εργασιακό τους περιβάλλον. Αντιστοίχως, σύμφωνα με το εύρημα αυτό, όσο λιγότερη δυσκολία αντιμετωπίζει ο εκπαιδευτικός σε θέματα διαχείρισης της τάξης, τόσο μεγαλύτερη θα είναι η πεποίθηση αποτελεσματικότητάς του ως προς τη διαμόρφωση σχέσεων στο εργασιακό του περιβάλλον. Το εύρημα αυτό βρίσκεται σε συμφωνία με τα αποτελέσματα της διεθνούς έρευνας διδασκαλίας και μάθησης (OECD, 2009, 2013), σύμφωνα με τα οποία, το θετικό κλίμα στη σχολική τάξη επιδρά θετικά στην αποτελεσματικότητα των εκπαιδευτικών, αυξάνοντας την εμπιστοσύνη στις ικανότητές τους, και βελτιώνοντας τις σχέσεις τους με τους μαθητές τους. Το κλίμα της τάξης θεωρείται ότι αποτελεί σημαντικό παράγοντα της εκπαιδευτικής διαδικασίας, ο οποίος επηρεάζει τη συμπεριφορά, τα μαθησιακά αποτελέσματα των μαθητών αλλά και την επαγγελματική λειτουργικότητα ενός εκπαιδευτικού (Dorman, 2001. Freiberg, Huzinec, & Templeton, 2009. Jerome-Freiberg, Huiznec, & Templeton, 2009. VanHousen, 2013). Οι εκπαιδευτικοί που βιώνουν την εμπειρία ενός επιτυχημένου μαθήματος μέσα σε ένα παιδαγωγικό κλίμα σχολικής τάξης αισθάνονται μεγάλη επαγγελματική ικανοποίηση (Schulz, 2013) και τείνουν να συνεργάζονται περισσότερο με τους συναδέλφους τους (Markow & Pieters, 2010. Shachar & Shumuelevitz, 1997).

Η δυσκολία διαχείρισης τάξης βρέθηκε να επιδρά αρνητικά, σε μικρό βαθμό (ποσοστό εξηγούμενης διακύμανσης περίπου 2.3%), και στην αποτελεσματικότητα των εκπαιδευτικών ως προς την επάρκεια των ικανοτήτων τους για την επίτευξη των διδακτικών στόχων. Ουσιαστικά, δηλαδή, όσο λιγότερη δυσκολία αντιμετωπίζει ένας εκπαιδευτικός σε θέματα διαχείρισης τάξης, τόσο υψηλότερη θα είναι η πεποίθηση αποτελεσματικότητάς του ως προς την επάρκεια των ικανοτήτων του για την επίτευξη των διδακτικών στόχων. Το εύρημα αυτό μπορεί να ερμηνευτεί λαμβάνοντας υπ’ όψιν τη διαπίστωση που προκύπτει από προηγούμενες έρευνες, σύμφωνα με τις οποίες, η διατήρηση της πειθαρχίας στη σχολική αίθουσα δημιουργεί το κατάλληλο «ψυχολογικό

κλίμα» για αποτελεσματική διδασκαλία και μάθηση, καθώς μέσα από την απρόσκοπτη από προβλήματα πειθαρχίας λειτουργία της τάξης, εξοικονομείται περισσότερος παραγωγικός χρόνος για την επίτευξη των διδακτικών στόχων (Jones & Jones, 2012. OECD, 2013). Το θετικό κλίμα στην τάξη ευνοεί την ανάπτυξη θετικών σχέσεων ανάμεσα στους εκπαιδευτικούς και στους μαθητές τους, οι οποίες ενισχύουν την εμπιστοσύνη των εκπαιδευτικών στις ικανότητές τους και την πεποίθηση αποτελεσματικότητάς τους (Moore & Esselman, 1994. Ross et al., 1996). Ως αποτέλεσμα, οι εκπαιδευτικοί επιδεικνύουν μεγαλύτερες δεξιότητες διδασκαλίας, δημιουργούν κίνητρα μάθησης για τους μαθητές τους και συμβάλλουν θετικά στη βελτίωση των επιτευγμάτων τους.

Η δυσκολία διαχείρισης τάξης βρέθηκε, επίσης, να επιδρά, αρνητικά σε μέτριο βαθμό (ποσοστό εξηγούμενης διακύμανσης περίπου 6.91%), και στην αυτο-αποτελεσματικότητα των εκπαιδευτικών ως προς τη διδασκαλία του γνωστικού τους αντικειμένου. Το εύρημα αυτό σημαίνει ότι ένας εκπαιδευτικός ο οποίος δεν αντιμετωπίζει δυσκολίες ως προς τη διαχείριση της τάξης αισθάνεται περισσότερο αποτελεσματικός στη διδασκαλία του γνωστικού του αντικειμένου. Το παραπάνω εύρημα είναι παρεμφερές με το εύρημα των Marzano, Marzano και Pickering (2003), σύμφωνα με το οποίο, η ικανότητα ενός εκπαιδευτικού να οργανώνει την τάξη του και να διαχειρίζεται τη συμπεριφορά των μαθητών του συνδέεται με την επίτευξη θετικών εκπαιδευτικών αποτελεσμάτων και τη βελτίωση της επίδοσης των μαθητών. Μέσα από την αποτελεσματική διαχείριση της τάξης του, ο εκπαιδευτικός επιτυγχάνει παράλληλα και την αποτελεσματική αξιοποίηση του διδακτικού χρόνου, προάγει την ενεργητική συμμετοχή των μαθητών του στις μαθησιακές δραστηριότητες και συμβάλλει στην καλλιέργεια της υπευθυνότητας και στην ενίσχυση της αυτο-εκτίμησης των μαθητών του (Emmer & Evertson, 1981. Everston & Weinstein, 2006. Short, 1988).

Στο σημείο αυτό θα πρέπει να επισημανθεί ότι παρατηρήθηκε και έμμεση, θετική επίδραση της δυσκολίας διαχείρισης της τάξης, μέσω της πρώτης μεταβλητής της επαγγελματικής ανάπτυξης, της χρήσης εργαλείων, και στις τρεις εκφάνσεις της αποτελεσματικότητας που αξιολογήθηκαν στα πλαίσια της παρούσας έρευνας. Το εύρημα αυτό σημαίνει ότι η ανασταλτική επενέργεια της δυσκολίας διαχείρισης της τάξης στη χρήση εργαλείων, εκ μέρους των εκπαιδευτικών, στη διδακτική τους πρακτική, περιορίζει την αίσθηση αποτελεσματικότας των εκπαιδευτικών, τόσο ως προς τη διαμόρφωση σχέσεων, όσο και ως προς τη διδασκαλία και την επίτευξη των διδακτικών στόχων.

Έμμεση, θετική επίδραση της δυσκολίας διαχείρισης της τάξης στην αποτελεσματικότητα των εκπαιδευτικών ως προς τη διαμόρφωση σχέσεων και ως προς την

επίτευξη των διδακτικών στόχων, διαπιστώθηκε, και μέσω της επίδρασης της δυσκολίας διαχείρισης τάξης στη δεύτερη μεταβλητή της επαγγελματικής ανάπτυξης, την κοινωνική αλληλεπίδραση. Το εύρημα αυτό σημαίνει ότι η δυσκολία διαχείρισης της τάξης αυξάνει τις ελλείψεις των εκπαιδευτικών σε θέματα συνεργασίας και επικοινωνίας και ως αποτέλεσμα περιορίζει την αίσθηση αποτελεσματικότητάς τους ως προς τη διαμόρφωση σχέσεων στο εργασιακό τους περιβάλλον, αλλά και ως προς την επίτευξη των διδακτικών στόχων.

Παρατηρήθηκε, επίσης, ότι από τις τρεις μεταβλητές της μεταγνωστικής γνώσης, μόνον η δυσκολία διαχείρισης τάξης βρέθηκε να επιδρά θετικά σε μικρό βαθμό (ποσοστό εξηγούμενης διακύμανσης περίπου 2.22%), στα εξωτερικά αίτια (χαμηλές αποδοχές, έλλειψη συνεργασίας και υποστήριξης μεταξύ συναδέλφων, περιορισμένη επαγγελματική εξέλιξη) που οδηγούν τους εκπαιδευτικούς να εγκαταλείψουν το επάγγελμά τους –τα αίτια εγκατάλειψης του επαγγέλματος του εκπαιδευτικού αξιολογήθηκαν, στην έρευνα αυτή, μέσω του Ερωτηματολογίου Αιτίων Εγκατάλειψης του επαγγέλματος του εκπαιδευτικού-TKI-HS των Stemler et al. (2006). Το παραπάνω εύρημα σημαίνει ότι όσο μεγαλύτερη δυσκολία αντιμετωπίζει ένας εκπαιδευτικός σε θέματα διαχείρισης τάξης τόσο ευκολότερα θα εγκατέλειπε το επάγγελμα του εκπαιδευτικού για μία καλύτερα αμειβόμενη και πιο επιθυμητή καριέρα. Το εύρημα αυτό είναι απολύτως αναμενόμενο (Υπόθεση 12β), καθώς η δυσκολία σε θέματα διαχείρισης τάξης συνιστά έναν από τους σημαντικότερους παράγοντες οι οποίοι συμβάλλουν στην επαγγελματική εξουθένωση των εκπαιδευτικών και τους ωθούν να εγκαταλείψουν το επάγγελμα ακόμη και εάν διαθέτουν ακαδημαϊκά προσόντα (Browers & Tomic, 2000. Skaalvik & Skaalvik, 2007).

Η δεύτερη μεταβλητή της μεταγνωστικής γνώσης, η δυσκολία που αντιμετωπίζουν οι εκπαιδευτικοί ως προς τη χρήση νέων μεθόδων και τεχνολογιών, βρέθηκε να επιδρά θετικά, σε μικρό βαθμό (ποσοστό εξηγούμενης διακύμανσης 1.63%) στην αποτελεσματικότητα των εκπαιδευτικών ως προς τη διαμόρφωση σχέσεων στο εργασιακό τους περιβάλλον. Το εύρημα αυτό υποδηλώνει ότι όσο μεγαλύτερη δυσκολία αντιμετωπίζει ένας εκπαιδευτικός στη χρήση νέων μεθόδων και τεχνολογιών στη διδασκαλία του, τόσο μεγαλύτερη είναι και η αποτελεσματικότητά του ως προς τη διαμόρφωση σχέσεων στο εργασιακό του περιβάλλον. Θα μπορούσαμε να ερμηνεύσουμε το εύρημα αυτό ως μία προσπάθεια, εκ μέρους των εκπαιδευτικών, αναζήτησης στήριξης, καθοδήγησης και διευκόλυνσης, ως προς την ενσωμάτωση των νέων τεχνολογιών και μεθόδων στη διδακτική πρακτική τους, μέσα στα πλαίσια της κοινότητας των ίδιων των εκπαιδευτικών. Σύμφωνα με τους Glazer, Hannafin, και Song (2005) η ανταλλαγή ιδεών

και στρατηγικών που αναδύονται στα πλαίσια της εκπαιδευτικής κοινότητας δημιουργεί μία σχέση συνεργατικής μάθησης και άτυπης επαγγελματικής ανάπτυξης, η οποία συμβάλλει στη βελτίωση της χρήσης νέων τεχνολογιών στη διδακτική πρακτική των εκπαιδευτικών, καθώς επιτυγχάνεται μία συνεχής στήριξη των εκπαιδευτικών ως προς την εφαρμογή των νέων τεχνολογιών και μεθόδων στη διδασκαλία τους, η οποία παρέχεται στο άμεσο εργασιακό τους περιβάλλον χωρίς επιπρόσθετη χρονική επιβάρυνση.

Παρατηρήθηκε, ωστόσο, ότι η δυσκολία ως προς τη χρήση νέων μεθοδων και τεχνολογιών επιδρά, και με έμμεσο τρόπο, αρνητικά, στην αποτελεσματικότητα ως προς τη διαμόρφωση σχέσεων, καθώς, επίσης, και στην αποτελεσματικότητα ως προς την επίτευξη των διαδακτικών στόχων, μέσω της επίδρασής της, στη δεύτερη μεταβλητή της επαγγελματικής ανάπτυξης, την κοινωνική αλληλεπίδραση. Το εύρημα αυτό υποδηλώνει ότι η δυσκολία που αντιλαμβάνεται ένας εκπαιδευτικός ως προς τη χρήση νέων μεθόδων και τεχνολογιών αυξάνει τις ελλείψεις του σε επίπεδο διαπροσωπικών αλληλεπιδράσεων και επικοινωνίας. Η έλλειψη αποτελεσματικής επικοινωνίας επιδρά ανασταλτικά στις σχέσεις συνεργασίας και περιορίζει τις πεποιθήσεις αποτελεσματικότητας του εκπαιδευτικού, τόσο ως προς τη διαμόρφωση σχέσεων, όσο και ως προς την επίτευξη διδακτικών στόχων.

Η δυσκολία ως προς τη χρήση νέων μεθόδων και τεχνολογιών βρέθηκε, επίσης, να επιδρά, θετικά, σε μεγαλύτερο βαθμό (ποσοστό εξηγούμενης διακύμανσης 4.70%) και στην αποτελεσματικότητα των εκπαιδευτικών ως προς τη διδασκαλία του γνωστικού τους αντικειμένου. Όσο μεγαλύτερη, δηλαδή, είναι η δυσκολία που αντιμετωπίζει ο εκπαιδευτικός ως προς τη χρήση νέων τεχνολογιών και μεθόδων τόσο μεγαλύτερη φαίνεται να είναι η πεποίθηση αυτο-αποτελεσματικότητάς του. Καθώς, η χρήση νέων τεχνολογιών συνιστά αναπόσπαστο μέρος της παροχής υψηλής ποιότητας εκπαίδευσης (Tweed, 2013) και κρίνεται απαραίτητο ο σύγχρονος εκπαιδευτικός να διαθέτει τη γνώση και τις δεξιότητες που καθιστούν δυνατή την εφαρμογή των νέων τεχνολογιών και μεθόδων στις τυπικές μαθησιακές καταστάσεις (Pianfetti, 2001) εύλογα, συνάγεται ότι η υψηλή ενημερότητα της δυσκολίας ως προς τη χρήση τους ωθεί τους εκπαιδευτικούς να βελτιωθούν στις δεξιότητες αυτές αυξάνοντας τελικά την αίσθηση αποτελεσματικότητά τους. Επιπλέον, διαπιστώθηκε και έμμεση αρνητική επίδραση της δυσκολίας ως προς τη χρήση νέων μεθόδων και τεχνολογιών στην αποτελεσματικότητα των εκπαιδευτικών ως προς τη διδασκαλία του γνωστικού τους αντικειμένου καθώς, επίσης, και στις άλλες δύο εκφάνσεις της αποτελεσματικότητας που αξιολογήθηκαν στα πλαίσια της παρούσας έρευνας, μέσω της επίδρασής της, στην πρώτη μεταβλητή της επαγγελματικής ανάπτυξης,

τη χρήση εργαλείων. Η δυσκολία, δηλαδή, που αντιλαμβάνεται ο εκπαιδευτικός ως προς τη χρήση νέων μεθόδων και τεχνολογιών αυξάνει τις ελλείψεις του στη χρήση εργαλείων στα πλαίσια της διδακτικής του πρακτικής. Οι ελλείψεις αυτές περιορίζουν τις δυνατότητες του εκπαιδευτικού να εμβαθύνει στη διδασκαλία του γνωστικού του αντικειμένου και μειώνουν, ως αποτέλεσμα, τις πεποιθήσεις αποτελεσματικότητάς του.

Τέλος, η δυσκολία ως προς τη συνεργασία και την αντιμετώπιση των ελλείψεων υποδομής βρέθηκε να επιδρά σε μικρό βαθμό (ποσοστό εξηγούμενης διακύμανσης περίπου 1.70%) - επίδραση η οποία ήταν αρνητική - αποκλειστικά στην αποτελεσματικότητα των εκπαιδευτικών ως προς τη διαμόρφωση σχέσεων στο εργασιακό τους περιβάλλον. Το εύρημα αυτό ουσιαστικά δείχνει ότι οι εκπαιδευτικοί που δεν αντιμετωπίζουν δυσκολία ως προς τη συνεργασία, τείνουν να είναι περισσότερο αποτελεσματικοί ως προς τη διαμόρφωση σχέσεων στο εργασιακό τους περιβάλλον. Το εύρημα αυτό είναι απολύτως αναμενόμενο. Η ικανότητα συνεργασίας και ουσιαστικής επικοινωνίας που μπορεί να χαρακτηρίζει ένα άτομο, συμβάλλει στη δημιουργία ενός ευχάριστου εργασιακού κλίματος, στο οποίο οι εργαζόμενοι μοιράζονται θετικά συναισθήματα, δημιουργούν δεσμούς εμπιστοσύνης μεταξύ τους (Sosik, 2001) και σταδιακά διαμορφώνουν κοινούς στόχους. Τα χαρακτηριστικά αυτά συνιστούν ουσιαστικούς παράγοντες για τη διαμόρφωση αποτελεσματικών και ποιοτικών διαπροσωπικών σχέσεων, οι οποίες συνακόλουθα οδηγούν σε επιτυχημένα εργασιακά αποτελέσματα (Dietrich, Eskerod, Dalcher, & Sandhawalia, 2010).

Στο σημείο αυτό, θα πρέπει να επισημανθεί ότι δεν παρατηρηθήκαν άμεσες επιδράσεις ανάμεσα στη δέσμευση στο επάγγελμα του/της εκπαιδευτικού και οιασδήποτε από τις τρεις μεταβλητές της μεταγνωστικής γνώσης. Διαπιστώθηκε μόνο έμμεση επίδραση της δυσκολίας διαχείρισης της τάξης, καθώς και της δυσκολίας χρήσης νέων μεθόδων και τεχνολογιών στη δέσμευση στο επάγγελμα του/της εκπαιδευτικού, μέσω της επίδρασής τους, στη δεύτερη μεταβλητή της επαγγελματικής ανάπτυξης, την κοινωνική αλληλεπίδραση.

Τα παραπάνω ευρήματα επιβεβαιώνουν, μερικώς, την Υπόθεση (5) στο βαθμό που προέβλεπε αρνητική συσχέτιση ανάμεσα στη μεταγνωστική γνώση των εκπαιδευτικών σε θέματα διδακτικής πρακτικής και στην αίσθηση αποτελεσματικότητάς τους και είναι συνεπή προς το τμήμα της Υπόθεσης (12β) που προέβλεπε την ύπαρξη θετικής συσχέτισης μεταξύ της δυσκολίας που αντιλαμβάνονται ότι αντιμετωπίζουν οι εκπαιδευτικοί στη διδακτική τους πρακτική και των αιτίων εγκατάλειψης του επαγγέλματος του εκπαιδευτικού. Τα παραπάνω ευρήματα διαψεύδουν το τμήμα της Υπόθεσης (12α) που

προέβλεπε αρνητική συσχέτιση ανάμεσα στη μεταγνωστική γνώση των εκπαιδευτικών και στη συναισθηματική τους δέσμευση στο επάγγελμά τους, καθώς δεν διαπιστώθηκε παρά μία μόνο έμμεση επίδραση της μεταγνωστικής γνώση σε θέματα διδακτικής πρακτικής στη συναισθηματική δέσμευση των εκπαιδευτικών στο επάγγελμά τους.

Σχέσεις των μεταβλητών της επαγγελματικής ανάπτυξης με τις μεταβλητές της αποτελεσματικότητας, της δέσμευσης στο επάγγελμα του/της εκπαιδευτικού και των αιτίων εγκατάλειψης του επαγγέλματος του εκπαιδευτικού

Οι ελλείψεις που εμφανίζουν οι εκπαιδευτικοί ως προς τη χρήση εργαλείων στα πλαίσια της διδακτικής τους πρακτικής, βρέθηκε να επιδρά αρνητικά, σε μέτριο βαθμό (ποσοστό εξηγούμενης διακύμανσης περίπου 8.06%), στην αίσθηση αποτελεσματικότητάς τους ως προς τη διαμόρφωση σχέσεων στο εργασιακό τους περιβάλλον. Σύμφωνα με το παραπάνω εύρημα, όσο μεγαλύτερη ικανότητα επιδεικνύει ένας εκπαιδευτικός ως προς τη χρήση ενός σημαντικού αριθμού εργαλείων για την επίτευξη των διδακτικών του καθηκόντων, τόσο περισσότερο βρέθηκε ότι ενισχύεται η πεποίθηση αποτελεσματικότητάς του ως προς τη διαμόρφωση σχέσεων με τα πρόσωπα του άμεσου και ευρύτερου εργασιακού του περιβάλλοντος. Η θετική σχέση ανάμεσα στην αποτελεσματική χρήση γνώσης και φυσικών και τεχνολογικών εργαλείων στη διδακτική πρακτική, και στην ενίσχυση της αποτελεσματικότητας του εκπαιδευτικού ως προς τη συνεργασία του με τα μέλη της σχολικής κοινότητας μπορεί να ερμηνευτεί από τη διαπίστωση ότι η ικανοποιητική εκτέλεση των διδακτικών καθηκόντων παίζει καθοριστικό ρόλο στην αυτο-εκτίμηση του εκπαιδευτικού και ενισχύει την αίσθηση αποτελεσματικότητάς του στους τομείς αυτούς (Karimi, 2011). Η αυτο-εκτίμηση επηρεάζει την ικανότητα συνεργασίας με τη σχολική κοινότητα (Khan, Fleva, & Qazi, 2015), ενώ παράλληλα οι πεποιθήσεις αποτελεσματικότητας του εκπαιδευτικού επιτρέπουν την καλλιέργεια αποτελεσματικών σχέσεων συνεργασίας (LoCasale, Croush, Davis, Wiens, & Pianta, 2012). Συνάγεται ότι η ικανοποίηση που νιώθει ένας εκπαιδευτικός με το ρόλο του, τον ενθαρρύνει να μοιραστεί τις πρακτικές του με τους συναδέλφους του και να επιδιώξει την επανατροφοδότηση που θα δεχτεί μέσα από μία τέτοια συνεργασία.

Η περιορισμένη ικανότητα του εκπαιδευτικού ως προς τη χρήση εργαλείων στη διδακτική του πρακτική βρέθηκε, επίσης, να επιδρά σε μεγαλύτερο βαθμό (ποσοστό εξηγούμενης διακύμανσης περίπου 14.74%), αρνητικά, στη αποτελεσματικότητά του ως προς την αξιοποίηση των ικανοτήτων του για την επίτευξη των διδακτικών στόχων. Το

εύρημα αυτό δείχνει ότι, όσο μεγαλύτερη ικανότητα επιδεικνύει ένας εκπαιδευτικός ως προς τη χρήση γνώσης, φυσικών και τεχνολογικών εργαλείων στη διδακτική του πρακτική, τόσο μεγαλύτερη φαίνεται να είναι η αίσθηση αποτελεσματικότητάς του ως προς την αξιοποίηση των ικανοτήτων του για την επίτευξη των διδακτικών στόχων. Το εύρημα αυτό είναι αναμενόμενο, καθώς η αύξηση της αποτελεσματικότητας των εκπαιδευτικών προκύπτει όταν οι εκπαιδευτικοί συγκεντρώνουν εμπειρίες οι οποίες τους επιβεβαιώνουν ότι διαθέτουν άρτια επαγγελματική κατάρτιση (Ross & Bruce, 2007). Η αποτελεσματική χρήση της γνώσης και της πληροφορίας, και η εφαρμογή των νέων τεχνολογιών στις τυπικές μαθησιακές καταστάσεις δίνουν στον εκπαιδευτικό τη δυνατότητα να εμβαθύνει στη διδασκαλία του διδακτικού του αντικείμενου και να δημιουργήσει μία ουσιαστική κοινότητα μάθησης, βιώνοντας έτσι θετικά συναισθήματα, όπως υπερηφάνεια, ικανοποίηση, αυτο-εκτίμηση. Η θετική ψυχολογική και συναισθηματική διέγερση που βιώνει ένας εκπαιδευτικός κατά τη διάρκεια ενός επιτυχημένου μαθήματος, σύμφωνα με την κοινωνικό-γνωστική θεωρία του Bandura, ενισχύει την αίσθηση αποτελεσματικότητάς του (Bandura, 1986, 1997).

Τέλος, η περιορισμένη ικανότητα του εκπαιδευτικού ως προς τη χρήση εργαλείων στη διδακτική του πρακτική βρέθηκε να επιδρά σε μεγάλο βαθμό (ποσοστό εξηγούμενης διακύμανσης περίπου 37.7%) ανασταλτικά στην αποτελεσματικότητα του εκπαιδευτικού ως προς τη διδασκαλία του γνωστικού του αντικειμένου. Το παραπάνω εύρημα σημαίνει ότι όσο μεγαλύτερη ικανότητα επιδεικνύει ένας εκπαιδευτικός ως προς τη χρήση γνώσης, φυσικών και τεχνολογικών εργαλείων στη διδακτική του πρακτική, τόσο μεγαλύτερη είναι η πεποίθηση αποτελεσματικότητάς του ως προς τη διδασκαλία του γνωστικού του αντικειμένου. Το εύρημα αυτό βρίσκεται σε συμφωνία με το εύρημα των Beauchamp et al. (2014), το οποίο υποδεικνύει ότι η επαγγελματική ανάπτυξη ενισχύει τις πεποιθήσεις αποτελεσματικότητας των εκπαιδευτικών. Η αποτελεσματική χρήση εργαλείων, γνώσης, πληροφορίας και η εφαρμογή νέων τεχνολογιών στη διδακτική πρακτική των εκπαιδευτικών επιτρέπει τη δημιουργία μίας κοινότητας μάθησης (Grosso de Leon, 2001), η οποία αναδεικνύει τη διδακτική του ικανότητα και ενισχύει τις πεποιθήσεις αποτελεσματικότητάς του (Ross & Bruce, 2007).

Επιπλέον, οι ελλείψεις που εμφανίζουν οι εκπαιδευτικοί σε θέματα κοινωνικής αλληλεπίδρασης βρέθηκαν επίσης να επιδρούν, σε μικρό βαθμό (ποσοστό εξηγούμενης διακύμανσης περίπου 3.17%), αρνητικά, στην αίσθηση αποτελεσματικότητάς τους ως προς τη διαμόρφωση σχέσεων στο εργασιακό τους περιβάλλον. Το συγκεκριμένο εύρημα υποδηλώνει ότι όσο μεγαλύτερη είναι η ικανότητα του εκπαιδευτικού να επικοινωνεί

αποτελεσματικά και να συνεργάζεται με τα μέλη της σχολικής κοινότητας, τόσο περισσότερο ενισχύεται και η πεποίθηση αποτελεσματικότητάς του ως προς τη διαμόρφωση σχέσεων στα πλαίσια του εργασιακού του περιβάλλοντος.

Το εύρημα αυτό συνάδει με προηγούμενα ευρήματα των Butler et al. (2004), του Gravani (2007), των Kennedy και Smith (2013), και των Zwart et al. (2007), σύμφωνα με τα οποίους, η αποτελεσματική επικοινωνία και η συλλογική δράση μεταξύ των μελών μιας σχολικής μονάδας συμβάλλουν στην ενίσχυση της αποτελεσματικότητας των εκπαιδευτικών και ενισχύουν την αποτελεσματική συνεργασία. Επιπρόσθετα, η συνεργασία μεταξύ των εκπαιδευτικών αναγνωρίζεται από τους περισσότερους ερευνητές ως ένα από τα σημαντικότερα χαρακτηριστικά του σχολικού περιβάλλοντος, το οποίο ενισχύει τη μάθηση των εκπαιδευτικών, την εργασιακή τους ικανοποίηση και την αποτελεσματικότητά τους (Fullan, 2007. Fullan et al., 2006).

Η περιορισμένη ικανότητα κοινωνικής αλληλεπίδρασης βρέθηκε, επίσης, να επιδρά, (ποσοστό εξηγούμενης διακύμανσης περίπου 9.2%), αρνητικά, στην αποτελεσματικότητα του εκπαιδευτικού ως προς την αξιοποίηση των ικανοτήτων του για την επίτευξη των διδακτικών στόχων. Το εύρημα αυτό υποδηλώνει ότι όσο μεγαλύτερη είναι η ικανότητα κοινωνικής αλληλεπίδρασης του εκπαιδευτικού τόσο μεγαλύτερη είναι και η αίσθηση αποτελεσματικότητάς του ως προς την αξιοποίηση των ικανοτήτων του για την επίτευξη των διδακτικών στόχων. Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της διεθνούς έρευνας διδασκαλίας και μάθησης (OECD, 2013), η αίσθηση αποτελεσματικότητας ενός εκπαιδευτικού συνδέεται στενά με την αντίληψή του σχετικά με το κλίμα πειθαρχίας στην τάξη και μπορεί να μετριαστεί ή να ενισχυθεί ανάλογα με το κλίμα που επικρατεί στη τάξη (OECD, 2013). Η ικανότητα κοινωνικής αλληλεπίδρασης συμπεριλαμβάνει την ικανότητα δημιουργίας και διατήρησης διαπροσωπικών σχέσεων ανάμεσα στον εκπαιδευτικό και στα υπόλοιπα μέλη της σχολικής κοινότητας, την ικανότητα αποτελεσματικής παρουσίασης προσωπικών θέσεων και ιδεών αλλά και την ικανότητα επίλυσης προβλημάτων και διενέξεων. Οι κοινωνικές αυτές ικανότητες διευκολύνουν την αποτελεσματική διαχείριση της τάξης (Jones & Jones, 2012) μέσα από τη δημιουργία ενός κλίματος το οποίο ευνοεί τις αλληλεπιδραστικές διδακτικές προσεγγίσεις, ενισχύει την ενεργό μάθηση των μαθητών και κατά συνέπεια ερμηνεύει την ενίσχυση της αίσθησης αποτελεσματικότητας του εκπαιδευτικού (Freiberg, Connell, & Lorentz, 2001).

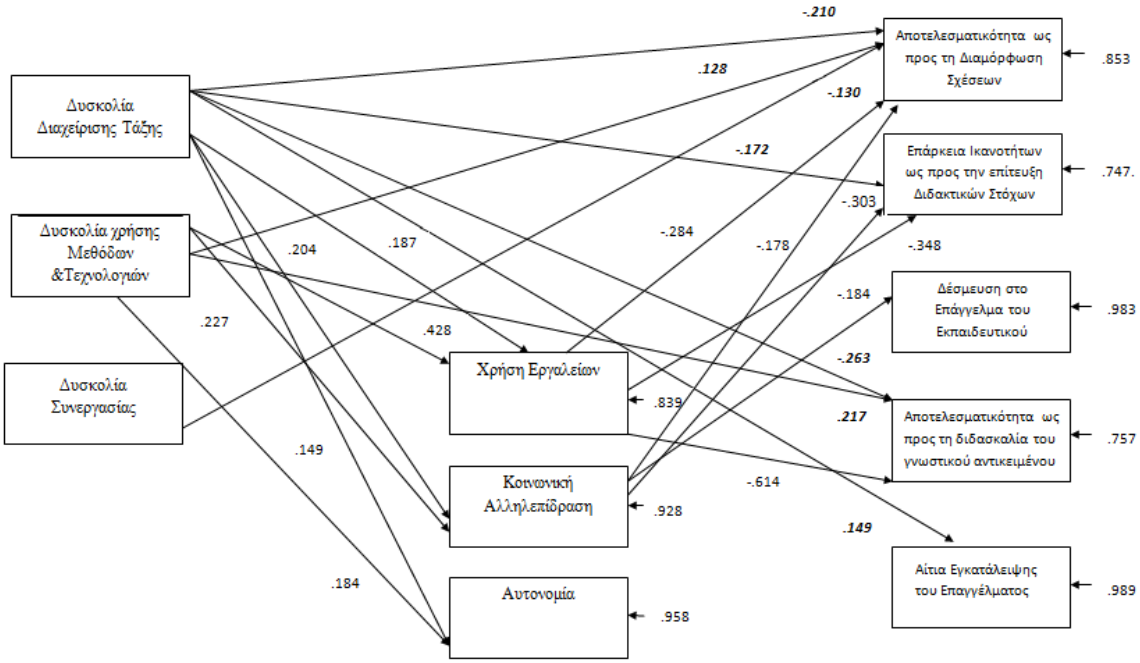
Θα πρέπει, επίσης, να επισημανθεί ότι η αυτόνομη δράση, η ικανότητα, δηλαδή, του ατόμου να αναλαμβάνει πρωτοβουλίες και να ενεργεί αυτόνομα, δεν βρέθηκε να επιδρά σε

οποιαδήποτε από τις εκφάνσεις της αποτελεσματικότητας που συμπεριλήφθησαν στην παρούσα έρευνα.

Όλα τα παραπάνω ευρήματα είναι συνεπή προς την Υπόθεση (10) και επιβεβαιώνουν την ύπαρξη θετικής συσχέτισης ανάμεσα στην επαγγελματική ανάπτυξη και στην αίσθηση αποτελεσματικότητας των εκπαιδευτικών (Σχήμα 9).

Από τις τρεις διαστάσεις της επαγγελματικής ανάπτυξης που συμπεριλήφθησαν στα πλαίσια της παρούσας έρευνας, μόνον η έλλειψη ικανότητας κοινωνικής αλληλεπίδρασης βρέθηκε να επηρεάζει, σε μικρό βαθμό (ποσοστό εξηγούμενης διακύμανσης περίπου 3.4%), αρνητικά, την επαγγελματική δέσμευση του/της εκπαιδευτικού. Το εύρημα αυτό σημαίνει ότι όσο μεγαλύτερη είναι η ικανότητα ενός εκπαιδευτικού να διαμορφώνει θετικές διαπροσωπικές σχέσεις στα πλαίσια της σχολικής κοινότητας, τόσο υψηλότερη είναι και η δέσμευση που αισθάνεται προς το επάγγελμά του. Το παραπάνω εύρημα επιβεβαιώνει το αντίστοιχο τμήμα της Υπόθεσης (13α) και είναι παρεμφερές με τα ευρήματα των Caprara et al. (2003) και του Tanner (2007) που δείχνουν ότι οι θετικές διαπροσωπικές σχέσεις στα πλαίσια του εργασιακού περιβάλλοντος διευκολύνουν τη διαμόρφωση σχέσεων εμπιστοσύνης και συνεργασίας, οι οποίες αυξάνουν το αίσθημα επαγγελματικής ικανοποίησης και ενισχύουν τη δέσμευση στη διδασκαλία.

Θα πρέπει, ωστόσο, να επισημανθεί ότι το αντίστοιχο τμήμα της Υπόθεσης (13β) επιβεβαιώνεται πλήρως, καθώς καμία άλλη επίδραση δεν διαπιστώθηκε από τις τρεις εκφάνσεις της επαγγελματικής ανάπτυξης, που αξιολογήθηκαν στα πλαίσια της έρευνας αυτής, προς τα αίτια εγκατάλειψης του επαγγέλματος του εκπαιδευτικού.



Σχήμα 9. Σχηματική αναπαράσταση του δικτύου των σχέσεων μεταξύ των μεταβλητών της μεταγνωστικής γνώσης, της επαγγελματικής ανάπτυξης, της αποτελεσματικότητας , της επαγγελματικής δέσμευσης και των αιτίων εγκατάλειψης του επαγγέλματος του εκπαιδευτικού

Σύνοψη

Τα αποτελέσματα που παρουσιάστηκαν παραπάνω αφορούν τις επιδράσεις των μεταβλητών της μεταγνωστικής γνώσης και της επαγγελματικής ανάπτυξης στις εκφάνσεις της αποτελεσματικότητας που συμπεριλήφθησαν στην παρούσα έρευνα, στην επαγγελματική δέσμευση του εκπαιδευτικού, καθώς επίσης και στα αίτια εγκατάλειψης του επαγγέλματος του εκπαιδευτικού.

Όσον αφορά γενικότερα τις σχέσεις της μεταγνωστικής γνώσης με τις εκφάνσεις της αποτελεσματικότητας των εκπαιδευτικών συνάγεται, κατ' αρχάς, ότι η δυσκολία διαχείρισης της τάξης συνδέεται αρνητικά και με τις τρεις εκφάνσεις της αποτελεσματικότητας των εκπαιδευτικών. Για την ακρίβεια, η έλλειψη δυσκολίας ως προς τη διαχείριση της τάξης συνδέεται με υψηλότερες πεποιθήσεις αποτελεσματικότητας των εκπαιδευτικών ως προς τη διαμόρφωση σχέσεων στο εργασιακό τους περιβάλλον αλλά και ως προς την επάρκεια των ικανοτήτων τους για την επίτευξη των διδακτικών στόχων και τη διδασκαλία του γνωστικού τους αντικειμένου. Η σχολική τάξη είναι ένα οργανωσιακό

περιβάλλον στο οποίο παράγεται ένα πυκνό πλέγμα ψυχοκοινωνικών σχέσεων και επανατροφοδοτικών μηνυμάτων. Ένα θετικό παιδαγωγικό κλίμα στη σχολική τάξη επενεργεί θετικά στη μαθησιακή διαδικασία βελτιώνοντας τις διαπροσωπικές σχέσεις εκπαιδευτικών-μαθητών και ταυτόχρονα συνιστά προϋπόθεση για την επίτευξη των διδακτικών στόχων. Η ικανότητα διαχείρισης της τάξης αυξάνει την εμπιστοσύνη του εκπαιδευτικού στις διδακτικές του ικανότητες, η οποία ενισχύει την ποιότητα των ενεργειών και δράσεων που υιοθετεί στη διδακτική του πρακτική και προάγει τη διάθεση συνεργασίας με τα μέλη της σχολικής κοινότητας.

Διαπιστώθηκε, επίσης, ότι η δυσκολία σε θέματα διαχείρισης τάξης, αποκλειστικά, βρέθηκε να επιδρά ανασταλτικά στην παραμονή ενός εκπαιδευτικού στο επάγγελμά του.

Θα πρέπει επίσης να επισημανθεί ότι η δεύτερη μεταβλητή της μεταγνωστικής γνώσης, η δυσκολία ως προς τη χρήση νέων μεθόδων και τεχνολογιών δεν βρέθηκε να επιδρά ανασταλτικά στην αποτελεσματικότητα των εκπαιδευτικών ως προς τη διαμόρφωση σχέσεων στο εργασιακό τους περιβάλλον αλλά ούτε και στην αυτο-αποτελεσματικότητά τους ως προς τη διδασκαλία του γνωστικού τους αντικειμένου. Το εύρημα αυτό, ως προς το πρώτο σκέλος του, πιθανόν να υποδηλώνει ότι οι εκπαιδευτικοί που δυσκολεύονται να ενσωματώσουν τις νέες τεχνολογίες και μεθόδους στις διδακτική τους πρακτική αναζητούν στήριξη στο χώρο της σχολικής κοινότητας και καλλιεργούν σχέσεις συνεργασίας με τους συναδέλφους τους, οι οποίοι λειτουργούν ως μία σταθερή και συνεχής πηγή στήριξης. Όσον αφορά το δεύτερο σκέλος του παραπάνω ευρήματος, μπορεί να υποδηλώνει ότι οι εκπαιδευτικοί που δυσκολεύονται να ενσωματώσουν τις νέες τεχνολογίες και μεθόδους στη διδακτική τους πρακτική αναζητούν τρόπους να βελτιωθούν και αυτό αντανακλάται στην αυτο-αποτελεσματικότητά τους στη διδασκαλία του γνωστικού τους αντικειμένου.

Η δυσκολία ως προς τη χρήση νέων μεθόδων και τεχνολογιών δεν βρέθηκε να επιδρά στην αποτελεσματικότητα των εκπαιδευτικών ως προς την επίτευξη των διδακτικών στόχων.

Τέλος, η τρίτη μεταβλητή της μεταγνωστικής γνώσης, η δυσκολία συνεργασίας και αντιμετώπισης ελλείψεων υποδομής, βρέθηκε να επιδρά - η επίδραση ήταν αρνητική -, αποκλειστικά, στην αποτελεσματικότητα των εκπαιδευτικών στη διαμόρφωση σχέσεων στο εργασιακό του περιβάλλον. Το εύρημα αυτό υποδηλώνει τη θετική επίδραση της ικανότητας συνεργασίας στις πεποιθήσεις αποτελεσματικότητας των εκπαιδευτικών ως προς τη διαμόρφωση ποιοτικών και αποτελεσματικών διαπροσωπικών σχέσεων (Johnson & Johnson, 2008).

Από τις τρεις μεταβλητές της επαγγελματικής ανάπτυξης, η αυτόνομη δράση, δεν βρέθηκε να επιδρά σε καμία από τις εκφάνσεις της αποτελεσματικότητας που συμπεριλήφθησαν στην παρούσα έρευνα. Το εύρημα αυτό θα μπορούσε να ερμηνευτεί λαμβάνοντας υπ' όψιν τους παράγοντες που μπορούν να διαμορφώσουν ή να επηρεάσουν τις πεποιθήσεις αποτελεσματικότητας ενός εκπαιδευτικού. Σύμφωνα με την κοινωνικο-γνωστική θεωρία του Bandura (1986, 1997) οι πεποιθήσεις αποτελεσματικότητας του εκπαιδευτικού πηγάζουν από τέσσερα είδη πληροφόρησης (προηγούμενες προσωπικές διδακτικές εμπειρίες, λεκτική πειθώ, αντιπροσωπευτικές εμπειρίες, ψυχολογική-συναισθηματική διέγερση), τα οποία, στο σύνολό τους, προϋποθέτουν την ύπαρξη αλληλεπίδρασης με τα πρόσωπα που έχουν σημαντικό ρόλο μέσα στο εργασιακό περιβάλλον του εκπαιδευτικού (μαθητές, σύλλογος διδασκόντων, διευθυντής, γονείς). Σε αντιδιαστολή, η αυτονομία για έναν εκπαιδευτικό συνιστά αίσθημα προσωπικής ευθύνης για τη διδασκαλία του, χωρίς την ανάγκη σύνδεσης με άλλους για την επίτευξη συγκεκριμένων αποτελεσμάτων (Iluz et al., 2012) και αναφέρεται στην ανάγκη να καθορίζει ο εκπαιδευτικός τη δράση του και να νιώθει ότι έχει ο ίδιος τον έλεγχο του εαυτού του, ώστε να καθορίζει ο ίδιος τη συμπεριφορά του με βάση τα ενδιαφέροντά του και όχι κάτω από εξωτερικές επιρροές (Deci & Ryan, 1985. Ryan & Connell, 1989). Όσο περισσότερο, επομένως, «αυτόνομος» νιώθει ένας εκπαιδευτικός, τόσο λιγότερο χρειάζεται τα πρόσωπα του περιβάλλοντός του ως σημείο αναφοράς για την ενίσχυση των πεποιθήσεων της αποτελεσματικότητάς του.

Από τις άλλες δύο μεταβλητές της επαγγελματικής ανάπτυξης, η περιορισμένη ικανότητα χρήσης εργαλείων βρέθηκε να επιδρά, αρνητικά, σε μέτριο βαθμό, στην αποτελεσματικότητα των εκπαιδευτικών ως προς τη διαμόρφωση σχέσεων στο εργασιακό τους περιβάλλον, επίσης αρνητικά, σε μεγαλύτερο βαθμό στην αποτελεσματικότητα των εκπαιδευτικών ως προς την επάρκεια ικανοτήτων τους για την επίτευξη των διδακτικών στόχων. Η μεγαλύτερη επίδρασή της -επίδραση η οποία, επίσης, ήταν αρνητική- παρατηρήθηκε στην αυτο-αποτελεσματικότητα των εκπαιδευτικών ως προς τη διδασκαλία του γνωστικού τους αντικειμένου. Η ικανότητα χρήσης εργαλείων, στη διδακτική πρακτική των εκπαιδευτικών συνιστά μέσο για την αποτελεσματική αντιμετώπιση των σύγχρονων κοινωνικών και εκπαιδευτικών απαιτήσεων και συμβάλλουν στη δημιουργία ενός κλίματος που προάγει την ακαδημαϊκή μάθηση, αναδεικνύοντας τη διδακτική ικανότητα των εκπαιδευτικών και ενισχύοντας έτσι την αυτο-εκτίμησή τους και τις πεποιθήσεις αποτελεσματικότητάς τους.

Η δεύτερη μεταβλητή της επαγγελματικής ανάπτυξης, η κοινωνική αλληλεπίδραση, βρέθηκε να επιδρά, αρνητικά, στην αποτελεσματικότητα των εκπαιδευτικών ως προς τη διαμόρφωση σχέσεων στο εργασιακό τους περιβάλλον και σε μεγαλύτερο βαθμό -η επίδραση ήταν επίσης αρνητική- στην αποτελεσματικότητα των εκπαιδευτικών ως προς την επάρκεια ικανοτήτων τους για την επίτευξη των διδακτικών στόχων. Τα παραπάνω ευρήματα υποδηλώνουν ότι η κοινωνική αλληλεπίδραση, συμβάλλει στη δημιουργία ενός κλίματος συνεργασίας μεταξύ των μελών της σχολικής κοινότητας και ενισχύει τις πεποιθήσεις αποτελεσματικότητας των εκπαιδευτικών ως προς την καλλιέργεια σχέσεων στο σχολικό περιβάλλον αλλά και ως προς την επίτευξη των διδακτικών στόχων.

Στο σημείο αυτό θα πρέπει να επισημανθεί ότι η περιορισμένη ικανότητα κοινωνικής αλληλεπίδρασης ήταν η μόνη από τις τρεις μεταβλητές της επαγγελματικής ανάπτυξης που βρέθηκε να επιδρά, αρνητικά και σε μικρό βαθμό, στην επαγγελματική δέσμευση του/της εκπαιδευτικού. Το εύρημα αυτό ουσιαστικά υποδηλώνει ότι η ικανότητα καλλιέργειας σχέσεων συνεργασίας και θετικών διαπροσωπικών αλληλεπιδράσεων συμβάλλει στη δημιουργία ενός θετικού κλίματος στο εργασιακό περιβάλλον το οποίο αυξάνει την ικανοποίηση του εκπαιδευτικού με την επαγγελματική του επιλογή και ενισχύει τη διάθεση παραμονής του στο επάγγελμα (Skaalvik & Skaalvik, 2007).

Σχέσεις των μεταβλητών της σιωπηρής γνώσης με τις μεταβλητές της αποτελεσματικότητας, της δέσμευσης στο επάγγελμα του/της εκπαιδευτικού και των αιτίων εγκατάλειψης του επαγγέλματος του εκπαιδευτικού

Προκειμένου να ελεγχθεί το θεωρητικό μοντέλο που παρουσιάζεται στο σχήμα 6στ χρησιμοποιήθηκε η ανάλυση διαδρομών με το στατιστικό πρόγραμμα EQS 6.1 (Bentler, 2005). Υπολογίσθηκαν διαφορετικά μοντέλα, στα οποία ενσωματώνονταν κάθε φορά οι προτεινόμενες τροποποιήσεις που προέκυπταν από την εξέταση του Πίνακα Υπολοίπων Σφάλματος και την εφαρμογή των δοκιμασιών του Πολλαπλασιαστή Lagrange και του Wald τεστ (βλ. Τσιγγίλης, 2010). Το τελικό μοντέλο που προέκυψε για το δίκτυο των σχέσεων των μεταβλητών της σιωπηρής γνώσης, της δέσμευσης στο επάγγελμα του εκπαιδευτικού και των αιτίων εγκατάλειψης του επαγγέλματος του εκπαιδευτικού παρουσιάζεται στο Σχήμα 10. Το μοντέλο είχε εξαιρετική προσαρμογή στα δεδομένα της παρούσας έρευνας [χ^2 (15) = 12.464, p=.06, CFI=1.000, SRMR=.040, RMSEA=.000,

($CI_{90\%}$ .00-.05)]. Στο μοντέλο αυτό περιλαμβάνονται μόνο οι στατιστικά σημαντικές φορτίσεις και συνδιακυμάνσεις μεταξύ των υπό εξέταση μεταβλητών.

Από το σύνολο των επτά στρατηγικών οι οποίες αντανακλούν τη σιωπηρή γνώση των εκπαιδευτικών ως προς τον καταλληλότερο τρόπο αλληλεπίδρασής τους με τα πρόσωπα του άμεσου και ευρύτερου επαγγελματικού τους περιβάλλοντος –σχέσεις με τους μαθητές, σχέσεις με άλλους εκπαιδευτικούς, σχέσεις με προϊσταμένους, σχέσεις με τους γονείς– η στρατηγική «*ανταποδίδω*» βρέθηκε να επιδρά (ποσοστό εξηγούμενης διακύμανσης περίπου 1.61%), αρνητικά, στην αποτελεσματικότητα των εκπαιδευτικών ως προς τη διαμόρφωση σχέσεων στο άμεσο και ευρύτερο εργασιακό τους περιβάλλον. Το εύρημα αυτό δηλώνει ότι όσο περισσότερο επιλέγεται η στρατηγική «*ανταποδίδω*» από έναν εκπαιδευτικό τόσο μειώνεται η πεποίθηση αποτελεσματικότητας του εκπαιδευτικού ως προς τη διαμόρφωση σχέσεων στο εργασιακό του περιβάλλον.

Η επιλογή της συγκεκριμένης στρατηγικής συνιστά μία σχετικά αδιάφορη, εκ μέρους του εκπαιδευτικού, στάση απέναντι στο πρόβλημα που έχει ανακύψει χωρίς διάθεση διορθωτικής παρέμβασης. Η απουσία αλληλεπίδρασης και ανταλλαγής απόψεων με τους έτερους εμπλεκομένους, η οποία θα μπορούσε ενδεχομένως να οδηγήσει σε μία αμεσότερη και ουσιαστικότερη προσέγγιση του προβλήματος, υπονομεύει τη δημιουργία κλίματος συνεργασίας και συλλογικής δράσης επηρεάζοντας αρνητικά την πεποίθηση του εκπαιδευτικού ως προς την αποτελεσματικότητά του να διαμορφώνει σχέσεις συνεργασίας με τα άτομα του εργασιακού του περιβάλλοντος (Klassen & Chiu, 2010. OECD, 2014).

Η στρατηγική *«συμμορφώνομαι»* βρέθηκε να επιδρά θετικά, σε μικρό βαθμό (ποσοστό εξηγούμενης διακύμανσης περίπου 0.8%), στην πεποίθηση αποτελεσματικότητας του εκπαιδευτικού ως προς την επίτευξη των διδακτικών στόχων. Φαίνεται, δηλαδή, ότι όσο περισσότερο επιλέγεται η στρατηγική «*συμμορφώνομαι*» από τον εκπαιδευτικό στις αλληλεπιδράσεις του με τα μέλη της σχολικής κοινότητας, τόσο περισσότερο ενισχύεται η πεποίθηση αποτελεσματικότητάς του ως προς την επίτευξη των διδακτικών στόχων. Η υιοθέτηση της συναινετικής στάσης, που υπαγορεύει η συγκεκριμένη στρατηγική, απέναντι στις προσεγγίσεις που προτείνονται για την επίλυση του προβλήματος που έχει ανακύψει, αμβλύνει τις ενδεχόμενες διαφορές μεταξύ των εκπαιδευτικών και διευκολύνει τη συνεργασία τους. Η απουσία εντάσεων και διασπαστικών ενοχλήσεων επιτρέπει την απερίσπαστη ενασχόληση του εκπαιδευτικού με το διδακτικό του έργο, καθιστώντας τον παραγωγικότερο και αυξάνοντας πιθανότατα τις πεποιθήσεις αποτελεσματικότητάς του ως προς την επίτευξη των διδακτικών στόχων.

Επιπλέον, και η χρήση της στρατηγικής «*εξουσιοδοτώ*» βρέθηκε να επιδρά (ποσοστό εξηγούμενης διακύμανσης περίπου 0.96%) στην πεποίθηση αποτελεσματικότητας του εκπαιδευτικού ως προς την επίτευξη των διδακτικών στόχων, αλλά αρνητικά. Το εύρημα αυτό σημαίνει ότι όσο περισσότερο τείνει να επιλέγει τη στρατηγική «*εξουσιοδοτώ*» ένας εκπαιδευτικός τόσο περισσότερο φαίνεται ότι μειώνεται η πεποίθηση αποτελεσματικότητάς του ως προς την επίτευξη διδακτικών στόχων. Η υιοθέτηση της στρατηγικής αυτής από τον εκπαιδευτικό υπαγορεύει τη μετάθεση της ευθύνης για την επίλυση του προβλήματος που έχει ανακύψει σε κάποιο άλλο πρόσωπο (Stemler et al., 2006). Η απουσία προσωπικής παρέμβασης και άμεσου χειρισμού προβλήματος περιορίζει την επιρροή του εκπαιδευτικού στη λήψη αποφάσεων για την επίλυση των σχολικών ζητημάτων γεγονός το οποίο επιδρά ανασταλτικά στις πεποιθήσεις αποτελεσματικότητάς του (Moore & Esselman, 1992).

Παρατηρήθηκε ακόμη, ότι η χρήση της στρατηγικής «*εξουσιοδοτώ*» επιδρά αρνητικά (ποσοστό εξηγούμενης διακύμανσης περίπου 1.74%) και στην πεποίθηση αυτο-αποτελεσματικότητας του εκπαιδευτικού ως προς τη διδασκαλία του γνωστικού του αντικειμένου. Φαίνεται δηλαδή, ότι όσο περισσότερο επιλέγει ο εκπαιδευτικός τη στρατηγική «*εξουσιοδοτώ*» για το χειρισμό των σχολικών ζητημάτων τόσο μειώνεται η πεποίθηση αυτο-αποτελεσματικότητάς του ως προς τη διδασκαλία του γνωστικού του αντικειμένου. Η επιλογή της συγκεκριμένης στρατηγικής συνιστά αναγνώριση της έλλειψης εμπειρογνωμοσύνης εκ μέρους του εκπαιδευτικού και αδυναμία να διαχειριστεί ο ίδιος προσωπικά την κατάσταση που έχει ανακύψει, γεγονός το οποίο, ενδεχομένως, επιδρά ανασταλτικά στις πεποιθήσεις αυτο-αποτελεσματικότητας του εκπαιδευτικού.

Επιπλέον, εντοπίστηκαν και ορισμένες επιδράσεις των στρατηγικών «*νομοθετώ*» και «*ανταποδίδω*» στα εξωτερικά αίτια που οδηγούν τους εκπαιδευτικούς να εγκαταλείψουν το επάγγελμά τους. Συγκεκριμένα, η στρατηγική «*νομοθετώ*» βρέθηκε να εξηγεί ένα μέρος της διακύμανσης των εξωτερικών αιτίων εγκατάλειψης του επαγγέλματος του εκπαιδευτικού (περίπου 3.96%). Το εύρημα αυτό σημαίνει ότι, όσο περισσότερο ένας εκπαιδευτικός επιλέγει τη στρατηγική «*νομοθετώ*» στις αλληλεπιδράσεις του με τα πρόσωπα του εργασιακού του περιβάλλοντος, τόσο περισσότερο ενισχύεται η επιθυμία του να εγκαταλείψει το επάγγελμά του για μία ελκυστικότερη σταδιοδρομία. Η ικανότητα άμεσης διαχείρισης των καταστάσεων που ανακύπτουν και η ευελιξία ως προς τη θέσπιση κανόνων για την οριοθέτηση των συμπεριφορών των εμπλεκομένων, που αντανακλά η επιλογή της συγκεκριμένης στρατηγικής (Stemler et al., 2006), συνιστούν προσόντα τα οποία ενισχύουν την αυτο-

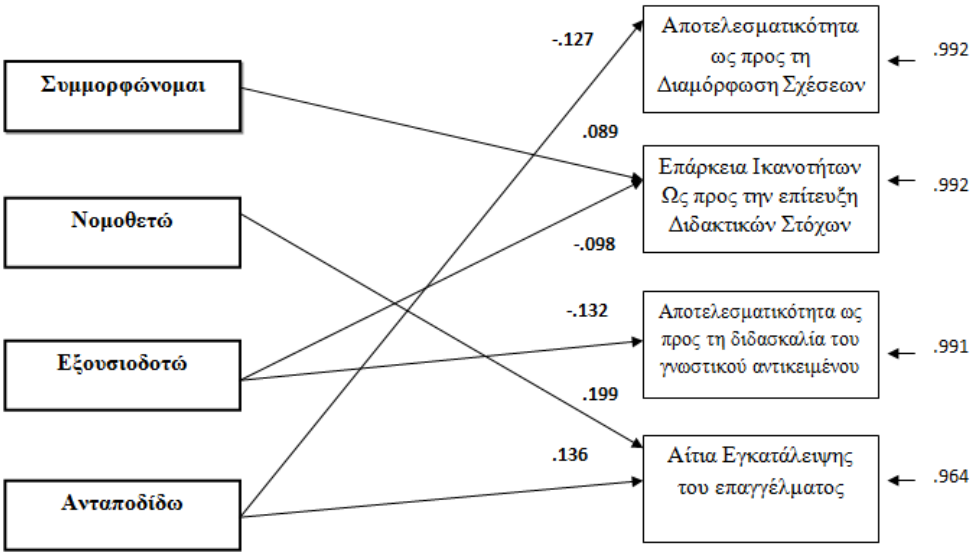
εκτίμηση του εκπαιδευτικού. Καθώς η διδασκαλία βρίσκεται σε ανταγωνισμό έναντι πολλαπλών επιλογών σταδιοδρομίας, τόσο στον ευρύτερο χώρο της εκπαίδευσης, όσο και έξω από αυτήν (Peske et al., 2001) η επίγνωση, εκ μέρους του εκπαιδευτικού, ύπαρξης των ικανοτήτων αυτών πιθανότατα ενισχύει την επιθυμία του να αξιοποιήσει τα συγκεκριμένα προσόντα στον ευρύτερο εκπαιδευτικό τομέα (σχεδιασμός εκπαιδευτικών προγραμμάτων, θέσεις συμβούλων ή διευθυντών εκπαίδευσης) αναβαθμίζοντας τη θέση του στην διοικητική/εκπαιδευτική ιεραρχία.

Η επιλογή, από τον εκπαιδευτικό, της στρατηγικής «*ανταποδίδω*» στις αλληλεπιδράσεις του με τα πρόσωπα του εργασιακού του περιβάλλοντος βρέθηκε να επιδρά σε μικρότερο βαθμό (ποσοστό εξηγούμενης διακύμανσης περίπου 1.84%) στα εξωτερικά αίτια, όπως οι χαμηλές αποδοχές, η έλλειψη συνεργασίας και υποστήριξης μεταξύ συναδέλφων η περιορισμένη επαγγελματική εξέλιξη, που οδηγούν τον εκπαιδευτικό να εγκαταλείψει το επάγγελμά του. Το εύρημα αυτό υποδηλώνει ότι όσο περισσότερο επιλέγεται η συγκεκριμένη στρατηγική από τον εκπαιδευτικό, τόσο περισσότερο ενισχύονται οι εξωτερικοί λόγοι, για τους οποίους θα εγκατέλειπε το επάγγελμά του. Η επιλογή της στρατηγικής αυτής συνιστά μία ενστικτώδη και ανταποδοτική αντίδραση στη συμπεριφορά των ετέρων εμπλεκομένων στο υπό διευθέτηση πρόβλημα (Stemler et al., 2006), η οποία αντανακλά, μία ενδεχόμενη έλλειψη ενδιαφέροντος και διάθεσης διορθωτικής παρέμβασης μέσω ανταλλαγής απόψεων ή ακόμη και το αίσθημα αποπροσωποποίησης και μειωμένης προσωπικής εκπλήρωσης του εκπαιδευτικού (Buunk & Schaufeli, 1993). Η επίγνωση, εκ μέρους του εκπαιδευτικού, της αδυναμίας του ή της έλλειψης ενδιαφέροντος να υιοθετεί περισσότερο επικοινωνιακές στρατηγικές, οι οποίες στηρίζονται στην αλληλεπίδραση, για την επίλυση των προβλημάτων που ανακύπτουν στο χώρο του σχολείου, ενδεχομένως, περιορίζουν την ικανότητα του εκπαιδευτικού να διαχειρίζεται τις δυσκολίες που ανακύπτουν στον εργασιακό του χώρο και ενισχύουν την επιθυμία του να εγκαταλείψει το επάγγελμά του.

Τέλος, θα πρέπει να σημειωθεί ότι δεν διαπιστώθηκε καμία επίδραση των στρατηγικών *«συμβουλεύομαι»», ««συσκέπτομαι»»* και *«αποφεύγω»* στις μεταβλητές της αποτελεσματικότητας των εκπαιδευτικών και στα αίτια εγκατάλειψης του επαγγέλματος του εκπαιδευτικού, ενώ καμία επίδραση των στρατηγικών στο σύνολό τους δεν παρατηρήθηκε και στην επαγγελματική δέσμευση των εκπαιδευτικών.

Τα παραπάνω ευρήματα επιβεβαιώνουν, μερικώς, την Υπόθεση (8), η οποία προέβλεπε την ύπαρξη θετικής συσχέτισης μεταξύ της σιωπηρής γνώσης των εκπαιδευτικών και της αίσθησης αποτελεσματικότητάς τους, καθώς μόνο τέσσερις από τις

επτά στρατηγικές βρέθηκαν να επιδρούν, σε μικρό βαθμό, στην αίσθηση αποτελεσματικότητας των εκπαιδευτικών. Αντίθετα, διαψεύδονται και τα δύο τμήματα της Υπόθεσης (11), αφού δεν διαπιστώθηκαν, όπως προβλεπόταν, επιδράσεις ανάμεσα στη σιωπηρή γνώση των εκπαιδευτικών και στην επαγγελματική τους δέσμευση, ενώ μικρές μόνο, αλλά θετικές επιδράσεις παρατηρήθηκαν από τις στρατηγικές *«νομοθετώ»* και *«ανταποδίδω»* προς τα αίτια εγκατάλειψης του επαγγέλματος του εκπαιδευτικού.



Σχήμα 10. Σχηματική αναπαράσταση του δικτύου των σχέσεων μεταξύ των στρατηγικών της σιωπηρής γνώσης, της αποτελεσματικότητας, της επαγγελματικής δέσμευσης και των αιτίων εγκατάλειψης του επαγγέλματος του εκπαιδευτικού

Σύνοψη

Τα αποτελέσματα που παρουσιάστηκαν παραπάνω αναφέρονται στις σχέσεις μεταξύ των στρατηγικών της σιωπηρής γνώσης των εκπαιδευτικών και των πεποιθήσεων αποτελεσματικότητάς τους. Πιο συγκεκριμένα, εξετάστηκε, εάν η επιλογή συγκεκριμένων στρατηγικών της σιωπηρής γνώσης για τη διαχείριση των καταστάσεων που ανακύπτουν στο χώρο του σχολείου, επηρεάζει τις πεποιθήσεις αποτελεσματικότητας των εκπαιδευτικών καθώς και τα αίτια εγκατάλειψης του επαγγέλματος του εκπαιδευτικού και τη συναισθηματική δέσμευση στο επάγγελμά τους.

Κατ' αρχάς, πρέπει να επισημανθεί ότι από το σύνολο των επτά στρατηγικών της σιωπηρής γνώσης μόνο οι στρατηγικές «*συμμορφώνομαι»*, *«εξουσιοδοτώ»* και «*ανταποδίδω»* βρέθηκαν να επιδρούν στις πεποιθήσεις αποτελεσματικότητας των εκπαιδευτικών, ενώ μόνο οι στρατηγικές «*ανταποδίδω»* και «*νομοθετώ»* βρέθηκαν να επιδρούν στα αίτια εγκατάλειψης του επαγγέλματος του εκπαιδευτικού.

Διαπιστώθηκε ότι η επιλογή της στρατηγικής *«συμμορφώνομαι»* ενισχύει την πεποίθηση αποτελεσματικότητας των εκπαιδευτικών ως προς την επάρκεια των ικανοτήτων τους για την εκπλήρωση των διδακτικών στόχων, καθώς, ενδεχομένως, η συναινετική στάση που υπαγορεύει η συγκεκριμένη στρατηγική διευκολύνει τη συνεργασία μεταξύ των εκπαιδευτικών συμβάλλοντας στη δημιουργία ενός θετικού κλίματος στο χώρο του σχολείου ενισχύοντας, έτσι, την αίσθηση αποτελεσματικότητας των εκπαιδευτικών.

Η επιλογή της στρατηγικής «*εξουσιοδοτώ»* βρέθηκε να επιδρά αρνητικά τόσο στην αποτελεσματικότητα των εκπαιδευτικών ως προς την επάρκεια των ικανοτήτων τους για την επίτευξη των διδακτικών στόχων, όσο και ως προς την πεποίθηση αυτο-αποτελεσματικότητάς τους για τη διδασκαλία του γνωστικού τους αντικειμένου. Η αδυναμία προσωπικής παρέμβασης και η μετάθεση ευθύνης για την επίλυση των προβλημάτων που ανακύπτουν στο χώρο του σχολείου, που αντανακλά η επιλογή της στρατηγικής αυτής, υποδηλώνει έλλειψη εμπειρογνωμοσύνης η οποία επιδρά περισταλτικά στις πεποιθήσεις αποτελεσματικότητάς του εκπαιδευτικού.

Τέλος, η επιλογή της στρατηγικής «*ανταποδίδω»* βρέθηκε να επιδρά αρνητικά στην πεποίθηση αποτελεσματικότητας των εκπαιδευτικών ως προς τη διαμόρφωση σχέσεων στο εργασιακό τους περιβάλλον.

Η επιλογή της στρατηγικής «*ανταποδίδω»* βρέθηκε να επιδρά, θετικά, και στα εξωτερικά αίτια για τα οποία οι εκπαιδευτικοί θα εγκατέλειπαν το επάγγελμά τους, υποδηλώνοντας ότι η έλλειψη ενδιαφέροντος εκ μέρους του εκπαιδευτικού να υιοθετεί διαδραστικότερες στρατηγικές για την επίλυση των προβλημάτων που ανακύπτουν στο χώρο του σχολείου εντείνει την επιθυμία του να εγκαταλείψει το επάγγελμα του εκπαιδευτικού.

Και η επιλογή της στρατηγικής «*νομοθετώ»* βρέθηκε να επιδρά, θετικά, στα εξωτερικά αίτια εγκατάλειψης του επαγγέλματος του εκπαιδευτικού. Η ικανότητα προσωπικής και άμεσης διαχείρισης, εκ μέρους του εκπαιδευτικού, των καταστάσεων που ανακύπτουν στο χώρο του σχολείου ενισχύει πιθανότατα την αυτο-εκτίμηση του

εκπαιδευτικού και την επιθυμία του να προαχθεί στην εκπαιδευτική/διοικητική ιεραρχία μέσα από μία ελκυστικότερη σταδιοδρομία.

Σχέσεις μεταξύ των μεταβλητών της επαγγελματικής ανάπτυξης με τις στρατηγικές της σιωπηρής γνώσης και τις μεταβλητές της αποτελεσματικότητας – Έλεγχος των στρατηγικών της σιωπηρής γνώσης ως διαμεσολαβουσών μεταβλητών στις μεταβλητές της επαγγελματικής ανάπτυξης και στις μεταβλητές της αποτελεσματικότητας

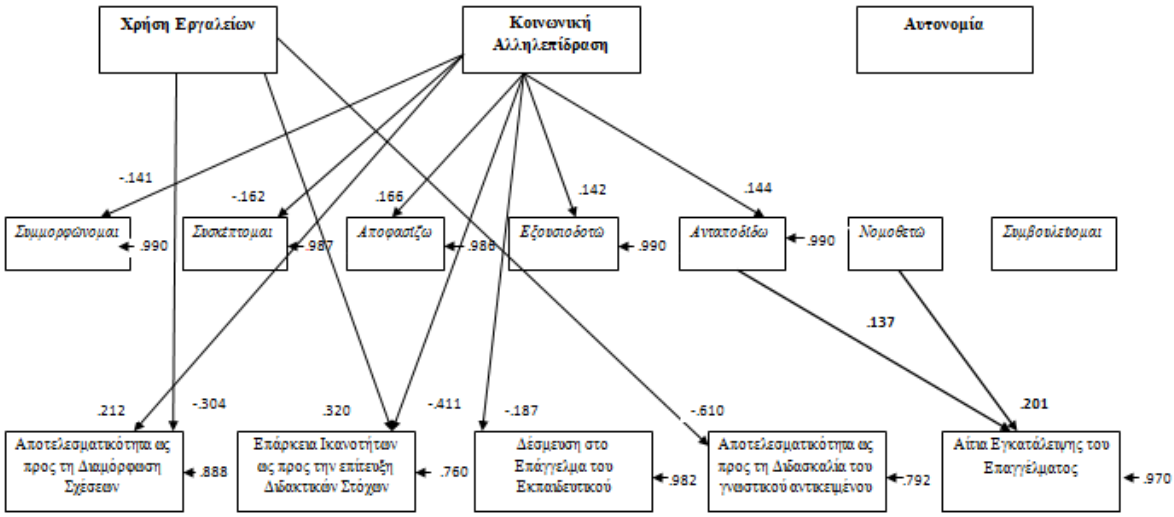
Προκειμένου να ελεγχθεί το θεωρητικό μοντέλο, το οποίο συνιστά συνδυασμό των μοντέλων που παρουσιάζονται στα Σχήματα 6γ και 6στ, χρησιμοποιήθηκε η ανάλυση διαδρομών με το στατιστικό πρόγραμμα EQS 6.1 (Bentler, 2005). Το αρχικό μοντέλο (ΜΑ.1) με το οποίο ελέγχθηκαν οι σχέσεις των παραπάνω μεταβλητών παρουσίασε τους ακόλουθους δείκτες: χ^2 (81) = 107.164, p=.030, CFI=.970, SRMR=.050, RMSE=.030 ($CI_{90\%}$ .01-.05). Υπολογίσθηκαν διαφορετικά μοντέλα, στα οποία ενσωματώνονταν κάθε φορά οι προτεινόμενες τροποποιήσεις που προέκυπταν από την εξέταση του Πίνακα Υπολοίπων Σφάλματος και την εφαρμογή των δοκιμασιών του Πολλαπλασιαστή Lagrange και του Wald τεστ (βλ. Τσιγγίλης, 2010). Σύμφωνα με τις προτεινόμενες τροποποιήσεις δεν συμπεριλήφθηκαν στο τελικό μοντέλο οι μεταβλητές «*εξουσιοδοτώ*», «*συμμορφώνομαι*» και «*ανταποδίδω*», ως μη στατιστικώς σημαντικές. Το τελικό μοντέλο (ΜΑ.2) που προέκυψε για το δίκτυο των σχέσεων μεταξύ των μεταβλητών της επαγγελματικής ανάπτυξης, της σιωπηρής γνώσης και της αποτελεσματικότητας παρουσιάζεται στο Σχήμα 11. Το μοντέλο έχει εξαιρετική προσαρμογή στα δεδομένα της παρούσας έρευνας [χ^2 (85) = 124.914, p=.02, CFI=.97, SRMR=.05, RMSEA=.04, ($CI_{90\%}$ .01-.05)]. Στο μοντέλο αυτό περιλαμβάνονται μόνο οι στατιστικά σημαντικές φορτίσεις και συνδιακυμάνσεις των υπό εξέταση μεταβλητών.

Όπως μπορεί να διαπιστωθεί από το Σχήμα 11, οι σχέσεις ανάμεσα στις μεταβλητές της επαγγελματικής ανάπτυξης και στις στρατηγικές της σιωπηρής γνώσης διατηρήθηκαν οι ίδιες, με παρεμφερείς φορτίσεις (βλ. Σχήμα 8). Διαπιστώνεται, επίσης, ότι και οι σχέσεις ανάμεσα στις μεταβλητές της επαγγελματικής ανάπτυξης και στις μεταβλητές της αποτελεσματικότητας διατηρήθηκαν οι ίδιες, με παρεμφερείς τις φορτίσεις (βλ. Σχήμα 9).

Ωστόσο, διαπιστώνεται ότι το πλέγμα των σχέσεων από τις στρατηγικές της σιωπηρής γνώσης προς τις τρεις μεταβλητές της αποτελεσματικότητας (Σχήμα 10) δεν διατηρήθηκε, καθώς οι σχέσεις μεταξύ των προαναφερθεισών στρατηγικών δεν βρέθηκαν να είναι στατιστικώς σημαντικές, οδηγώντας στο συμπέρασμα ότι η χρήση των στρατηγικών δεν επηρεάζει την αποτελεσματικότητα των εκπαιδευτικών, ούτε άμεσα, αλλά ούτε και έμμεσα, αφού δεν βρέθηκε να διαμεσολαβούν μεταξύ της επαγγελματικής ανάπτυξης και των πεποιθήσεων αποτελεσματικότητας.

Από τις ομάδες των μεταβλητών της επαγγελματικής ανάπτυξης και της σιωπηρής γνώσης που συμπεριλήφθησαν στο δίκτυο των σχέσεων με τις μεταβλητές της αποτελεσματικότητας, φαίνεται ότι μόνο οι μεταβλητές της επαγγελματικής ανάπτυξης ασκούν άμεση και ισχυρή επίδραση στις πεποιθήσεις αποτελεσματικότητας των εκπαιδευτικών.

Στο σημείο αυτό, αξίζει να επισημανθεί ότι η επίδραση των στρατηγικών «*ανταποδίδω*» και «*νομοθετώ*» διατηρήθηκε σχεδόν η ίδια (ποσοστό εξηγούμενης διακύμανσης περίπου 1.9% και 4.04%, αντίστοιχα) στα αίτια εγκατάλειψης του επαγγέλματος του εκπαιδευτικού. Επιπρόσθετα, διαπιστώνεται και μία έμμεση επίδραση της έλλειψης κοινωνικής αλληλεπίδρασης στα αίτια εγκατάλειψης του επαγγέλματος του εκπαιδευτικού μέσω της επίδρασης της μεταβλητής αυτής στη στρατηγική «*ανταποδίδω*». Το εύρημα αυτό υποδηλώνει ότι η έλλειψη κοινωνικής αλληλεπίδρασης ωθεί τον εκπαιδευτικό στην επιλογή της στρατηγικής «*ανταποδίδω*» για τη διαχείριση των καταστάσεων που ανακύπτουν στο χώρο του σχολείου. Η επιλογή της συγκεκριμένης στρατηγικής επιδρά, όπως έχει ήδη προαναφερθεί, στα εξωτερικά αίτια που οδηγούν τον εκπαιδευτικό στην εγκατάλειψη του επαγγέλματος του για την αναζήτηση μιας ελκυστικότερης σταδιοδρομίας.



Σχήμα 11. Σχηματική αναπαράσταση του δικτύου των σχέσεων μεταξύ των μεταβλητών της επαγγελματικής ανάπτυξης, των στρατηγικών της σιωπηρής γνώσης, της αποτελεσματικότητας, της επαγγελματικής δέσμευσης και των αιτίων εγκατάλειψης του επαγγέλματος του εκπαιδευτικού

Επιδράσεις των παραγόντων ατομικών διαφορών στις αναφορές των στρατηγικών της σιωπηρής γνώσης, της αποτελεσματικότητας, της επαγγελματικής ανάπτυξης και της μεταγνωστικής γνώσης

Προκειμένου να διερευνηθεί ο ρόλος των ατομικών διαφορών στις αναφορές των εκπαιδευτικών ως προς την επιλογή των στρατηγικών της σιωπηρής γνώσης, ως προς την αποτελεσματικότητά τους, καθώς επίσης και στις αναφορές των ελλείψεων στα πλαίσια της επαγγελματικής τους ανάπτυξης και των δυσκολιών που διαπιστώνουν ότι αντιμετωπίζουν στο εργασιακό τους περιβάλλον, θεωρήθηκε σκόπιμο να ελεγχθούν οι επιδράσεις της ηλικίας, του φύλου και της διδακτικής εμπειρίας στο σύνολο των μεταβλητών που συμπεριλήφθησαν σε αυτήν την έρευνα. Επιπρόσθετα, ελέγχθηκε η επίδραση του βαθμού αλληλεπίδρασης των εκπαιδευτικών με τους γονείς των μαθητών τους στην αίσθηση αποτελεσματικότητάς τους.

Επιδράσεις των παραγόντων ατομικών διαφορών στις αναφορές των στρατηγικών σιωπηρής γνώσης

Οι επιδράσεις της ηλικίας και του φύλου στις αναφορές της επιλογής των στρατηγικών της σιωπηρής γνώσης ελέγχθηκαν μέσω αναλύσεων διαδρομών με το στατιστικό πρόγραμμα EQS 6.1 (Bentler, 2005). Το δίκτυο των σχέσεων των παραπάνω μεταβλητών, όπως προέκυψε από το αντίστοιχο μοντέλο που επιβεβαιώθηκε είχε πολύ καλή προσαρμογή στα δεδομένα της παρούσας έρευνας [$\chi^2(111)=166.898$, p=.005, CFI=.949, SRMR=.057, RMSE=.043 ($C_{90\%}$ .03-.05)]. Για τον έλεγχο της επίδρασης της διδακτικής εμπειρίας εφαρμόστηκε Ανάλυση Διακύμανσης Μονής Κατεύθυνσης (ANOVA). Επιπρόσθετα, χρησιμοποιήθηκε ο έλεγχος πολλαπλών συγκρίσεων με την εφαρμογή του κριτηρίου Tukey HSD. Οι Μέσοι Όροι, το κριτήριο Tukey HSD και το t-test έγιναν με το SPSS.22. Στις αναλύσεις αυτές οι εξαρτημένες μεταβλητές ήταν οι αναφορές στις επτά στρατηγικές της σιωπηρής γνώσης, έτσι όπως προέκυπταν από τα αθροίσματα των απαντήσεων στις ερωτήσεις στα Σενάρια αξιολόγησης της Σιωπηρής γνώσης των εκπαιδευτικών ως προς τη διαχείριση εκπαιδευτικών ζητημάτων. Ανεξάρτητες μεταβλητές ήταν η ηλικία, χωρισμένη σε τρεις ομάδες (29-39 έτη, 40-49 έτη, 50-59 έτη), το φύλο και η διδακτική εμπειρία χωρισμένη σε τέσσερις ομάδες (0-4 έτη, 5-9 έτη, 10-14 έτη, 15-19 έτη). Οι μέσοι όροι και οι τυπικές αποκλίσεις των αναφορών στην επιλογή των επτά στρατηγικών αναλόγως με τις επιδράσεις των παραπάνω ανεξάρτητων μεταβλητών παρουσιάζονται στον Πίνακα 27.

Επιδράσεις της ηλικίας

Ο παράγοντας ηλικία βρέθηκε να διαφοροποιεί τους εκπαιδευτικούς ως προς την επιλογή της στρατηγικής *«συμμορφώνομαι»* (ποσοστό εξηγούμενης διακύμανσης 1.7%). Συγκεκριμένα, οι μικρότεροι σε ηλικία συμμετέχοντες εκπαιδευτικοί έτειναν να επιλέγουν περισσότερο τη στρατηγική *«συμμορφώνομαι»,* σε σύγκριση με τους μεγαλύτερους σε ηλικία συναδέλφους τους, για να διαχειριστούν τις καταστάσεις που ανέκυπταν στο εργασιακό τους περιβάλλον.

Οι μικρότεροι σε ηλικία εκπαιδευτικοί στερούνται επαρκούς διδακτικής εμπειρίας, γεγονός που αναστέλλει, πιθανότατα, τη διάθεση ανάληψης πρωτοβουλιών και ενισχύει την ανάγκη τους να υιοθετούν τις προτάσεις μεγαλύτερων σε ηλικία και εμπειρότερων

συναδέλφων τους για την επίλυση των προβλημάτων που ανακύπτουν στο χώρο του σχολείου.

Ο παράγοντας ηλικία βρέθηκε, επίσης, να επιδρά και στην επιλογή της στρατηγικής «*συμβουλεύομαι*» (ποσοστό εξηγούμενης διακύμανσης 1.41%). Οι μικρότεροι σε ηλικία συμμετέχοντες εκπαιδευτικοί έτειναν να επιλέγουν περισσότερο τη στρατηγική *«συμβουλεύομαι»,* ως προς τον τρόπο αλληλεπίδρασής τους με τα πρόσωπα του άμεσου και ευρύτερου επαγγελματικού τους περιβάλλοντος, συγκριτικά με τους μεγαλύτερους σε ηλικία εκπαιδευτικούς. Η έλλειψη εμπειρογνωμοσύνης εκ μέρους των νεότερων εκπαιδευτικών φαίνεται, σύμφωνα με το παραπάνω εύρημα, να οδηγεί τους νεότερους εκπαιδευτικούς να επιζητούν τη συμβουλή των μεγαλύτερων και εμπειροτέρων συναδέλφων τους για να διαχειριστούν τις καταστάσεις που ανακύπτουν στο εργασιακό τους περιβάλλον.

Αντιθέτως, οι μεγαλύτεροι σε ηλικία συμμετέχοντες εκπαιδευτικοί, φάνηκε ότι έτειναν να επιλέγουν περισσότερο (ποσοστό εξηγούμενης διακύμανσης περίπου 1.51%) από τους νεότερους συναδέλφους τους τη στρατηγική «*ανταποδίδω*» στις αλληλεπιδράσεις τους με τα πρόσωπα του άμεσου και ευρύτερου εργασιακού τους περιβάλλοντος. Μία πιθανή ερμηνεία του παραπάνω ευρήματος θα μπορούσε να προκύψει από τη διαπίστωση ότι οι συσσωρευμένες δυσκολίες και προκλήσεις του επαγγέλματος, που έχουν αντιμετωπίσει οι μεγαλύτεροι σε ηλικία εκπαιδευτικοί κατά τη διάρκεια της θητείας τους, τους έχουν οδηγήσει σε αναθεώρηση των αισιόδοξων πεποιθήσεών τους ότι θα μπορούσαν να επηρεάσουν με θετικό τρόπο τις καταστάσεις που ανακύπτουν στο σχολικό περιβάλλον συνειδητοποιώντας ότι είναι δυσκολότερο εγχείρημα από όσο πίστευαν αρχικά (Weinstein, 1988). Ως αποτέλεσμα, υιοθετούν μία σχετικά αδιάφορη στάση απέναντι στα προβλήματα που ανακύπτουν και επιλέγουν στρατηγικές που δεν υπαγορεύουν τη δραστική συμμετοχή τους, μέσω ανταλλαγής απόψεων ή θέσπισης κανόνων, για την επίλυσή τους.

Τα ευρήματα αυτά επιβεβαιώνουν το αντίστοιχο τμήμα της Υπόθεσης (15α) στο βαθμό που προέβλεπε ότι θα υπήρχαν από μηδενικές έως μέτριες θετικές συσχετίσεις ανάμεσα στην ηλικία και στη σιωπηρή γνώση των εκπαιδευτικών.

Επιδράσεις του φύλου

Τα δύο φύλα δεν βρέθηκαν να διαφέρουν μεταξύ τους σημαντικά (ποσοστό εξηγούμενης διακύμανσης περίπου 2.1%) ως προς την επιλογή των στρατηγικών στους τρόπους αλληλεπίδρασής τους με τα πρόσωπα του εργασιακού τους περιβάλλοντος.

Μικρή μόνο επίδραση του φύλου βρέθηκε ως προς την επιλογή των στρατηγικών «*συμβουλεύομα»», «εξουσιοδοτώ»* και «*ανταποδίδω»*. Για την ακρίβεια, οι άνδρες εκπαιδευτικοί (*M.O.* = 34.7, *T.A.* = 4.67) βρέθηκαν να επιλέγουν περισσότερο από τις γυναίκες συναδέλφους τους (*M.O.* = 33.9, *T.A.* = 4.27) τη στρατηγική «*συμβουλεύομαι»*, αλλά και τη στρατηγική «*εξουσιοδοτώ»* (*M.O.* = 21.8, *T.A.* = 4.51 και *M.O.* = 21, *T.A.* = 4.09 αντίστοιχα) (ποσοστό εξηγούμενης διακύμανσης περίπου 1.7%). Το εύρημα αυτό υποδηλώνει, ενδεχομένως, ότι οι άνδρες εκπαιδευτικοί υιοθετούν μία παθητικότερη στάση ως προς την επίλυση των προβλημάτων που ανακύπτουν στο εργασιακό τους περιβάλλον, έναντι των γυναικών συναδέλφων τους, μεταθέτοντας την ευθύνη επίλυσης των προβλημάτων σε άλλους συναδέλφους τους ή στηριζόμενοι στις προτάσεις άλλων συναδέλφων τους ως προς τη στάση που θα υιοθετήσουν για την επίλυση του προβλήματος. Επίσης, οι άνδρες εκπαιδευτικοί (*M.O.* = 18.2, *T.A.* = 3.64) βρέθηκε να επιλέγουν περισσότερο από τις γυναίκες συναδέλφους τους (*M.O.*= 17.1, *T.A.* = 3.16) τη στρατηγική «*ανταποδίδω»* (ποσοστό εξηγούμενης διακύμανσης περίπου 3.2%). Το εύρημα αυτό υποδηλώνει, ενδεχομένως, ότι οι άνδρες εκπαιδευτικοί τείνουν να αντιδρούν παρορμητικά και ενστικτωδώς στις αλληλεπιδράσεις τους με τα πρόσωπα του εργασιακού τους περιβάλλοντος και να υιοθετούν, συχνότερα από τις γυναίκες συναδέλφους τους, ανταποδοτικές στρατηγικές οι οποίες δεν προϋποθέτουν μία δραστική συμμετοχή εκ μέρους τους, μέσω διαδικασιών διαβούλευσης, για τη διαχείριση αρνητικών καταστάσεων που έχουν ανακύψει.

Τα παραπάνω ευρήματα επιβεβαιώνουν την Υπόθεση (15β) όσον αφορά τη μικρή επίδραση του φύλου στην επιλογή των στρατηγικών της σιωπηρής γνώσης.

Επιδράσεις της διδακτικής εμπειρίας

Όπως προέκυψε από την εφαρμογή της ανάλυσης διακύμανσης και του ελέγχου πολλαπλών συγκρίσεων του κριτηρίου Tukey HSD, από τις επτά στρατηγικές της σιωπηρής γνώσης που συμπεριλήφθησαν στην παροούσα έρευνα, η διδακτική εμπειρία βρέθηκε να διαφοροποιεί τους εκπαιδευτικούς, αποκλειστικά, ως προς την υιοθέτηση της στρατηγικής *«συμμορφώνομαι»* σε σχέση με τη διαχείριση καταστάσεων που ανακύπτουν στο χώρο του σχολείου $F(3, 275) = 6.5$, $p = .000$, $(\eta^2) = .26$. Για την ακρίβεια, ο έλεγχος πολλαπλών συγκρίσεων του κριτηρίου Tukey HSD, έδειξε ότι οι συμμετέχοντες εκπαιδευτικοί με διδακτική εμπειρία μικρότερη των πέντε ετών ανέφεραν ότι επιλέγουν περισσότερο (*M.O.* = 24.6, *T.A.* = 3.42) τη στρατηγική *«συμμορφώνομαι»* στις αλληλεπιδράσεις με τα πρόσωπα του εργασιακού τους περιβάλλοντος συγκριτικά με τους

συναδέλφους τους με διδακτική εμπειρία 5-9 έτη (*M.O.* = 21.6, *T.A.* = 3.48), 10-15 έτη (*M.O.* = 20.8, *T.A.* = 3.52) και 15-19 έτη (*M.O.* = 20.9, *T.A*. = 2.74). Το εύρημα αυτό ενισχύει την άποψη ότι η έλλειψη εμπειρογνωμοσύνης ωθεί τους εκπαιδευτικούς να υπολογίζουν σημαντικά στη βοήθεια των άλλων στην αρχή της σταδιοδρομίας τους και να αναζητούν σε μεγάλο βαθμό την υποστήριξη των συναδέλφων τους (Bandura,1997. Woolfolk Hoy, & Burke-Spero, 2005).

Ο παράγοντας διδακτική εμπειρία δεν βρέθηκε να προκαλεί διαφοροποιήσεις στις αναφορές των εκπαιδευτικών ως προς την υιοθέτηση των υπολοίπων έξι στρατηγικών της σιωπηρής γνώσης στις αλληλεπιδράσεις τους με τα πρόσωπα του εργασιακού τους περιβάλλοντος.

Το εύρημα αυτό είναι συνεπές προς την Υπόθεση (15γ), η οποία προέβλεπε από μηδενικές έως και μέτριες συσχετίσεις ανάμεσα στη διδακτική εμπειρία και τη σιωπηρή γνώση των εκπαιδευτικών, ωστόσο την επιβεβαιώνει μόνο μερικώς, καθώς ο παράγοντας διδακτική εμπειρία βρέθηκε να επιδρά στην επιλογή μίας μόνο από τις επτά στρατηγικές της σιωπηρής γνώσης.

Επιδράσεις των παραγόντων ατομικών διαφορών στις αναφορές της αποτελεσματικότητας, στην επαγγελματική δέσμευση και στα αίτια εγκατάλειψης του επαγγέλματος του εκπαιδευτικού

Οι επιδράσεις της ηλικίας και του φύλου στις αναφορές της αποτελεσματικότητας, των αιτίων εγκατάλειψης του επαγγέλματος του εκπαιδευτικού και της συναισθηματικής δέσμευσης στο επάγγελμα του/της εκπαιδευτικού, ελέγχθηκαν μέσω αναλύσεων διαδρομών με το στατιστικό πρόγραμμα EQS 6.1 (Bentler, 2005). Το δίκτυο των σχέσεων των παραπάνω μεταβλητών, όπως προέκυψε από το αντίστοιχο μοντέλο που επιβεβαιώθηκε είχε πολύ καλή προσαρμογή στα δεδομένα της παρούσας έρευνας [χ^2 (111)=166.898, *p*=.005, CFI=.949, SRMR=.057, RMSE=.043 ($C_{90\%}$ .03-.05)] Εφαρμόστηκε, επίσης, η Ανάλυση Διακύμανσης Μονής Κατεύθυνσης. Επιπρόσθετα χρησιμοποιήθηκε ο έλεγχος πολλαπλών συγκρίσεων με την εφαρμογή του Tukey HSD τεστ και το t- test. Στις αναλύσεις αυτές οι εξαρτημένες μεταβλητές ήταν οι αναφορές στις τρεις εκφάνσεις της αποτελεσματικότητας, τα αίτια εγκατάλειψης του επαγγέλματος του εκπαιδευτικού και η επαγγελματική δέσμευση, έτσι όπως προέκυπταν από τα αθροίσματα

των απαντήσεων στις ερωτήσεις των αντίστοιχων ερωτηματολογίων. Ανεξάρτητες μεταβλητές ήταν η ηλικία, χωρισμένη σε τρεις ομάδες (29-39 έτη, 40-49 έτη, 50-59 έτη), το φύλο, η διδακτική εμπειρία, χωρισμένη σε τέσσερις ομάδες (0-4 έτη, 5-9 έτη, 10-14 έτη, 15-19 έτη) και η συχνότητα αλληλεπίδρασης με τους γονείς των μαθητών. Οι μέσοι όροι και οι τυπικές αποκλίσεις των αναφορών στις τρεις εκφάνσεις της αποτελεσματικότητας, στα αίτια εγκατάλειψης του επαγγέλματος του εκπαιδευτικού και στην επαγγελματική δέσμευση αναλόγως με τις επιδράσεις των παραπάνω ανεξάρτητων μεταβλητών παρουσιάζονται στον Πίνακα 28.

Επιδράσεις της ηλικίας

Ο παράγοντας ηλικία βρέθηκε να επιδρά, σε μικρό βαθμό (ποσοστό εξηγούμενης διακύμανσης περίπου 1.5%), και στις αναφορές των εκπαιδευτικών ως προς την αποτελεσματικότητά τους στη διαμόρφωση σχέσεων στο εργασιακό τους περιβάλλον. Πιο συγκεκριμένα, η εγαρμογή της ανάλυσης διακύμανσης και του ελέγχου πολλαπλών συγκρίσεων του κριτηρίου Tukey HSD έδειξε ότι οι εκπαιδευτικοί ηλικίας 40 έως και 49 ετών (*M.O.* = 76.3, *T.A.* = 7.34) ανέφεραν, περισσότερο από τους νεότερους συναδέλφους τους, ηλικίας 29 έως και 39 ετών (*M.O.* = 73.3, *T.A.* = 7.51), ότι είναι αποτελεσματικοί στις κοινωνικές τους αλληλεπιδράσεις στα πλαίσια του εργασιακού τους περιβάλλοντος, $F(2, 276) = 5.50$, $p = .004$.

Το συγκεκριμένο εύρημα επιβεβαιώνει το τμήμα εκείνο της Υπόθεσης (16α) το οποίο προέβλεπε θετική σχέση ανάμεσα στον παράγοντα ηλικία και στην αίσθηση αποτελεσματικότητας των εκπαιδευτικών και είναι παρεμφερές με το εύρημα έρευνας των Iordanidis, Tsakiridou, και Sagiadinou (2014), σύμφωνα με την οποία, οι μεγαλύτεροι σε ηλικία εκπαιδευτικοί (άνω των 51 ετών) δήλωναν ότι ανέπτυσσαν καλύτερες σχέσεις συνεργασίας με τους συναδέλφους τους και φάνηκε να νιώθουν περισσότερο ικανοποιημένοι από τις σχέσεις αυτές συγκριτικά με τους νεότερους συναδέλφους τους.

Οι μεγαλύτερες ηλικιακές ομάδες εκπαιδευτικών προσυπογράφουν το σημαντικό ρόλο της επικοινωνίας και της συνεργασίας στην αντιμετώπιση των πολλαπλών απαιτήσεων του επαγγέλματός τους, στον περιορισμό του άγχους και στην αύξηση της ικανοποίησης που νιώθουν στο χώρο εργασίας τους (Αναγνωστοπούλου, 2005), γεγονός που, ενδεχομένως, ενισχύει την επιθυμία τους για επικοινωνία και συνεργασία με τα πρόσωπα του εργασιακού τους περιβάλλοντος και κατ’ επέκταση και την αποτελεσματικότητά τους.

Ωστόσο, ο παράγοντας ηλικία δεν βρέθηκε να διαφοροποιεί, ούτε στην ανάλυση διαδρομών, ούτε στην ανάλυση διακύμανσης, τους εκπαιδευτικούς ως προς τις αναφορές τους για την αποτελεσματικότητά τους στη διδασκαλία του γνωστικού τους αντικειμένου, $F(2, 276) = 2.5$, $p = .08$ και στην επίτευξη των διδακτικών στόχων, $F(2, 276) = 1.3$, $p = .29$.

Σε συνέπεια με προηγούμενα ερευνητικά δεδομένα (Klassen, Al-Dhafri, Mansfield, Purwanto, Siu, Wong, & Woods-McConney, 2012. Klassen & Chiu, 2010. Schaufeli, Bakker, & Salanova, 2006) ο παράγοντας ηλικία δεν βρέθηκε να διαφοροποιεί τις αναφορές των εκπαιδευτικών για τη συναισθηματική δέσμευση στο επάγγελμά τους, επιβεβαιώνοντας την Υπόθεση (17α).

Ο παράγοντας ηλικία, δεν βρέθηκε, επίσης, να διαφοροποιεί τους εκπαιδευτικούς σε σχέση με τις αναφορές τους ως προς τα αίτια εγκατάλειψης του επαγγέλματος του εκπαιδευτικού Το εύρημα αυτό διαψεύδει την Υπόθεση (18α), μπορεί ωστόσο να ερμηνευτεί λαμβάνοντας υπ' όψιν τις κοινωνικο-οικονομικές συνθήκες που επικρατούν στην Ελλάδα. Η εστία του άγχους των εκπαιδευτικών, το οποίο συνέβαλλε στην επαγγελματική τους εξουθένωση και ενίσχυε τη διάθεση για πρόωρη αφυπηρέτηση, δεν εντοπίζεται πλέον μέσα στη σχολική αίθουσα ή σε παράγοντες που σχετίζονται άμεσα με τη διδακτική πρακτική και το σχολικό περιβάλλον, αλλά επικεντρώνεται στις εργασιακές-υπαλληλικές συνθήκες που βιώνει ο εκπαιδευτικός ως επαγγελματίας. Ουσιαστικά, το άγχος που βιώνει ο σύγχρονος Έλληνας εκπαιδευτικός είναι το άγχος της επιβίωσης, η απειλή της εργασιακής και προσωπικής ευημερίας. Η μονιμότητα της εργασίας, ως ένα από τα εναπομείναντα πλεονεκτήματα του συγκεκριμένου επαγγέλματος στη χώρα μας, απαλύνει, ως ένα βαθμό, την αίσθηση του οικονομικού στρες και αποτρέπει τον εκπαιδευτικό, ανεξαρτήτως ηλικίας, από το να εγκαταλείψει το επάγγελμά του.

Επιδράσεις του φύλου

Τα δύο φύλα δεν βρέθηκαν να διαφέρουν μεταξύ τους σημαντικά ως προς τις εκφάνσεις της αποτελεσματικότητας που διερευνήθηκαν στην παρούσα έρευνα σε συνέπεια με το τμήμα εκείνο της Υπόθεσης (16β) το οποίο προέβλεπε μηδενικές έως χαμηλές συσχετίσεις ανάμεσα στον παράγοντα φύλο και στην αίσθηση αποτελεσματικότητας των εκπαιδευτικών. Μικρή μόνο επίδραση του φύλου (ποσοστό εξηγούμενης διακύμανσης περίπου 0.81%) βρέθηκε στις αναφορές των εκπαιδευτικών για την αποτελεσματικότητά τους ως προς τη διαμόρφωση σχέσεων στο εργασιακό τους

περιβάλλον. Για την ακρίβεια, οι γυναίκες εκπαιδευτικοί βρέθηκαν, σε ελάχιστα μεγαλύτερο βαθμό (*M.O.* = 75.6, *T.A.* = 7.47), να δηλώνουν αποτελεσματικότερες από τους άνδρες συναδέλφους τους (*M.O.* = 74.1, *T.A.* = 7.93) στις διαπροσωπικές τους σχέσεις στον εργασιακό τους χώρο. Τα παραπάνω εύρημα είναι συνεπές με τα αποτελέσματα της διεθνούς έρευνας διδασκαλίας και μάθησης του ΟΟΣΑ (OECD, 2009) στην οποία αναφέρεται μεγαλύτερη συμμετοχή των γυναικών εκπαιδευτικών σε δραστηριότητες συνεργασίας συγκριτικά με τους άνδρες συναδέλφους τους, υποδηλώνοντας μεγαλύτερο επαγγελματισμό και περισσότερα κίνητρα εκ μέρους των γυναικών (Clement & Vandenberghe, 2000. OECD, 2009, 2011. Rosenholtz, 1989).

Ομοίως, καμία διαφοροποίηση δεν παρατηρήθηκε ανάμεσα στις αναφορές των δύο φύλων για τη συναισθηματική δέσμευση στο επάγγελμά τους διαψεύδοντας την Υπόθεση (17β), η οποία προέβλεπε ότι οι γυναίκες εκπαιδευτικοί θα ανέφεραν μικρότερη συναισθηματική δέσμευση στο επάγγελμά τους απ' ό,τι οι άνδρες εκπαιδευτικοί, λόγω του αυξημένου εργασιακού άγχους που βιώνουν. Ενδεχομένως, οι σύγχρονες εργασιακές συνθήκες έχουν μετατοπίσει την εστία του άγχους των εκπαιδευτικών από τη σχολική αίθουσα ή τους παράγοντες που σχετίζονται άμεσα με την εκπαιδευτική πρακτική και το σχολικό περιβάλλον, στη γενικότερη εργασιακή ανασφάλεια, η οποία επηρεάζει εξίσου τους εκπαιδευτικούς, ανεξαρτήτως φύλου, και δεν διαφοροποιεί τις αναφορές τους ως προς τη δέσμευση στο επάγγελμά τους.

Τα δύο φύλα βρέθηκαν να διαφέρουν μεταξύ τους, οριακά (ποσοστό εξηγούμενης διακύμανσης περίπου 1.3%), και ως προς τα αίτια τα οποία οδηγούν τους εκπαιδευτικούς να εγκαταλείψουν το επάγγελμά τους, επιβεβαιώνοντας την Υπόθεση (18β). Συγκεκριμένα, βρέθηκε ότι οι γυναίκες εκπαιδευτικοί (*M.O.* = 13.5, *T.A.* = 2.60), τείνουν περισσότερο από τους άνδρες συναδέλφους τους (*M.O.* = 12.9, *T.A.* = 2.77), να εγκαταλείπουν το επάγγελμα του εκπαιδευτικού για μία ελκυστικότερη σταδιοδρομία.

Επιδράσεις της διδακτικής εμπειρίας

Από τις τρεις εκφάνσεις της αποτελεσματικότητας που συμπεριλήφθησαν στην παρούσα έρευνα, η διδακτική εμπειρία βρέθηκε να διαφοροποιεί τους εκπαιδευτικούς, αποκλειστικά, ως προς το βαθμό της αποτελεσματικότητας που ανέφεραν σε σχέση με τη διαμόρφωση σχέσεων στο εργασιακό τους περιβάλλον, $F(3, 275) = 2.87$, $p = .04$, $(\eta^2) = .03$. Για την ακρίβεια, ο έλεγχος πολλαπλών συγκρίσεων, που ακολούθησε με την εφαρμογή του κριτηρίου Tukey HSD, έδειξε ότι οι συμμετέχοντες, οι οποίοι είχαν

διδακτική εμπειρία δέκα έως και δεκαπέντε έτη, ανέφεραν μεγαλύτερη αποτελεσματικότητα στις κοινωνικές τους αλληλεπιδράσεις με τα πρόσωπα του εργασιακού τους περιβάλλοντος (*M.O.* = 76.7, *T.A.* = 6.91) συγκριτικά με τους συναδέλφους τους οι οποίοι είχαν διδακτική εμπειρία πέντε έως και εννέα έτη (*M.O.* = 73.5, *T.A.* = 8.1). Το παραπάνω εύρημα επιβεβαιώνει την Υπόθεση (16γ) και είναι συνεπές με το εύρημα έρευνας των Gorrell και Dharmadasa, (1994), στην οποία, οι εμπειρότεροι εκπαιδευτικοί δήλωναν περισσότερο αποτελεσματικοί ως προς τις σχέσεις τους με τους μαθητές τους και την επιρροή που ασκούσαν σε αυτούς, αλλά και με τα αποτελέσματα της διεθνούς έρευνας διδασκαλίας και μάθησης του ΟΟΣΑ (OECD, 2009), στην οποία διαπιστώνεται θετική συσχέτιση μεταξύ διδακτικής εμπειρίας και της συμμετοχής των εκπαιδευτικών σε δραστηριότητες συνεργασίας. Επίσης, σύμφωνα με την παραπάνω έρευνα, η διδακτική εμπειρία βρέθηκε να επιδρά θετικά και στη διαμόρφωση ενός θετικού κλίματος στην τάξη.

Επιδράσεις της συχνότητας αλληλεπίδρασης με τους γονείς

Η συχνότητα αλληλεπίδρασης με τους γονείς βρέθηκε να διαφοροποιεί τους εκπαιδευτικούς ως προς την αποτελεσματικότητα που ανέφεραν σε σχέση με τη διαμόρφωση σχέσεων στο εργασιακό τους περιβάλλον F (4,274) = 3,1, p = .015, (η^2) = .21.

Πιο συγκεκριμένα ο έλεγχος πολλαπλών συγκρίσεων με την εφαρμογή του κριτηρίου Tukey HSD έδειξε ότι οι συμμετέχοντες εκπαιδευτικοί οι οποίοι βρίσκονταν σε αλληλεπίδραση με τους γονείς των μαθητών τους 1-2 φορές εβδομαδιαίως (*M.O.* = 76,80, *T.A.* = 6.45) ανέφεραν ότι είναι αποτελεσματικότεροι στις διαπροσωπικές τους σχέσεις στο εργασιακό τους περιβάλλον συγκριτικά με τους συναδέλφους τους οι οποίοι βρίσκονταν σε αλληλεπίδραση με τους γονείς των μαθητών τους μόνο 1-2 φορές ετησίως (*M.O.* = 71.12, *T.A.* = 9.98). Το εύρημα αυτό επιβεβαιώνει την Υπόθεση (16δ) και είναι συνεπές με εύρημα έρευνας των Skaalvik και Skaalvik (2010), στην οποία οι θετικές σχέσεις των εκπαιδευτικών με τους γονείς των μαθητών βρέθηκαν να ενισχύουν την αίσθηση αποτελεσματικότητας των εκπαιδευτικών, υποδεικνύοντας ότι η αξιολόγηση του εκπαιδευτικού έργου από τους γονείς συνιστά ένα σημαντικό πλαίσιο αναφοράς για την αυτο-αξιολόγηση και αυτο-αντίληψη του εκπαιδευτικού.

Επιδράσεις των παραγόντων ατομικών διαφορών στις αναφορές της επαγγελματικής ανάπτυξης

Οι επιδράσεις της ηλικίας και του φύλου στις αναφορές των ελλείψεων στα πλαίσια των τριών εκφάνσεων της επαγγελματικής ανάπτυξης των εκπαιδευτικών που συμπεριλήφθησαν στην παρούσα έρευνα ελέγχθηκαν μέσω μίας σειράς αναλύσεων διαδρομών με το στατιστικό πρόγραμμα EQS 6.1 (Bentler, 2005). Το δίκτυο των σχέσεων των παραπάνω μεταβλητών, όπως προέκυψε από το αντίστοιχο μοντέλο που επιβεβαιώθηκε, είχε πολύ καλή προσαρμογή στα δεδομένα της παρούσας έρευνας [χ^2 (13)= 16.964, p=.020, CFI=.991, SRMR=.052, RMSE=.033 ($C_{90\%}$ .00-.07)]. Για τον έλεγχο των επιδράσεων της διδακτικής εμπειρίας εφαρμόστηκε ανάλυση διακύμανσης. Επιπρόσθετα χρησιμοποιήθηκε ο έλεγχος πολλαπλών συγκρίσεων με την εφαρμογή του κριτηρίου Tukey HSD και το t-test. Στις αναλύσεις αυτές οι εξαρτημένες μεταβλητές ήταν οι τρεις εκφάνσεις της επαγγελματικής ανάπτυξης –δηλαδή η χρήση εργαλείων, η κοινωνική αλληλεπίδραση και η αυτόνομη δράση–, έτσι όπως προέκυπταν από τα αθροίσματα των απαντήσεων στις ερωτήσεις των αντίστοιχων υποκλιμάκων. Ανεξάρτητες μεταβλητές ήταν η ηλικία, χωρισμένη σε τρεις ομάδες (29-39 έτη, 40-49 έτη, 50-59 έτη), το φύλο και η διδακτική εμπειρία, χωρισμένη σε τέσσερις ομάδες (0-4 έτη, 5-9 έτη, 10-14 έτη, 15-19 έτη). Οι μέσοι όροι και οι τυπικές αποκλίσεις των αναφορών ως προς το βαθμό ελλείψεων στις τρεις εκφάνσεις της επαγγελματικής ανάπτυξης αναλόγως με τις επιδράσεις των παραπάνω ανεξάρτητων μεταβλητών παρουσιάζονται στον Πίνακα 29.

Επιδράσεις της ηλικίας

Οι αναφορές των εκπαιδευτικών ως προς τις ελλείψεις που διαπίστωναν στις τρεις εκφάνσεις της επαγγελματικής τους ανάπτυξης δεν βρέθηκαν να διαφοροποιούνται από την επίδραση της ηλικίας. Το εύρημα αυτό βρίσκεται σε αντίθεση με ευρήματα προηγούμενων ερευνών, όπου διαπιστώθηκε ότι οι εκπαιδευτικοί ηλικίας 40-49 ετών, οι οποίοι βρίσκονται στο μέσον περίπου της σταδιοδρομίας τους, συμμετέχουν σε ενδοϋπηρεσιακά προγράμματα επαγγελματικής ανάπτυξης με μεγαλύτερη συχνότητα από τους νεότερους αλλά και από τους μεγαλύτερους σε ηλικία συναδέλφους τους (Banks & Smyth, 2010. Richter et al., 2011) και διαψεύδει το αντίστοιχο τμήμα της Υπόθεσης (19α) που προέβλεπε επίδραση του παράγοντα ηλικία στην επαγγελματική ανάπτυξη των εκπαιδευτικών.

Επιδράσεις του φύλου

Δεν διαπιστώθηκαν σημαντικές διαφοροποιήσεις μεταξύ των δύο φύλων σε σχέση με το βαθμό των ελλείψεων που ανέφεραν ως προς τις τρεις εκφάνσεις της επαγγελματικής ανάπτυξης που συμπεριλήφθησαν στην παρούσα έρευνα. Μικρή επίδραση του φύλου (ποσοστό εξηγούμενης διακύμανσης περίπου 3.1%) διαπιστώθηκε στις αναφορές που αφορούσαν τις ελλείψεις στην αυτόνομη δράση, εύρημα το οποίο είναι συνεπές προς το αντίστοιχο τμήμα της Υπόθεσης (19β).

Συμπληρωματικά, εφαρμόζοντας το t-test, διαπιστώθηκε υψηλότερη αναφορά έλλειψης αυτόνομης δράσης και ανάληψης πρωτοβουλιών από τους άνδρες εκπαιδευτικούς (*M.O.* = 37.6, *T.A.* = 8.4), (t (277) = 2.21, 2 tailed p = .03) συγκριτικά με τις γυναίκες συναδέλφους τους (*M.O.* = 34.8, *T.A.* = 9.75).

Το παραπάνω εύρημα είναι σύμφωνο με το εύρημα έρευνας της McDonald (2004b) που αφορούσε την εφαρμογή της αυτο-αξιολόγησης, ως εργαλείου μάθησης, από γυναίκες και άνδρες εκπαιδευτικούς. Στην έρευνα αυτή (McDonald, 2004b) οι γυναίκες εκπαιδευτικοί βρέθηκαν να παρουσιάζουν μεγαλύτερη αυτονομία και ευελιξία στη δουλειά τους (95%) σε σύγκριση με τους άνδρες συναδέλφους τους (48%).

Επιδράσεις της διδακτικής εμπειρίας

Καμία διαφοροποίηση δεν διαπιστώθηκε στις αναφορές των εκπαιδευτικών ως προς τις ελλείψεις που διαπίστωναν στις τρεις εκφάνσεις της επαγγελματικής τους ανάπτυξης λόγω της επίδρασης της διδακτικής εμπειρίας, διαψεύδοντας την Υπόθεση (19γ) η οποία δεν απέκλειε την ύπαρξη χαμηλής θετικής συσχέτισης μεταξύ της διδακτικής εμπειρίας και της επαγγελματικής ανάπτυξης εκπαιδευτικών.

Επιδράσεις των παραγόντων ατομικών διαφορών στις αναφορές της μεταγνωστικής γνώσης

Οι επιδράσεις της ηλικίας και του φύλου ως προς το βαθμό δυσκολίας που ανέφεραν οι εκπαιδευτικοί ότι αντιμετώπιζαν στη διαχείριση της τάξης, στη χρήση νέων μεθόδων και τεχνολογιών και στη συνεργασία και αντιμετώπιση ελλείψεων υποδομής ελέγχθηκαν μέσω μίας σειράς αναλύσεων διαδρομών με το στατιστικό πρόγραμμα EQS 6.1 (Bentler, 2005). Το δίκτυο των σχέσεων των παραπάνω μεταβλητών, όπως προέκυψε από το αντίστοιχο μοντέλο που επιβεβαιώθηκε είχε πολύ καλή προσαρμογή στα δεδομένα της

παρούσας έρευνας [χ^2 (13)= 16.964, p=.020, CFI=.991, SRMR=.052, RMSE=.033, ($C_{90\%}$ .00-.07)]. Για τον έλεγχο των επιδράσεων της ηλικίας και του φύλου εφαρμόστηκε ανάλυση διακύμανσης. Επιπρόσθετα χρησιμοποιήθηκε ο έλεγχος πολλαπλών συγκρίσεων και το t-test. Στις αναλύσεις αυτές οι εξαρτημένες μεταβλητές ήταν το σύνολο των αναφορών των δυσκολιών έτσι όπως προέκυπταν από τα αθροίσματα των απαντήσεων στις ερωτήσεις του ερωτηματολογίου των Διδακτικών Ζητημάτων. Ανεξάρτητες μεταβλητές ήταν η ηλικία, χωρισμένη σε τρεις ομάδες (29-39 έτη, 40-49 έτη, 50-59 έτη), το φύλο και η διδακτική εμπειρία, χωρισμένη σε τέσσερις ομάδες (0-4 έτη, 5-9 έτη, 10-14 έτη, 15-19 έτη). Οι μέσοι όροι και οι τυπικές αποκλίσεις των αναφορών ως προς το βαθμό δυσκολίας στη διαχείριση της τάξης, στη χρήση νέων μεθόδων και τεχνολογιών και στη συνεργασία και αντιμετώπιση ελλείψεων υποδομής, αναλόγως με τις επιδράσεις των παραπάνω ανεξάρτητων μεταβλητών, παρουσιάζονται στον Πίνακα 30.

Επιδράσεις της ηλικίας

Ο παράγοντας ηλικία βρέθηκε να διαφοροποιεί, σε μικρό βαθμό, (ποσοστό εξηγούμενης διακύμανσης περίπου 2.9%) τις αναφορές των εκπαιδευτικών μόνο ως προς τη δυσκολία χρήσης νέων μεθόδων και τεχνολογιών που αντιμετώπιζαν. Για την ακρίβεια, οι μεγαλύτεροι σε ηλικία εκπαιδευτικοί ανέφεραν υψηλότερο βαθμό δυσκολίας ως προς τη χρήση νέων μεθόδων και τεχνολογιών στη διδακτική πρακτική τους συγκριτικά με τους νεότερους συναδέλφους τους. Το εύρημα αυτό έρχεται σε αντίθεση με ευρήματα της Kurga (2014) και των Mahdi και Al-Dera (2013) οι οποίοι, σε δείγματα εκπαιδευτικών ηλικίας 25 έως 60 ετών, δεν εντόπισαν διαφορές, σε σχέση με την ηλικία, ως προς την αναφορά δυσκολίας στη χρήση νέων τεχνολογιών στη διδακτική πρακτική. Ωστόσο, το παραπάνω εύρημα είναι συνεπές με ευρήματα ερευνών των Teo (2008) και Yaghi (2001), στις οποίες οι μεγαλύτεροι σε ηλικία εκπαιδευτικοί αναφέρουν μεγαλύτερη αβεβαιότητα ως προς τη χρήση νέων τεχνολογιών στη διδασκαλία συγκριτικά με τους νεότερους εκπαιδευτικούς και επιβεβαιώνει το αντίστοιχο τμήμα της Υπόθεσης (20α).

Ενδεχομένως, η διαφοροποίηση των μεγαλύτερων σε ηλικία εκπαιδευτικών στις αναφορές τους ως προς τη δυσκολία χρήσης νέων τεχνολογιών στη διδακτική τους πρακτική να απορρέει από την αδυναμία πρόσβασης σε εκπαιδευτικά προγράμματα εκμάθησης και χρήσης των νέων τεχνολογιών, που αντιμετώπισαν κατά τη διάρκεια των σπουδών τους.

Επιδράσεις του φύλου

Τα δύο φύλα βρέθηκαν να διαφέρουν, σε μικρό βαθμό, μεταξύ τους (ποσοστό εξηγούμενης διακύμανσης περίπου 2.9%) ως προς την αναφορά δυσκολίας στη χρήση νέων τεχνολογιών και μεθόδων στη διδακτική τους πρακτική. Συμπληρωματικά, εφαρμόζοντας το t-test , διαπιστώθηκε ότι οι γυναίκες εκπαιδευτικοί (*M.O.* = 14.9, *T.A.* = 5.40) ανέφεραν υψηλότερο βαθμό δυσκολίας ως προς τη χρήση νέων μεθόδων και τεχνολογιών ($t(277) = 3.29$, 2 tailed $p = .001$) σε σύγκριση με τους άνδρες εκπαιδευτικούς (*M.O.* = 12.6, *T.A.* = 5.16). Το εύρημα αυτό είναι σύμφωνο με ευρήματα προηγούμενων ερευνών στις οποίες διαπιστώθηκε ότι οι άνδρες εκπαιδευτικοί εκδηλώνουν χαμηλότερο βαθμό άγχους στη χρήση νέων τεχνολογιών (Roussos, 2004. Russel & Bradley, 1997) έναντι των γυναικών. Επίσης, οι άνδρες εκπαιδευτικοί βρέθηκαν να επιδεικνύουν αποτελεσματικότερη απόδοση στη χρήση νέων τεχνολογιών, σε λιγότερο χρόνο από τις γυναίκες συναδέλφους τους (Todman, 2000).

Καμία διαφοροποίηση δεν διαπιστώθηκε, ωστόσο, στις αναφορές των δύο φύλων ως προς το βαθμό δυσκολίας που αντιμετωπίζουν στη διαχείριση της τάξης, αλλά ούτε και ως προς τη συνεργασία και την αντιμετώπιση ελλείψεων υποδομής

Τα παραπάνω ευρήματα επιβεβαιώνουν, μερικώς, το αντίστοιχο τμήμα της Υπόθεσης (20β), η οποία προέβλεπε διαφοροποίηση των δύο φύλων στις αναφορές τους ως προς τις δυσκολίες που αντιμετωπίζουν στη διδακτική τους πρακτική, καθώς τα δύο φύλα βρέθηκαν να διαφοροποιούνται, σε μικρό μόνο βαθμό και σε σχέση μόνο με τη χρήση νέων τεχνολογιών και μεθόδων στη διδακτική τους πρακτική.

Επιδράσεις της διδακτικής εμπειρίας

Καμία διαφοροποίηση δεν διαπιστώθηκε στις αναφορές των εκπαιδευτικών ως προς τη δυσκολία που διαπίστωναν στη διαχείριση της τάξης, στη χρήση νέων μεθόδων και τεχνολογιών στη διδακτική τους πρακτική και στη συνεργασία και αντιμετώπιση ελλείψεων υποδομής λόγω της επίδρασης της διδακτικής εμπειρίας, επιβεβαιώνοντας την Υπόθεση (20γ) που προέβλεπε μηδενικές έως πολύ χαμηλές συσχετίσεις ανάμεσα στις δύο ομάδες μεταβλητών.

Σύνοψη

Λίγες μόνο επιδράσεις της ηλικίας διαπιστώθηκαν στις αναφορές των στρατηγικών της σιωπηρής γνώσης. Συγκεκριμένα, οι νεότεροι σε ηλικία συμμετέχοντες εκπαιδευτικοί (29-39 ετών) βρέθηκαν να επιλέγουν με μεγαλύτερη συχνότητα τις στρατηγικές *«συμμορφώνομαι»* και «*συμβουλεύομαι»* για να αντιμετωπίσουν ενδεχόμενες δυσκολίες ή προκλήσεις στις διαπροσωπικές τους σχέσεις με τα πρόσωπα του εργασιακού τους περιβάλλοντος, σε σύγκριση με τους μεγαλύτερους σε ηλικία συναδέλφους τους. Αντιθέτως, οι μεγαλύτεροι σε ηλικία συμμετέχοντες εκπαιδευτικοί (50-59 ετών) βρέθηκαν να υιοθετούν συχνότερα τη στρατηγική «*ανταποδίδω»* ως προς την αλληλεπίδρασή τους με τα πρόσωπα του εργασιακού τους περιβάλλοντος.

Ο παράγοντας ηλικία βρέθηκε να διαφοροποιεί τους συμμετέχοντες εκπαιδευτικούς και στις αναφορές της αποτελεσματικότητάς τους ως προς τη διαμόρφωση σχέσεων στο εργασιακό τους περιβάλλον. Συγκεκριμένα οι εκπαιδευτικοί οι οποίοι ανήκαν στην ηλικιακή ομάδα των 40-49 ετών ανέφεραν ότι είναι αποτελεσματικότεροι στις κοινωνικές τους αλληλεπιδράσεις με τα πρόσωπα του άμεσου και ευρύτερου εργασιακού τους περιβάλλοντος συγκριτικά με τους νεότερους συναδέλφους τους που ανήκαν στην ηλικιακή ομάδα των 29-49. Ωστόσο, καμία διαφοροποίηση δεν διαπιστώθηκε μεταξύ των εκπαιδευτικών και των τριών ηλικιακών ομάδων που συμπεριλήφθησαν στην παρούσα έρευνα, στις αναφορές τους ως προς την αποτελεσματικότητά τους στη διδασκαλία του γνωστικού τους αντικειμένου και στην επίτευξη των διδακτικών στόχων. Επίσης, καμία επίδραση της ηλικίας δεν διαπιστώθηκε στις αναφορές των εκπαιδευτικών ως προς το βαθμό της συναισθηματικής τους δέσμευσης με το επάγγελμα του εκπαιδευτικού αλλά ούτε και ως προς τα αίτια εγκατάλειψης του επαγγέλματος του εκπαιδευτικού.

Οι συμμετέχοντες εκπαιδευτικοί δεν βρέθηκαν να διαφοροποιούνται, σε σχέση με την ηλικία τους, ούτε και στις αναφορές τους ως προς τις ελλείψεις τους στη χρήση εργαλείων, στις κοινωνικές τους αλληλεπιδράσεις και ως προς την αυτονομία στις δράσεις τους. Το εύρημα αυτό υποδηλώνει ότι η επαγγελματική ανάπτυξη των εκπαιδευτικών δεν επηρεάζεται από την ηλικία τους και έρχεται σε αντίθεση με τα ευρήματα προηγούμενων ερευνών, σύμφωνα με τα οποία, η ηλικία συνιστά καθοριστικό παράγοντα για τη συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε διαδικασίες επαγγελματικής ανάπτυξης (Desimone et al., 2006. Richter et al., 2011).

Η επίδραση της ηλικίας ελέγχθηκε και σε σχέση με τη μεταγνωστική γνώση των συμμετεχόντων εκπαιδευτικών. Διαπιστώθηκε ότι οι μεγαλύτεροι σε ηλικία συμμετέχοντες εκπαιδευτικοί ανέφεραν μεγαλύτερο βαθμό δυσκολίας ως προς τη χρήση νέων μεθόδων και τεχνολογιών στη διδακτική τους πρακτική συγκριτικά με τους νεότερους συναδέλφους τους .

Τα δύο φύλα δεν βρέθηκαν να διαφέρουν σημαντικά μεταξύ τους ως προς την επιλογή των στρατηγικών της σιωπηρής γνώσης. Μικρή μόνο διαφοροποίηση διαπιστώθηκε ως προς την επιλογή των στρατηγικών «*εξουσιοδοτώ*», «*συμβουλεύομαι*» και «*ανταποδίδω*». Για την ακρίβεια, διαπιστώθηκε ότι οι άνδρες εκπαιδευτικοί επιλέγουν συχνότερα από τις γυναίκες συναδέλφους τους τις στρατηγικές «*εξουσιοδοτώ*», «*συμβουλεύομαι*» και «*ανταποδίδω*», ως τον καλύτερο τρόπο αλληλεπίδρασής τους με τα πρόσωπα του εργασιακού τους περιβάλλοντος, υιοθετώντας έτσι μία λιγότερο ενεργή συμμετοχή στον τρόπο διαχείρισης αρνητικών καταστάσεων που ανακύπτουν στον εργασιακό τους χώρο, καθώς οι στρατηγικές αυτές υπαγορεύουν είτε την υιοθέτηση προτάσεων και στάσεων που προτείνονται από άλλους είτε τη μετάθεση της ευθύνης για την επίλυση του προβλήματος σε άλλα πρόσωπα του εργασιακού περιβάλλοντος.

Διαπιστώθηκε, επίσης, υψηλότερη αναφορά αποτελεσματικότητας ως προς τη διαμόρφωση σχέσεων στα εργασιακό περιβάλλον από τις γυναίκες εκπαιδευτικούς συγκριτικά με τους άνδρες συναδέλφους τους.

Διαπιστώθηκε, ωστόσο, ότι οι γυναίκες εκπαιδευτικοί εγκαταλείπουν το επάγγελμα του εκπαιδευτικού για μία ελκυστικότερη, ενδεχομένως, σταδιοδρομία συχνότερα από τους άνδρες συναδέλφους τους.

Θα πρέπει να επισημανθεί ότι οι συμμετέχοντες εκπαιδευτικοί δεν βρέθηκαν να διαφοροποιούνται ως προς την αποτελεσματικότητά τους στη διδασκαλία του γνωστικού τους αντικειμένου ή στην επίτευξη των διδακτικών στόχων σε σχέση με το φύλο τους.

Μικρή διαφοροποίηση (ποσοστό εξηγούμενης διακύμανσης περίπου 3.1%) διαπιστώθηκε στις αναφορές των δύο φύλων ως προς τις ελλείψεις που διαπίστωναν στα πλαίσια της επαγγελματικής τους ανάπτυξης. Συγκεκριμένα, υψηλότερη αναφορά έλλειψης αυτόνομης δράσης βρέθηκε στους άνδρες εκπαιδευτικούς συγκριτικά με τις γυναίκες συναδέλφους τους.

Οι γυναίκες εκπαιδευτικοί ανέφεραν υψηλότερο βαθμό δυσκολίας ως προς τη χρήση νέων τεχνολογιών και μεθόδων στη διδακτική τους πρακτική σε σχέση με τους άνδρες συναδέλφους τους.

Η διδακτική εμπειρία δεν βρέθηκε να επηρεάζει τις αναφορές των στρατηγικών της σιωπηρής γνώσης στο σύνολό τους. Ειδικότερα, σημαντική ήταν η επίδραση της διδακτικής εμπειρίας μόνο στις αναφορές της επιλογής της στρατηγικής «συμμορφώνομαι». Οι εκπαιδευτικοί με διδακτική εμπειρία μικρότερη των πέντε ετών βρέθηκαν να επιλέγουν περισσότερο από τους εμπειρότερους συναδέλφους τους τη στρατηγική «*συμμορφώνομαι*» για να διαχειριστούν τις καταστάσεις που ανακύπτουν στα πλαίσια των διαπροσωπικών τους σχέσεων στον εργασιακό τους χώρο.

Επίσης, οι εκπαιδευτικοί με διδακτική εμπειρία 10-15 ετών ανέφεραν υψηλότερο βαθμό αποτελεσματικότητας ως προς τη διαμόρφωση σχέσεων στο εργασιακό τους περιβάλλον από τους λιγότερο έμπειρους συναδέλφους τους με διδακτική εμπειρία 5-9 ετών.

Η συχνότητα αλληλεπίδρασης των εκπαιδευτικών με τους γονείς βρέθηκε, τέλος, να επιδρά στην αποτελεσματικότητα των εκπαιδευτικών ως προς τη διαμόρφωση σχέσεων στο εργασιακό τους περιβάλλον. Για την ακρίβεια, οι εκπαιδευτικοί που αλληλεπιδρούσαν με τους γονείς 1-2 φορές εβδομαδιαίως ανέφεραν υψηλότερο βαθμό αποτελεσματικότητας στις κοινωνικές τους αλληλεπιδράσεις στον εργασιακό τους χώρο συγκριτικά με τους συναδέλφους τους που αλληλεπιδρούσαν με τους γονείς 1-2 φορές ετησίως.

Πίνακας 27

Μέσοι όροι και τυπικές αποκλίσεις των στρατηγικών της σιωπηρής γνώσης ανά ηλικία, φύλο και διδακτική εμπειρία για το σύνολο του δείγματος (N=279)

ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΕΣ ΣΙΩΠΗΡΗΣ ΓΝΩΣΗΣ	ΗΛΙΚΙΑ			ΦΥΛΟ		ΣΥΝΟΛΟ	ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ ΕΜΠΕΙΡΙΑ			
	29-39	40-49	50-59	ΑΝΔΡΕΣ	ΓΥΝΑΙΚΕΣ		0-4	5-9	10-14	15-19
ΑΠΟΦΕΥΓΩ	15.071	14.736	15.411	14.478	15.112	14.953	14.435	14.760	15.221	14.972
	(2.967)	(3.190)	(2.986)	(3.104)	(3.058)	(3.076)	(2.529)	(3.127)	(3.206)	(2.964)
ΣΥΜΒΙΒΑΖΟΜΑΙ	21.901	20.909	21.147	20.867	21.535	21.336	24.625	21.583	20.842	20.930
	(3.581)	(3.401)	(2.652)	(3.431)	(3.398)	(3.416)	(3.422)	(3.481)	(3.525)	(2.744)
ΣΥΣΚΕΠΤΟΜΑΙ	39.410	39.533	38.588	38.939	39.551	39.369	39.250	39.354	39.315	39.486
	(3.294)	(3.673)	(3.939)	(3.667)	(3.507)	(3.559)	(4.281)	(3.314)	(3.591)	(3.734)
ΣΥΜΒΟΥΛΕΥΟΜΑΙ	34.794	33.864	33.147	34.686	33.923	34.150	35.000	34.770	34.052	33.263
	(4.047)	(4.719)	(3.955)	(4.666)	(4.264)	(4.393)	(4.305)	(4.524)	(4.367)	(4.185)
ΕΞΟΥΣΙΟΔΟΤΩ	21.401	21.082	21.852	21.819	21.086	21.304	19.500	21.114	21.768	21.342
	(4.155)	(4.214)	(4.226)	(4.513)	4.090)	(4.226)	(3.741)	(4.177)	(4.494)	(3.975)
ΝΟΜΟΘΕΤΩ	18.410	18.601	17.705	18.337	18.449	18.415	19.312	18.520	18.252	18.291
	(2.260)	(2.222)	(2.236)	(2.359)	(2.205)	(2.248)	(2.750)	(2.200)	(2.143)	(2.322)
ΑΝΤΑΠΟΔΙΔΩ	16.694	17.691	18.117	18.253	17.112	17.451	15.937	17.364	17.326	18.069
	(3.366)	(3.321)	(3.300)	(3.645)	(3.168)	(3.351)	(2.839)	(3.586)	(3.394)	(3.351)

Πίνακας 28

Μέσοι όροι και τυπικές αποκλίσεις των εκφάνσεων της Αποτελεσματικότητας, της Συναισθηματικής Δέσμευσης στο επάγγελμα του εκπαιδευτικού και των Αιτίων Εγκατάλειψης του επαγγέλματος του εκπαιδευτικού ανά ηλικία, φύλο, διδακτική εμπειρία και αλληλεπίδραση με τους γονείς στο σύνολο του δείγματος (N=279)

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ	ΗΛΙΚΙΑ			ΦΥΛΟ		ΣΥΝΟΛΟ	ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ ΕΜΠΕΙΡΙΑ				ΑΛΛΗΛΕΠΙΔΡΑΣΗ ΜΕ ΓΟΝΕΙΣ				
	29-39	40-49	50-59	ΑΝΔΡΕΣ	ΓΥΝΑΙΚΕΣ		0-4	5-9	10-14	15-19	Ε	4/Μ	Μ	Ε	Η
ως προς τη διαμόρφωση σχέσεων στο εργασιακό περιβάλλον	73.321	76.338	76.500	74.120	75.581	75.147	74.250	73.541	76.684	75.458	71.129	75.176	75.104	76.803	76.685
	(7.512)	(7.347	(8.091)	(7.939)	(7.470)	(7.627)	(7.425)	(8.100)	(6.916)	(7.623)	(9.982)	(7.644)	(7.074)	(6.454)	(7.382)
ως προς την επίτευξη διδακτικών στόχων	75.616	76.992	76.264	76.313	76.367	76.351	76.937	75.697	77.168	76.013	75.967	76.317	76.465	76.245	77.062
	(6.485)	(6.892)	(7.098)	(6.512)	(6.883)	(6.763)	(5.052)	(7.180)	(6.020)	(7.421)	(7.115)	(7.374)	(5.997)	(6.495)	(8.274)
ως προς τη διδασκαλία του γνωστικού αντικειμένου	43.812	45.330	45.617	44.951	44.678	44.759	44.875	44.406	45.147	44.694	44.451	44.388	44.732	45.000	46.562
	(5.285)	(6.033)	(6.457)	(5.727)	(5.885)	(5.830)	(5.667)	(5.993)	(5.654)	(5.959)	(6.520)	(6.102)	(5.062)	(6.101)	(6.120)
Συναισθηματική Δέσμευση στο επάγγελμα του εκπαιδευτικού	25.080	25.939	25.029	25.241	25.586	25.483	25.437	25.125	25.905	25.416	24.032	26.200	25.104	25.344	27.062
	(4.232)	(3.839)	(3.919)	(4.432)	(3.840)	(4.020)	(3.482)	(4.465)	(3.941)	(3.614)	(5.016)	(3.169)	(3.949)	(4.596)	(3.043)
Εξωτερικά Αίτια εγκατάλειψης του επαγγέλματος	13.500	13.210	13.147	12.927	13.484	13.319	12.250	13.697	13.378	12.972	13.483	13.717	13.151	13.131	12.500
	(2.922)	(2.486)	(2.451)	(2.770)	(2.602)	(2.661)	(2.886)	(2.730)	(2.710)	(2.385)	(2.188)	(2.481)	(2.508)	(3.127)	(3.224)

Σημείωση. Τα σύμβολα Ε, 4/Μ, Μ, Ε, Η σημαίνουν: Ετησίως, Τετράμηνο, Μηνιαίως, Εβδομαδιαίως και Ημερησίως, αντίστοιχα.

Πίνακας 29.

Μέσοι όροι και τυπικές αποκλίσεις των τριών εκφάνσεων της επαγγελματικής ανάπτυξης ανά φύλο, ηλικία και διδακτική εμπειρία για το σύνολο του δείγματος (N=279)

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ	ΗΛΙΚΙΑ			ΦΥΛΟ		ΣΥΝΟΛΟ	ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ ΕΜΠΕΙΡΙΑ			
	29-39	40-49	50-59	ΑΝΔΡΕΣ	ΓΥΝΑΙΚΕΣ		0-4	5-9	10-14	15-19
Χρήση εργαλείων μέσα από αλληλεπίδραση	25.312	24.433	24.411	24.108	25.142	24.835	25.187	25.281	24.073	25.166
	(6.241)	(5.804)	(6.424)	(5.953)	(6.080)	(6.050)	(6.784)	(6.527)	(5.330)	(6.150)
Αλληλεπίδραση μέσα σε κοινωνικά ετερογενείς ομάδες	18.169	17.473	16.823	17.445	17.770	17.673	17.000	18.031	17.368	17.750
	(4.411)	(4.027)	(3.988)	(4.277)	(4.161)	(4.191)	(5.240)	(4.711)	(3.534)	(4.041)
Αυτόνομη δράση	36.535	34.947	35.617	**37.578**	**34.857**	35.666	40.312	35.604	34.031	36.875
	(9.178)	(9.764)	(9.015)	(8.403)	(9.753)	(9.439)	(9.045)	(8.976)	(9.657)	(9.507)

Πίνακας 30.

Μέσοι όροι και τυπικές αποκλίσεις της μεταγνωστικής γνώσης ανά ηλικία, φύλο και διδακτική εμπειρία για το σύνολο του δείγματος (N=279)

ΜΕΤΑΓΝΩΣΤΙΚΗ ΓΝΩΣΗ	ΗΛΙΚΙΑ			ΦΥΛΟ		ΣΥΝΟΛΟ	ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ ΕΜΠΕΙΡΙΑ			
	29-39	40-49	50-59	ΑΝΔΡΕΣ	ΓΥΝΑΙΚΕΣ		0-4	5-9	10-14	15-19
Δυσκολία διαχείρισης τάξης	34.892	33.541	32.000	33.192	34.193	33.896	34.312	34.729	33.305	33.472
	(7.205)	(8.013)	(7.352)	(8.118)	(7.445)	(7.651)	(5.629)	(7.850)	(7.611)	(7.856)
Δυσκολία χρήσης νέων μεθόδων και τεχνολογιών	13.732	14.383	15.470	12.638	14.938	14.254	13.437	14.166	13.684	15.305
	(5.212)	(5.705)	(4.906)	(5.166)	(5.403)	(5.428)	(5.887)	(5.490)	(5.196)	(5.499)
Δυσκολία συνεργασίας και αντιμετώπισης ελλείψεων υποδομής	18.901	19.240	17.617	18.204	19.204	18.906	18.562	19.166	18.831	18.736
	(5.141)	(4.690)	(5.471)	(5.146)	(4.892)	(4.981)	(5.353)	(5.414)	(4.630)	(4.829)

Πίνακας 31.

Συσχετίσεις μεταξύ των λανθανουσών μεταβλητών της παρούσας έρευνας

	Λ ΕΥΧ	Σ ΕΥΧ	ΑΔΣΕΠ	ΑΑΔΔΓΑΑ	ΣΔΕΕ	ΑΔΓΑ	ΕΣΑΕΓ	ΕΞΑΕΓ	ΧΕΡΓ	ΚΟΙΑ	ΑΥΤΟ	ΣΥΜ	ΣΥΜΒ	ΣΥΣΚ	ΝΟΜΟ	ΑΠΟΦ	ΕΞΟΥΣ	ΑΝΤΑ	ΧΩ ΙΚ	ΛΕ ΙΚ	ΔΥ ΔΤ	ΔΥ ΧΝΜ	ΔΣ ΣΥ
Λ ΕΥΧ	1.00																						
Σ ΕΥΧ	**.134***	1.00																					
ΑΔΣΕΠ	-.105	-.074	1.00																				
ΑΑΔΔΓΑΑ	-.106	-.067	**.631****	1.00																			
ΣΔΕΕ	-.053	-.022	**.520****	**.313****	1.00																		
ΑΔΓΑ	-.058	-.041	**.518****	**.592****	**.237****	1.00																	
ΕΣΑΕΓ	-.048	-.016	.023	-.011	**.119***	-.081	1.00																
ΕΞΑΕΓ	.035	.080	-.110	-.133	-.054	-.079	.050	1.00															
ΧΕΡΓ	.082	-.002	**-.423****	**-.590****	**-.127***	**-.610****	.000	.017	1.00														
ΚΟΙΑ	.117	.008	**-.393****	**-.565****	**-.193***	**-.399****	-.046	**.122***	**.573****	1.00													
ΑΥΤΟ	.008	-.025	**-.314****	**-.370****	**-.135***	**-.280****	-.080	.041	**.385****	**.405****	1.00												
ΣΥΜ	-.023	-.060	.071	.111	.106	.029	.115	-.033	-.028	-.148*	**-.147***	1.00											
ΣΥΜΒ	-.031	.014	-.080	-.003	-.003	-.078	-.016	-.005	-.010	-.024	-.048	.365**	1.00										
ΣΥΣΚ	.036	-.007	-.012	.054	.055	.054	.021	**.118***	-.082	**-.173****	-.111	.017	**.227****	1.00									
ΝΟΜΟ	.077	.029	-.049	-.027	.026	.028	.011	**.224****	.023	-.039	-.014	.075	.208*	**.338****	1.00								
ΑΠΟΦ	-.029	-.025	-.074	-.112	-.040	-.102	.096	.026	**.138***	**-.165****	.011	.074	.000	**-.269****	-.019	1.00							
ΕΞΟΥΣ	-.055	.009	-.081	-.108	.003	**-.150***	.064	.030	.085	.136*	.048	.138*	**.323****	**-.189****	-.099	**.346****	1.00						
ΑΝΤΑ	.012	.026	**-.148***	-.108	-.101	-.033	-.012	**.169****	.024	**.146***	.065	-.225*	.085	**.124***	**.177****	**.254****	**.358****	1.00					
ΧΩ ΙΚ	.043	**.322****	-.081	.020	-.092	.080	.011	.011	-.177	-.031	-.058	-.043	.068	.091	.037	-.055	-.062	.071	1.00				
ΛΕ ΙΚ	**.429****	.048	-.059	-.056	-.020	-.073	.017	-.022	.018	.092	-.046	-.023	.002	.053	.082	-.025	-.023	.066	.036	1.00			
ΔΥ ΔΤ	-.012	-.080	**-.383****	**-.409****	-.094	**-.407****	.077	**.149***	**.397****	**.315****	**.239****	-.048	**.161****	.097	.042	.086	**.165****	**.135***	-.066	.085	1.00		
ΔΥ ΧΝΜ	.045	-.062	**-.254****	**-.421****	-.112	**-.256****	.047	.017	**.520****	**.327****	**.257****	-.073	.014	.063	.037	.061	.026	.034	**-.135***	.099	**.490****	1.00	
ΔΥ ΣΥ	-.045	-.041	**-.238****	-.098	-.087	-.104	.034	**.149***	.080	**.118***	.054	-.047	.086	.002	.030	-.029	.033	.138*	**-.151***	.059	**.389****	**.217****	1.00

Σημείωση 1. Όλες οι παραπάνω φορτίσεις είναι στατιστικά σημαντικές (*p<.05, **p<.01, 2-tailed).
Σημείωση 2. Η σημασία των συμβόλων παρατίθεται στην επόμενη σελίδα.

Σημασία συμβόλων:

(Μεταβλητές εκτελεστικών λειτουργιών)
Λ ΕΥΧ: Λεκτική Ευχέρεια, Σ ΕΥΧ: Σχεδιαστική Ευχέρεια

(Μεταβλητές αποτελεσματικότητας, συναισθηματικής δέσμευσης στο επάγγελμα του εκπαιδευτικού και αιτίων εγκατάλειψης του επαγγέλματοστου εκπαιδευτικού)
ΑΔΣΕΠ: Αποτελεσματικότητα ως προς τη διιαμόρφωση σχέσεων με το άμεσο και ευρύτερο εργασιακό περιβάλλον
ΑΑΔΔΕΔΣ: Αποτελεσματικότητα αξιοποίησης δεξιοτήτων διδασκαλίας για την επίτευξη διδακτικών στόχων
ΣΔΕΕ: Συναισθηματική δέσμευση στο επάγγελμα του εκπαιδευτικού
ΑΔΓΑ: Αυτο-αποτελεσματικότητα ως προς τη διδασκαλία του γνωστικού αντικειμένου
ΕΣ Α ΕΓ: Εσωτερικά αίτια εγκατάλειψης του επαγγέλματος του εκπαιδευτικού
ΕΞ Α ΕΓ: Εξωτερικά αίτια εγκατάλειψης του επαγγέλματος του εκπαιδευτικού

(Μεταβλητές επαγγελματικής ανάπτυξης)
Χ ΕΡΓ: Χρήση εργαλείων, ΚΟΙ Α: Κοινωνική αλληλεπίδραση, ΑΥΤΟ: Αυτονομία

(Μεταβλητές των στρατηγικών της σιωπηρής γνώσης)
ΣΥΜ: «συμμορφώνομαι», ΣΥΜΒ: «συμβουλεύομαι», ΣΥΣΚ: «συσκέπτομαι», ΝΟΜΟ: «νομοθετώ», ΑΠΟΦ: «αποφεύγω», ΕΞΟΥΣ: Εουσιοδοτώ, ΑΝΤΑ: «ανταποδίδω»

(Μεταβλητές γνωστικών ικανοτήτων)
ΧΩ ΙΚ: Χωρική ικανότητα, ΛΕ ΙΚ: Λεκτική ικανότητα

(Μεταβλητές μεταγνωστικής γνώσης ως προς τις δυσκολίες στη διδακτική πρακτική)
ΔΥ ΔΤ: Δυσκολία διαχείρισης τάξης, ΔΥ ΧΝΜ: Δυσκολία χρήσης νέων μεθόδων και τεχνολογιών, ΔΥ ΣΥ: Δυσκολία συνεργασίας

9 ΓΕΝΙΚΗ ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Πρωταρχικός στόχος της έρευνας αυτής ήταν να διερευνηθούν οι επιδράσεις που δέχεται η σιωπηρή γνώση των εκπαιδευτικών από τις γνωστικές τους ικανότητες ή/και από τις εκτελεστικές λειτουργίες, τη μεταγνωστική τους γνώση ως προς τη δυσκολία που αντιλαμβάνονται σε θέματα διδακτικής πρακτικής και την επαγγελματική τους ανάπτυξη, καθώς και η διερεύνηση των σχέσεων των υπολοίπων παραγόντων μεταξύ τους. Ένας επιπλέον, στόχος της ήταν και η διερεύνηση των σχέσεων μεταξύ των παραπάνω παραγόντων, δηλαδή των γνωστικών ικανοτήτων, των εκτελεστικών λειτουργιών, της μεταγνωστικής γνώσης, της σιωπηρής γνώσης και της επαγγελματικής ανάπτυξης με την αίσθηση αποτελεσματικότητας των εκπαιδευτικών, με τη συναισθηματική δέσμευση στο επάγγελμα του εκπαιδευτικού καθώς και με τα αίτια εγκατάλειψης του επαγγέλματος του εκπαιδευτικού.

Ελέγχθηκαν, επίσης, οι ψυχομετρικές ιδιότητες των Σεναρίων Αξιολόγησης της Σιωπηρής γνώσης και των Ερωτηματολογίων: (α) Αποτελεσματικότητας, (ΑΔΣΕΠ, ΑΑΔΔΕΔΣ, ΑΔΓΑ) (β) Τρόπων Διδασκαλίας, (γ) Διαδακτικών Ζητημάτων και (δ) Συναισθηματικής Δέσμευσης στο Επάγγελμα του Εκπαιδευτικού και (ε) Αιτίων Εγκατάλειψης του Επαγγέλματος του Εκπαιδευτικού.

Επιδιώχθηκε, επίσης, να διευκρινιστεί ο βαθμός στον οποίο παράγοντες ατομικών διαφορών όπως η ηλικία, το φύλο και η διδακτική εμπειρία των εκπαιδευτικών, επηρεάζουν τη σιωπηρή τους γνώση, την αίσθηση αποτελεσματικότητάς τους, τη δέσμευσή τους στο επάγγελμά τους, τα αίτια εγκατάλειψης του επαγγέλματος του εκπαιδευτικού, τις ελλείψεις που αντιμετωπίζουν στα πλαίσια της επαγγελματικής τους ανάπτυξης και τη μεταγνωστική τους γνώση, δηλαδή τις δυσκολίες που αντιλαμβάνονται ως προς τις διδακτικές τους πρακτικές.

Στο κεφάλαιο που προηγήθηκε παρουσιάστηκαν αναλυτικά τα ευρήματα της έρευνας. Στο κεφάλαιο αυτό επιχειρείται η σύνθεση των επιμέρους ευρημάτων της σε ένα ευρύτερο πλαίσιο. Επιχειρείται επίσης να γίνει αποτίμηση της συμβολής της ερευνητικής αυτής προσπάθειας στον ευρύτερο χώρο της ψυχολογικής έρευνας, καθώς και η

επισήμανση των ερωτημάτων που θα μπορούσαν να αποτελέσουν αντικείμενο μελλοντικής έρευνας.

Γνωστικές ικανότητες, εκτελεστικές λειτουργίες, μεταγνωστική γνώση, επαγγελματική ανάπτυξη, σιωπηρή γνώση, αποτελεσματικότητα, συναισθηματική δέσμευση στο επάγγελμα του εκπαιδευτικού

Ο πρώτος στόχος της έρευνας αυτής ήταν, όπως ήδη αναφέρθηκε, η διακρίβωση των σχέσεων της σιωπηρής γνώσης των εκπαιδευτικών με τις γνωστικές τους ικανότητες και τις εκτελεστικές λειτουργίες, τη μεταγνωστική τους γνώση ως προς τις δυσκολίες που αντιλαμβάνονται ότι αντιμετωπίζουν στα πλαίσια της διδακτικής τους πρακτικής, τις ελλείψεις που διαπιστώνουν στα πλαίσια τις επαγγελματικής τους ανάπτυξης, την αίσθηση αποτελεσματικότητάς τους και τη συναισθηματική τους δέσμευση με το επάγγελμά τους.

Τα αποτελέσματα των αναλύσεων διαδρομών έδειξαν ότι το πρότυπο των σχέσεων μεταξύ των παραπάνω παραγόντων έχει, σε γενικές γραμμές, την εξής μορφή: Οι γνωστικές ικανότητες επιδρούν στις εκτελεστικές λειτουργίες, στην επαγγελματική ανάπτυξη και στη μεταγνωστική γνώση. Η μεταγνωστική γνώση επιδρά με τη σειρά της στην επαγγελματική ανάπτυξη, στη σιωπηρή γνώση, στην αποτελεσματικότητα και στα αίτια εγκατάλειψης του επαγγέλματος του εκπαιδευτικού. Η επαγγελματική ανάπτυξη επιδρά, επίσης, στη σιωπηρή γνώση, στη συναισθηματική δέσμευση με το επάγγελμα του εκπαιδευτικού και στην αποτελεσματικότητα, ενώ, τέλος, η αποτελεσματικότητα, και τα αίτια εγκατάλειψης του επαγγέλματος του εκπαιδευτικού δέχονται και την επίδραση της σιωπηρής γνώσης.

Στη συνέχεια θα συζητηθούν τα πιο σημαντικά από τα ευρήματα που αφορούν τις σχέσεις μεταξύ των μεταβλητών των γνωστικών ικανοτήτων, εκτελεστικών λειτουργιών, μεταγνωστικής γνώσης και επαγγελματικής ανάπτυξης.

Σχέση ανάμεσα στις γνωστικές ικανότητες (λεκτική ικανότητα και εικονική-χωρική ικανότητα) και στις εκτελεστικές λειτουργίες της λεκτικής και σχεδιαστικής ευχέρειας

Καθώς ένα μεγάλο μέρος του ποσοστού της εξηγούμενης διακύμανσης της λεκτικής ευχέρειας βρέθηκε να εξηγείται από τη λεκτική ικανότητα (περίπου 18.2%) και αντίστοιχα

ένα αρκετά μεγάλο μέρος του ποσοστού της εξηγούμενης διακύμανσης της σχεδιαστικής ευχέρειας βρέθηκε να εξηγείται από την εικονική-χωρική ικανότητα (περίπου 10.2%), φαίνεται, τελικά, ότι οι μετρήσεις, τόσο των δύο δοκιμασιών, των εκτελεστικών λειτουργιών, όσο και των δοκιμασιών των γνωστικών ικανοτήτων, αξιολογούν, σε ορισμένο βαθμό, τον ίδιο τύπο ικανοτήτων. Το εύρημα αυτό επιβεβαιώνει το αντίστοιχο τμήμα του θεωρητικού μοντέλου της έρευνας και είναι συνεπές με ευρήματα προηγούμενων ερευνών (Floyd et al., 2010. Leonberger et al., 1991, 1992. Miyake et al., 2001. Sherman et al., 1995), τα οποία αποκαλύπτουν μία πολλαπλή θετική σύνδεση μεταξύ εκτελεστικών λειτουργιών, γνωστικών ικανοτήτων και γενικού παράγοντα (g), ενισχύοντας την άποψη ορισμένων ερευνητών ότι ο πραγματικός παράγοντας της εκτελεστικής λειτουργίας ταυτίζεται, ενδεχομένως, με το γενικό παράγοντα που περιγράφεται στη θεωρία των τριών στιβάδων του Carroll (2005).

Θα πρέπει, ωστόσο, να επισημανθεί ότι δεν διαπιστώθηκε ιδιαίτερη επίδραση των γνωστικών ικανοτήτων στις μεταβλητές που συμπεριλήφθησαν στην έρευνα αυτή, ενώ οι εκτελεστικές λειτουργίες δεν βρέθηκαν, επίσης, να επηρεάζουν καμία από τις μεταβλητές που συμπεριλήφθησαν στην έρευνα.

Οι σχέσεις ανάμεσα στη λεκτική και εικονική-χωρική ικανότητα και στη μεταγνωστική γνώση

Από τις γνωστικές ικανότητες, που εκτιμήθηκαν στην έρευνα αυτή, η εικονική-χωρική ικανότητα επέδρασε άμεσα και αρνητικά στη δυσκολία που αντιμετωπίζουν οι εκπαιδευτικοί ως προς τη χρήση σύγχρονων μεθόδων και τεχνολογιών στη διδακτική τους πρακτική, ενώ δεν διαπιστώθηκε καμία επίδραση της λεκτικής ικανότητας, ούτε στη δυσκολία χρήσης νέων τεχνολογιών, ούτε στη δυσκολία συνεργασίας, επιβεβαιώνοντας έτσι τα αντίστοιχα τμήματα του θεωρητικού μοντέλου της έρευνας. Συγκεκριμένα, οι εκπαιδευτικοί με μικρότερη εικονική-χωρική ικανότητα ανέφεραν μεγαλύτερη δυσκολία ως προς τη χρήση νέων τεχνολογιών στη διδακτική τους πρακτική. Το εύρημα αυτό ερμηνεύεται, εάν ληφθεί υπόψη το γεγονός, ότι η εικονική-χωρική ικανότητα διευκολύνει την εκτέλεση εργασιών που βασίζονται σε ηλεκτρονικούς υπολογιστές (Pak, 2001. Wai et al., 2009).

Θα πρέπει, ωστόσο, να επισημανθεί ότι το αντίστοιχο τμήμα του θεωρητικού μοντέλου, το οποίο δεν προέβλεπε επίδραση της εικονικής-χωρικής ικανότητας στη δυσκολία που αντιλαμβάνονται οι εκπαιδευτικοί ως προς τη συνεργασία με τα πρόσωπα του εργασιακού τους περιβάλλοντος, δεν επιβεβαιώθηκε, καθώς η υψηλή εικονική-χωρική

ικανότητα βρέθηκε να επιδρά ανασταλτικά στη δυσκολία συνεργασίας αφού οι εκπαιδευτικοί με υψηλή εικονική-χωρική ικανότητα ανέφεραν μικρότερη δυσκολία ως προς τη συνεργασία. Το εύρημα αυτό φαίνεται να ενισχύει την άποψη ότι οι κοινωνικές δεξιότητες, τις οποίες προϋποθέτει η ικανότητα συνεργασίας, συνδέονται με το βαθμό αντίληψης του χώρου (Shelton et al., 2012). Σύμφωνα με τους συγκεκριμένους ερευνητές, τα έργα εικονικής-χωρικής ικανότητας συνεπάγονται συχνά την ανάγκη του ατόμου να εξετάσει, να φανταστεί ή να αιτιολογήσει κάποιες σχέσεις μέσα από την οπτική ενός άλλου προσώπου, μία οπτική διαφορετική από τη δική του. Συνεπώς, οι κοινωνικές ικανότητες, διευκολύνουν το άτομο να κατανοήσει και να υιοθετήσει ευκολότερα την οπτική του άλλου προσώπου, ώστε να επιλύσει ευκολότερα το υπό εξέταση έργο.

Οι σχέσεις ανάμεσα στη λεκτική και εικονική-χωρική ικανότητα και στην επαγγελματική ανάπτυξη

Από τις δύο γνωστικές ικανότητες που συμπεριλήφθησαν στην παρούσα εργασία μόνο η εικονική-χωρική ικανότητα βρέθηκε να επιδρά στην επαγγελματική ανάπτυξη των εκπαιδευτικών, επιβεβαιώνοντας το αντίστοιχο τμήμα του θεωρητικού μοντέλου της έρευνας που προέβλεπε τη θετική συσχέτιση ανάμεσα στην εικονική-χωρική ικανότητα και στον τομέα εκείνο της επαγγελματικής ανάπτυξης που αφορά την ένταξη των νέων τεχνολογιών στη διδακτική πρακτική των εκπαιδευτικών.

Διαπιστώθηκαν διευκολυντικές επιδράσεις της εικονικής-χωρικής ικανότητας στη χρήση των νέων τεχνολογιών στη διδακτική πρακτική, καθώς οι εκπαιδευτικοί με υψηλότερη εικονική-χωρική ικανότητα ανέφεραν λιγότερες ελλείψεις στη χρήση νέων τεχνολογιών και τεχνικών δεξιοτήτων στη διδακτική τους πρακτική. Το εύρημα αυτό αντανακλά την ύπαρξη της θετικής συσχέτισης, που έχει διαπιστωθεί, ανάμεσα στην εικονική-χωρική ικανότητα και στη χρήση συστημάτων πληροφορικής και προγραμμάτων ηλεκτρονικών υπολογιστών (λογισμικό) (Torner et al., 2014. Wai et al., 2009).

Θα πρέπει, επίσης, να επισημανθεί ότι η εικονική-χωρική ικανότητα βρέθηκε να επιδρά και με έμμεσο τρόπο, θετικά, και στις τρεις μεταβλητές της επαγγελματικής ανάπτυξης (χρήση εργαλείων, κοινωνική αλληλεπίδραση και αυτονομία), μέσω της αρνητικής επίδρασής της στη δεύτερη μεταβλητή της μεταγνωστικής γνώσης, δηλαδή, τη δυσκολία χρήσης νέων μεθόδων και τεχνολογιών, αλλά και αρνητικά, στη χρήση εργαλείων, μέσω της αρνητικής επίδρασής της στην τρίτη μεταβλητή της μεταγνωστικής γνώσης, δηλαδή, τη δυσκολία συνεργασίας.

Καμία συσχέτιση δεν διαπιστώθηκε ανάμεσα στη λεκτική ικανότητα και σε οποιαδήποτε από τις τρεις μεταβλητές της επαγγελματικής ανάπτυξης, επιβεβαιώνοντας το αντίστοιχο τμήμα του θεωρητικού μοντέλου της έρευνας.

Επιδράσεις της μεταγνωστικής γνώσης στην επαγγελματική ανάπτυξη των εκπαιδευτικών, στη σιωπηρή τους γνώση, στην αίσθηση αποτελεσματικότητάς τους και στη συναισθηματική τους δέσμευση στο επάγγελμα του εκπαιδευτικού καθώς και στα αίτια εγκατάλειψης του επαγγέλματος του εκπαιδευτικού.

Οι σχέσεις της μεταγνωστικής γνώσης με την επαγγελματική ανάπτυξη

Η ανάλυση διαδρομών επιβεβαίωσε σε μεγάλο βαθμό, το αντίστοιχο τμήμα του θεωρητικού μοντέλου της έρευνας με βάση το οποίο η μεταγνωστική γνώση των εκπαιδευτικών, η ενημερότητα δηλαδή της δυσκολίας που αντιμετωπίζουν σε θέματα όπως η διαχείριση της τάξης και η χρήση σύγχρονων μεθόδων και τεχνολογιών επιδρά στις ελλείψεις που διαπιστώνουν οι εκπαιδευτικοί στα πλαίσια της επαγγελματικής τους ανάπτυξης. Για την ακρίβεια, από τα ευρήματα της ανάλυσης διαδρομών συνάγεται ότι η ενημερότητα της δυσκολίας διαχείρισης της τάξης αυξάνει τις ελλείψεις ως προς τη χρήση εργαλείων στη διδακτική πρακτική των εκπαιδευτικών και ως προς τη διαμόρφωση σχέσεων συνεργασίας με τα πρόσωπα του εργασιακού τους περιβάλλοντος και αποθαρρύνει τους εκπαιδευτικούς από την ανάληψη πρωτοβουλιών και την αυτόνομη δράση.

Η διαχείριση της τάξης είναι ένας σημαντικός παράγοντας εκπαιδευτικής διαδικασίας, ο οποίος επηρεάζει την επαγγελματική λειτουργικότητα ενός εκπαιδευτικού (Freiberg, Templeton, & Helton, 2013). Η δυσκολία που αντιλαμβάνεται ένας εκπαιδευτικός ότι αντιμετωπίζει στον συγκεκριμένο τομέα, περιορίζει την εργασιακή του ικανοποίηση, τον εξουθενώνει επαγγελματικά και αποθαρρύνει κατά συνέπεια την εμπλοκή του σε διαδικασίες επαγγελματικής μάθησης, οι οποίες θα συνέβαλαν στην εξοικείωση με εναλλακτικές διδακτικές στρατηγικές και στην υιοθέτηση ενός σημαντικού αριθμού εργαλείων, τα οποία διευκολύνουν την αποτελεσματική αλληλεπίδραση του εκπαιδευτικού με το φυσικό και με το κοινωνικο-πολιτισμικό του περιβάλλον και καθιστούν εφικτή η συνεργασία του με τα μέλη τις εκπαιδευτικής κοινότητας και την ανάληψη πρωτοβουλιών στη διδακτική του πρακτική.

Ομοίως, και η δυσκολία που αντιλαμβάνονται οι εκπαιδευτικοί ότι αντιμετωπίζουν στη χρήση σύγχρονων μεθόδων και τεχνολογιών αναστέλλει τη χρήση εργαλείων στη διδακτική τους πρακτική, περιορίζει ή εκμηδενίζει την αυτόνομη δράση τους και την ανάληψη πρωτοβουλιών και τους εμποδίζει να διαμορφώνουν σχέσεις συνεργασίας στα πλαίσια του εργασιακού τους περιβάλλοντος. Η δυσκολία που αντιλαμβάνονται οι εκπαιδευτικοί ως προς τη χρήση σύγχρονων μεθόδων και τεχνολογιών είναι πιθανό να αυξάνει το φόβο της αποτυχίας και της απώλειας ελέγχου και να αποτρέπει τη συμμετοχή τους σε διαδικασίες επαγγελματικής μάθησης.

Θα πρέπει επίσης, να επισημανθεί ότι, από τις τρεις μεταβλητές της μεταγνωστικής γνώσης που συμπεριλήφθησαν στα πλαίσια της εργασίας αυτής, η ενημερότητα της δυσκολίας που αντιμετωπίζουν οι εκπαιδευτικοί σε θέματα συνεργασίας με τα πρόσωπα του εργασιακού τους περιβάλλοντος επιδρά αρνητικά στις ελλείψεις ως προς τη χρήση εργαλείων στη διδακτική τους πρακτική. Όσο μεγαλύτερη δυσκολία, δηλαδή, θεωρούν ότι αντιμετωπίζουν οι εκπαιδευτικοί σε θέματα συνεργασίας τόσο λιγότερες ελλείψεις αναφέρουν ως προς τη χρήση εργαλείων στη διδακτική τους πρακτική. Το εύρημα αυτό διαψεύδει το αντίστοιχο τμήμα του θεωρητικού μοντέλου της έρευνας και έρχεται σε αντίθεση με τη διαπίστωση ότι η συνεργασία μεταξύ των εκπαιδευτικών αναγνωρίζεται από τους περισσότερους ερευνητές ως ένα από τα σημαντικότερα χαρακτηριστικά του σχολικού περιβάλλοντος το οποίο ενισχύει τη μάθηση των εκπαιδευτικών και την αποτελεσματικότητά τους (Fullan, 2007. Fullan et al., 2006. Ingvarson et al., 2005. Puchner & Taylor, 2006). Το συγκεκριμένο εύρημα, πιθανόν, υποδεικνύει ότι η χρήση καινοτόμων εργαλείων και μεθόδων για την προώθηση της μάθησης στα πλαίσια της διδακτικής πρακτικής των εκπαιδευτικών λειτουργεί αντισταθμιστικά στην αδυναμία προώθησης του ίδιου στόχου μέσα από συλλογική προσπάθεια εξαιτίας της έλλειψης συνεργασίας με τα μέλη της σχολικής κοινότητας στην οποία ανήκει ο εκπαιδευτικός.

Οι σχέσεις της μεταγνωστικής γνώσης με τη σιωπηρή γνώση

Κατ' αρχάς, θα πρέπει να επισημανθεί ότι το αντίστοιχο τμήμα του θεωρητικού μοντέλου, το οποίο προέβλεπε την ανασταλτική επίδραση της δυσκολίας που αντιμετωπίζουν οι εκπαιδευτικοί σε θέματα που αφορούν τη διδακτική τους πρακτική στην επιλογή κατάλληλων στρατηγικών για την επίλυση των προβλημάτων που αντιμετώπιζαν, υποδηλώνοντας περιορισμένη σιωπηρή γνώση εκ μέρους τους, επιβεβαιώθηκε μερικώς.

Συγκεκριμένα, διαπιστώθηκε ότι οι εκπαιδευτικοί που ανέφεραν ότι αντιμετώπιζαν δυσκολίες σε θέματα διαχείρισης τάξης έτειναν να επιλέγουν, για την αντιμετώπιση των

προβλημάτων που ανέκυπταν, περισσότερο, στρατηγικές οι οποίες υπαγορεύουν, είτε τη διαμεσολάβηση κάποιου άλλου, είτε τη μετάθεση της ευθύνης για την επίλυση του προβλήματος σε κάποιον άλλο, και όχι την άμεση και ενεργητική παρέμβαση του ίδιου του εκπαιδευτικού. Η επιλογή των στρατηγικών *«συμβουλεύομαι»* και *«εξουσιοδοτώ»,* ερμηνεύει την επιδίωξη των εκπαιδευτικών να απαλλαγούν από την υποχρέωση λήψης δυσάρεστων αποφάσεων και από τα αρνητικά συναισθήματα άγχους που βιώνουν εξαιτίας της αδυναμίας διατήρησης του ελέγχου στην αίθουσα διδασκαλίας, υποδηλώνοντας την αδυναμία τους να διαχειριστούν οι ίδιοι την κατάσταση.

Η επιλογή της στρατηγικής *«συσκέπτομαι»* από εκπαιδευτικούς οι οποίοι ανέφεραν ότι αντιμετώπιζαν δυσκολίες στη διαχείριση της τάξης, διαψεύδει το αντίστοιχο τμήμα του θεωρητικού μοντέλου, καθώς η στρατηγική αυτή υπαγορεύει μία άμεση και ενεργητική παρέμβαση του εκπαιδευτικού για την επίλυση του προβλήματος, αντανακλώντας μία παρεμβατική προσέγγιση του εκπαιδευτικού σε θέματα διαχείρισης τάξης. Το συγκεκριμένο εύρημα μπορεί να ερμηνευτεί εάν λάβουμε υπόψη μας το γεγονός ότι οι αποφάσεις των εκπαιδευτικών σε θέματα διαχείρισης της τάξης επηρεάζονται σημαντικά από τις στάσεις και τις πεποιθήσεις τους πάνω στα θέματα αυτά (Garret, 2005. Parker, 2002). Κατά συνέπεια ένας εκπαιδευτικός, ο οποίος έχει υιοθετήσει μία παρεμβατική προσέγγιση σε θέματα διαχείρισης τάξης, είναι πιθανό να επιλέγει στρατηγικές που να του επιτρέπουν να ασκεί υψηλό βαθμό ελέγχου στις δραστηριότητες της τάξης του (Witcher, Onwuegbuzie, Collins, Witcher, Minor, & James, 2002).

Επιπλέον, η δυσκολία σε θέματα συνεργασίας, φάνηκε ότι παρεμποδίζει την επιλογή κατάλληλων στρατηγικών για τη διαχείριση των προβλημάτων που ανακύπτουν, καθώς οι εκπαιδευτικοί που ανέφεραν δυσκολίες σε θέματα συνεργασίας έτειναν να υιοθετούν για την επίλυση του προβλήματος, στρατηγικές (*«ανταποδίδω»),* οι οποίες όχι μόνο δεν συμβάλλουν στην επίλυσή του, αλλά θα μπορούσαν ακόμη και να εντείνουν την αντιπαράθεση.

Οι σχέσεις της μεταγνωστικής γνώσης με την αίσθηση αποτελεσματικότητας

Η ανάλυση διαδρομών επιβεβαίωσε σε μεγάλο βαθμό το αντίστοιχο τμήμα του θεωρητικού μοντέλου της έρευνας με βάση το οποίο η υψηλή ενημερότητα δυσκολίας σε θέματα διδακτικής πρακτικής (διαχείρισης τάξης) και συνεργασίας επιδρά αρνητικά στην αίσθηση αποτελεσματικότητας των εκπαιδευτικών. Για την ακρίβεια, από τα ευρήματα της ανάλυσης διαδρομών συνάγεται ότι η ενημερότητα της δυσκολίας διαχείρισης της τάξης

αποδυναμώνει την αίσθηση αποτελεσματικότητας του εκπαιδευτικού ως προς την επίτευξη των διδακτικών στόχων που έχουν τεθεί και ως προς τη διδασκαλία του γνωστικού του αντικειμένου. Το συγκεκριμένο εύρημα επιβεβαιώνει τον καθοριστικό ρόλο της διαχείρισης της τάξης και της απρόσκοπτης λειτουργίας της στην αποτελεσματική αξιοποίηση του διδακτικού χρόνου για την επίτευξη των διδακτικών στόχων και στη δημιουργία ενός θετικού κλίματος συνεργασίας και καλλιέργειας σχέσεων εμπιστοσύνης, παράγοντες οι οποίοι συντελούν, αφενός στην επίτευξη θετικών εκπαιδευτικών αποτελεσμάτων και στη βελτίωση της επίδοσης των μαθητών και, αφετέρου στην εργασιακή ικανοποίηση του εκπαιδευτικού και ενίσχυση της αυτο-εκτίμησης και αποτελεσματικότητάς του (Evertson & Weinstein, 2006. Jones & Jones, 2012. Marzano et al., 2003. Moore & Esselman, 1992. OECD, 2013. Ross et al., 1996).

Επιπλέον, η επίγνωση της δυσκολίας που αντιμετωπίζουν οι εκπαιδευτικοί ως προς τη διαχείριση της τάξης, καθώς και στη συνεργασία τους με τα πρόσωπα του εργασιακού τους περιβάλλοντος, επιδρά αρνητικά στην αίσθηση αποτελεσματικότητας του εκπαιδευτικού ως προς τη διαμόρφωση σχέσεων συνεργασίας στο εργασιακό του περιβάλλον. Φαίνεται, δηλαδή, ότι η περιορισμένη ικανότητα συνεργασίας και διαχείρισης της τάξης περιορίζει την επαγγελματική λειτουργικότητα του εκπαιδευτικού ενώ παράλληλα δημιουργεί ένα δυσάρεστο εργασιακό κλίμα, το οποίο παρεμποδίζει την ανάπτυξη σχέσεων εμπιστοσύνης και, κατ΄ επέκταση, την αποτελεσματική συνεργασία (Dorman, 2001. Freiberg et al., 2013. Markow & Pieters, 2010. Schulz, 2013).

Αντιθέτως, η υψηλή ενημερότητα δυσκολίας στη χρήση νέων μεθόδων και τεχνολογιών βρέθηκε να επιδρά θετικά στην αίσθηση αποτελεσματικότητας του εκπαιδευτικού ως προς τη διαμόρφωση σχέσεων στο εργασιακό του περιβάλλον και ως προς τη διδασκαλία του γνωστικού του αντικειμένου, διαψεύδοντας το αντίστοιχο τμήμα του θεωρητικού μοντέλου, το οποίο προέβλεπε μόνο αρνητική επίδραση της ενημερότητας δυσκολίας στην αίσθηση αποτελεσματικότητας των εκπαιδευτικών. Το συγκεκριμένο εύρημα πιθανόν να αντανακλά το γεγονός ότι, καθώς η χρήση των νέων μεθόδων και τεχνολογιών στη διδακτική πρακτική κρίνεται ως απαραίτητο και αναπόσπαστο μέρος της παροχής υψηλής ποιότητας διδασκαλίας (Tweed, 2013), η δυσκολία που αντιμετωπίζουν οι εκπαιδευτικοί ως προς τη χρήση τους, ενδεχομένως, να τους ωθεί να αναζητήσουν στήριξη και καθοδήγηση στα πλαίσια της σχολικής τους κοινότητας. Οι σχέσεις συνεργατικής μάθησης, λειτουργούν ως άτυπη μορφή επαγγελματικής ανάπτυξης και καθώς συμβάλλουν στη βελτίωση των δεξιοτήτων των εκπαιδευτικών στη χρήση της Τεχνολογίας, Πληροφορικής και Επικοινωνίας (ΤΠΕ) (Glazer et al., 2005), είναι πιθανόν,

να ενισχύουν παράλληλα τις πεποιθήσεις αποτελεσματικότητάς τους τόσο ως προς τη χρήση των ΤΠΕ, όσο και ως προς συνεργασία με τα πρόσωπα του εργασιακού τους περιβάλλοντος.

Οι σχέσεις της μεταγνωστικής γνώσης με τη συναισθηματική δέσμευση στο επάγγελμα του εκπαιδευτικού και με τα αίτια εγκατάλειψης του επαγγέλματος του εκπαιδευτικού

Κατ' αρχάς, θα πρέπει να επισημανθεί ότι το αντίστοιχο τμήμα του θεωρητικού μοντέλου, το οποίο πρόβλεπε την αρνητική επίδραση της ενημερότητας δυσκολίας ως προς τη διδακτική πρακτική και τις σχέσεις συνεργασίας, στη συναισθηματική δέσμευση με το επάγγελμα του εκπαιδευτικού και τη θετική επίδρασή της στα αίτια εγκατάλειψης του επαγγέλματος, επιβεβαιώθηκε μόνο μερικώς.

Για την ακρίβεια, η επίγνωση της δυσκολίας που αντιμετωπίζουν οι εκπαιδευτικοί ως προς τη διαχείριση της τάξης βρέθηκε να εντείνει τις αιτίες εγκατάλειψης του επαγγέλματος, επιβεβαιώνοντας τη διαπίστωση ότι η δυσκολία διαχείρισης τάξης συνιστά έναν από τους σημαντικότερους παράγοντες δημιουργίας του στρες και της επαγγελματικής εξουθένωσης των εκπαιδευτικών (Browers & Tomic, 2000. Skaalvik & Skaalvik, 2007).

Η υψηλή ενημερότητα δυσκολίας ως προς τη διδακτική πρακτική δεν βρέθηκε να επηρεάζει τη συναισθηματική δέσμευση του εκπαιδευτικού με το επάγγελμά του παρά μόνον έμμεσα, μέσω της θετικής επίδρασής της στις δύο μεταβλητές της επαγγελματικής ανάπτυξης, δηλαδή στη χρήση εργαλείων και στην κοινωνική αλληλεπίδραση, διαψεύδοντας το αντίστοιχο τμήμα του θεωρητικού μοντέλου της έρευνας.

Όπως έχει διαπιστωθεί σε έρευνες που προηγήθηκαν (Allen & Meyer 1990. Lee, Singhapakdi, & Sirgy, 2007), τα άτομα που επιδεικνύουν έντονη δέσμευση στο επάγγελμά τους, ταυτίζονται με τον επαγγελματικό τους χώρο, εμπλέκονται ενεργά σ' αυτόν, επιδεικνύουν πίστη και συμφωνία με τους στόχους και τις αξίες του επαγγελματικού τους χώρου και απολαμβάνουν την ιδιότητα του να αποτελούν μέλη του συγκεκριμένου επαγγελματικού χώρου. Φαίνεται, ότι οι δυσκολίες που αντιμετωπίζουν οι εκπαιδευτικοί στη διδακτική τους πρακτική προσλαμβάνονται ως μέρος της εκπαιδευτικής πραγματικότητας και δεν επηρεάζουν την αφοσίωση των εκπαιδευτικών στο επάγγελμά τους και τη διάθεσή τους να παραμείνουν σε αυτό.

Επιδράσεις της επαγγελματικής ανάπτυξης των εκπαιδευτικών στη σιωπηρή τους γνώση, στην αίσθηση αποτελεσματικότητάς τους, στην επαγγελματική τους τους δέσμευση και στα αίτια εγκατάλειψης του επαγγέλματος του εκπαιδευτικού

Οι σχέσεις της επαγγελματικής ανάπτυξης με τη σιωπηρή γνώση

Οι επιδράσεις των μεταβλητών της επαγγελματικής ανάπτυξης που προέκυψαν από την ανάλυση διαδρομών επιβεβαιώνουν το αντίστοιχο τμήμα του θεωρητικού μοντέλου, που προέβλεπε θετικές συσχετίσεις μεταξύ της επαγγελματικής ανάπτυξης και της σιωπηρής γνώσης των εκπαιδευτικών, όχι όμως πλήρως, καθώς μόνο μία από τις τρεις μεταβλητές της επαγγελματικής ανάπτυξης, οι ελλείψεις στην κοινωνική αλληλεπίδραση των εκπαιδευτικών, βρέθηκε να επιδρά στη σιωπηρή γνώση των εκπαιδευτικών.

Για την ακρίβεια, οι ελλείψεις που ανέφεραν οι εκπαιδευτικοί στις κοινωνικές τους αλληλεπιδράσεις - ένδειξη ελλιπούς επαγγελματικής ανάπτυξης - βρέθηκαν να επιδρούν αρνητικά στην επιλογή στρατηγικών που, είτε αναδεικνύουν την υπεύθυνη και ενεργητική διάθεση συμμετοχής των εκπαιδευτικών στην επίλυση των προβλημάτων που ανακύπτουν μέσα από παράθεση λογικών επιχειρημάτων και αιτιολόγηση των επιλογών και των θέσεών τους, όπως η στρατηγική «*συσκέπτομαι*» (Stemler & Sternberg, 2006), είτε αντανακλούν, ενδεχομένως, μία διάθεση έμπρακτης υποστήριξης των προτάσεων των μελών της ομάδας στα πλαίσια της συνεργασίας για την επίλυση του προβλήματος, όπως η στρατηγική «*συμμορφώνομαι*». Αντίθετα, οι ελλείψεις στην κοινωνική αλληλεπίδραση βρέθηκαν να επιδρούν θετικά στην επιλογή στρατηγικών οι οποίες δεν συνεπάγονται προσωπικό χειρισμό των προβλημάτων που ανακύπτουν, απαλλάσσουν τους εκπαιδευτικούς από την ανάληψη δράσης και πρωτοβουλιών και μεταθέτουν την ευθύνη για την επίλυση του προβλήματος σε άλλα πρόσωπα, όπως οι στρατηγικές «*αποφεύγω*» «*εξουσιοδοτώ*» και «*ανταποδίδω*».

Το παραπάνω εύρημα υποδεικνύει ότι η έλλειψη επαγγελματικής ανάπτυξης του εκπαιδευτικού ως προς τη βελτίωση των κοινωνικών αλληλεπιδράσεων, έχει ως αποτέλεσμα την αδυναμία επιλογής άμεσα αλληλεπιδραστικών στρατηγικών για το χειρισμό συγκεκριμένων κοινωνικών συνθηκών, πράγμα που ενδεχομένως, υποδηλώνει και αδυναμία προσαρμογής του στις κοινωνικές συνθήκες και κατ' επέκταση περιορισμένη πρακτική νοημοσύνη.

Οι σχέσεις της επαγγελματικής ανάπτυξης με την αποτελεσματικότητα

Το αντίστοιχο τμήμα του θεωρητικού μοντέλου το οποίο προέβλεπε θετική συσχέτιση μεταξύ των μεταβλητών της επαγγελματικής ανάπτυξης και των μεταβλητών της αίσθησης αποτελεσματικότητας των εκπαιδευτικών, επιβεβαιώθηκε σε μεγάλο βαθμό, καθώς ένα μεγάλο μέρος της διακύμανσης των τριών μεταβλητών της αποτελεσματικότητας των εκπαιδευτικών βρέθηκαν να εξηγείται από την επίδραση των δύο από τις τρεις μεταβλητές της επαγγελματικής ανάπτυξης που συμπεριλήφθησαν στα πλαίσια τη παρούσας εργασίας.

Για την ακρίβεια, η έλλειψη που ανέφεραν οι εκπαιδευτικοί, ως προς τη χρήση εργαλείων στη διδακτική τους πρακτική βρέθηκε να εξηγεί αθροιστικά ένα μεγάλο μέρος της διακύμανσης των τριών μεταβλητών της αίσθησης αποτελεσματικότητας των εκπαιδευτικών που συμπεριλήφθησαν στην έρευνα αυτή.

Φαίνεται, δηλαδή, ότι η επαρκής - σε αντιδιαστολή προς την ελλειμματική - χρήση γνώσης, φυσικών και τεχνολογικών εργαλείων, εκ μέρους των εκπαιδευτικών, διευκολύνει στην εμβάθυνση της διδασκαλίας του γνωστικού αντικειμένου, συμβάλλει στη δημιουργία αποτελεσματικών κοινοτήτων μάθησης και οδηγεί στην επίτευξη των διδακτικών στόχων. Οι συνθήκες αυτές αναδεικνύουν τη διδακτική ικανότητα του εκπαιδευτικού και επιβεβαιώνουν την άρτια επαγγελματική του κατάρτιση, δημιουργώντας μία θετική ψυχολογική και συναισθηματική διέγερση κατά τη διάρκεια του μαθήματος, η οποία επιδρά θετικά στην αυτο-εκτίμηση του εκπαιδευτικού και ενισχύει την αίσθηση αποτελεσματικότητάς του (Bandura, 1986. 1997. Ross & Bruce, 2007). Η θετική επενέργεια της ικανοποίησης και αυτο-εκτίμησης, που βιώνει ένα εκπαιδευτικός στα πλαίσια του εργασιακού του περιβάλλοντος, βελτιώνει την ικανότητα συνεργασίας του με τα υπόλοιπα μέλη της σχολικής κοινότητας, ενθαρρύνει τον εκπαιδευτικό να μοιραστεί τις διδακτικές πρακτικές του με τους συναδέλφους του και ενισχύει την αίσθηση αποτελεσματικότητας του στη διαμόρφωση σχέσεων στο εργασιακό του περιβάλλον (Karimi, 2011. Khan et al., 2015. LoCasale et al., 2012).

Ένα μικρότερο μέρος της διακύμανσης των δύο μεταβλητών της αίσθησης αποτελεσματικότητας των εκπαιδευτικών (διαμόρφωση σχέσεων στο εργασιακό περιβάλλον και επίτευξη διδακτικών στόχων) βρέθηκε, επίσης, να εξηγείται από τη δεύτερη μεταβλητή της επαγγελματικής ανάπτυξης και, συγκεκριμένα, από τις ελλείψεις που ανέφεραν οι εκπαιδευτικοί ως προς τη διαμόρφωση κοινωνικών σχέσεων στα πλαίσια του εργασιακού τους περιβάλλοντος.

Από το παραπάνω εύρημα συνάγεται ότι η επάρκεια των εκπαιδευτικών ως προς τις κοινωνικές τους αλληλεπιδράσεις με τα πρόσωπα του εργασιακού τους περιβάλλοντος ενισχύει την αίσθηση αποτελεσματικότητάς τους ως προς τη διαμόρφωση σχέσεων και την επίτευξη των διδακτικών στόχων, η οποία συμβάλλει στη δημιουργία ενός σχολικού κλίματος που ενισχύει την αποτελεσματική συνεργασία των εκπαιδευτικών, ευνοεί τις διαδραστικές διδακτικές προσεγγίσεις και επιτυγχάνει την ενεργό μάθηση των μαθητών.

Η θετική επίδραση της αποτελεσματικής επικοινωνίας μεταξύ των μελών μιας σχολικής κοινότητας στην αίσθηση αποτελεσματικότητας των εκπαιδευτικών ήταν αναμενόμενη, καθώς έχει ήδη εντοπισθεί και σε έρευνες που προηγήθηκαν (Butler et al., 2004. Gravani, 2007. Kennedy & Smith, 2013. Zwart et al., 2007).

Σε αντίθεση, ωστόσο, με τις ελλείψεις ως προς τη χρήση εργαλείων και ως προς τις κοινωνικές αλληλεπιδράσεις στο πεδίο της επαγγελματικής τους ανάπτυξης, οι ελλείψεις ως προς την εκδήλωση αυτόνομης δράσης δεν βρέθηκαν να επηρεάζουν την αποτελεσματικότητα των εκπαιδευτικών. Οι παράγοντες, οι οποίοι, σύμφωνα με την κοινωνικο-γνωστική θεωρία του Bandura (1986, 1997), επηρεάζουν την αποτελεσματικότητα του εκπαιδευτικού προϋποθέτουν την ύπαρξη αλληλεπίδρασης με τα πρόσωπα που έχουν σημαντικό ρόλο μέσα στο εργασιακό περιβάλλον του εκπαιδευτικού. Επιπλέον, η ανάπτυξη αυτόνομης δράσης στο πλαίσιο της διδασκαλίας, εναπόκειται στην προσωπική επιλογή του Έλληνα εκπαιδευτικού, χωρίς την ανάγκη σύνδεσής της με την επίτευξη συγκεκριμένων μαθησιακών αποτελεσμάτων (Iluz et al., 2012) και γι’αυτό φαίνεται ότι τελικά δεν συνιστά πηγή πληροφόρησης ως προς την αποτελεσματικότητά του.

Οι σχέσεις της επαγγελματικής ανάπτυξης με τη δέσμευση στο επάγγελμα του εκπαιδευτικού και με τα αίτια εγκατάλειψης του επαγγέλματος του εκπαιδευτικού

Από τις μεταβλητές της επαγγελματικής ανάπτυξης που συμπεριλήφθησαν στην παρούσα έρευνα, οι ελλείψεις που ανέφεραν οι εκπαιδευτικοί ως προς τις κοινωνικές τους αλληλεπιδράσεις στον εργασιακό τους χώρο επέδρασαν αρνητικά στη συναισθηματική δέσμευση με το επάγγελμα του εκπαιδευτικού, ενώ καμία επίδραση της επαγγελματικής ανάπτυξης δεν διαπιστώθηκε στα αίτια εγκατάλειψης του επαγγέλματος του εκπαιδευτικού, επιβεβαιώνοντας έτσι το αντίστοιχο τμήμα του θεωρητικού μοντέλου.

Οι περιορισμένες ελλείψεις, που ανέφεραν οι εκπαιδευτικοί ως προς τις κοινωνικές τους αλληλεπιδράσεις με τα πρόσωπα του εργασιακού τους περιβάλλοντος, βρέθηκαν να

συσχετίζονται με υψηλότερη δέσμευση του εκπαιδευτικού προς το επάγγελμά του. Η επίδραση των θετικών διαπροσωπικών σχέσεων στο αίσθημα της επαγγελματικής ικανοποίησης και στη δέσμευση στη διδασκαλία ήταν αναμενόμενη, καθώς έχει ήδη εντοπιστεί σε προηγούμενες έρευνες (Caprara et al., 2003. Tanner, 2007) που δείχνουν ότι οι θετικές διαπροσωπικές σχέσεις διευκολύνουν τη διαμόρφωση εμπιστοσύνης και συνεργασίας μεταξύ των μελών της σχολικής κοινότητας, αυξάνουν το αίσθημα επαγγελματικής ικανοποίησης και ενισχύουν τη δέσμευση του εκπαιδευτικού στη διδασκαλία.

Οι επιδράσεις της σιωπηρής γνώσης των εκπαιδευτικών στην αίσθηση αποτελεσματικότητάς τους, στη συναισθηματική δέσμευση στο επάγγελμα του εκπαιδευτικού και στα αίτια εγκατάλειψης του επαγγέλματος του εκπαιδευτικού

Οι σχέσεις της σιωπηρής γνώσης με την αποτελεσματικότητα

Η ανάλυση διαδρομών επιβεβαίωσε, σε μικρό βαθμό, το αντίστοιχο τμήμα του θεωρητικού μοντέλου της έρευνας με βάση το οποίο αναμενόταν μία θετική συσχέτιση ανάμεσα στη σιωπηρή γνώση των εκπαιδευτικών και στις πεποιθήσεις αποτελεσματικότητάς τους. Η επιλογή, εκ μέρους των εκπαιδευτικών, στρατηγικών οι οποίες δεν υπαγορεύουν την ενεργητική τους διαμεσολάβηση και την προσωπική τους παρέμβαση για τον χειρισμό των καταστάσεων που ανακύπτουν στο χώρο του σχολείου, βρέθηκε να επιδρά ανασταλτικά στις πεποιθήσεις αποτελεσματικότητας των εκπαιδευτικών, τόσο ως προς τη διδασκαλία του γνωστικού τους αντικειμένου και την επίτευξη των διδακτικών στόχων που έχουν τεθεί, όσο και ως προς τη διαμόρφωση σχέσεων στο εργασιακό περιβάλλον.

Η υιοθέτηση τέτοιου είδους στρατηγικών υποδηλώνει, ενδεχομένως, περιορισμένες κοινωνικές και διαπροσωπικές ικανότητες, εκ μέρους των εκπαιδευτικών, και αναδεικνύει την αδυναμία διαπραγμάτευσης διαπροσωπικών σχέσεων. Τα στοιχεία αυτά συνιστούν ενδείξεις περιορισμένης σιωπηρής γνώσης και αιτιολογούν την αρνητική επενέργεια της υιοθέτησης των συγκεκριμένων στρατηγικών στις πεποιθήσεις αποτελεσματικότητας των εκπαιδευτικών, επιβεβαιώνοντας το αντίστοιχο τμήμα του θεωρητικού μοντέλου της έρευνας.

Για την ακρίβεια, η επιλογή της στρατηγικής «*ανταποδίδω*» υπαγορεύει μία ενστικτώδη αντίδραση εκ μέρους των εκπαιδευτικών και μίμηση της συμπεριφοράς των ετέρων εμπλεκομένων. Αυτός ο τρόπος αλληλεπίδρασης με τα πρόσωπα του επαγγελματικού περιβάλλοντος υπονομεύει το κλίμα συνεργασίας, καθώς δεν συμπεριλαμβάνει ανταλλαγή απόψεων, παράθεση λογικών επιχειρημάτων και αιτιολόγηση των επιλογών και των θέσεων των εμπλεκομένων και, κατά συνέπεια, παρακωλύει την αποτελεσματική προσέγγιση του προβλήματος, επιδρώντας ανασταλτικά στις πεποιθήσεις αποτελεσματικότητας των εκπαιδευτικών ως προς τη διαμόρφωση σχέσεων στο εργασιακό τους περιβάλλον.

Ομοίως, και η επιλογή της στρατηγικής «*εξουσιοδοτώ*» υπαγορεύει τη μετάθεση της ευθύνης για την επίλυση του προβλήματος σε άλλα πρόσωπα και αντανακλά την έλλειψη εμπειρογνωμοσύνης, αλλά και την αδυναμία των εκπαιδευτικών να διαχειριστούν την κατάσταση οι ίδιοι προσωπικά, υπονομεύοντας, εν τέλει, τις πεποιθήσεις αποτελεσματικότητάς τους.

Αντίθετα, η επιλογή της στρατηγικής «*συμμορφώνομαι*», βρέθηκε να επιδρά θετικά στις πεποιθήσεις αποτελεσματικότητας των εκπαιδευτικών ως προς την επίτευξη των διδακτικών στόχων. Η συναινετική στάση, που υπαγορεύει η υιοθέτηση της στρατηγικής αυτής, εκ μέρους των εκπαιδευτικών, απέναντι στις προτάσεις των εμπλεκομένων στη διαχείριση του προβλήματος που έχει ανακύψει, αν και δεν εμπεριέχει την ενεργητική διαμεσολάβηση των εκπαιδευτικών για το χειρισμό της κατάστασης, αποτρέπει, ωστόσο, τη δημιουργία εντάσεων και διενέξεων και διευκολύνει την απρόσκοπτη ενασχόληση των εκπαιδευτικών με το διδακτικό τους έργο, συμβάλλοντας έτσι στην αποτελεσματικότερη διεκπεραίωσή του και, κατ' επέκταση, ενισχύοντας τις πεποιθήσεις αποτελεσματικότητάς τους.

Η επιλογή, εκ μέρους των εκπαιδευτικών, στρατηγικών, οι οποίες υπαγορεύουν, είτε την ενεργή συμμετοχή τους και τη συνεργασία τους για την επίλυση του προβλήματος που έχει ανακύψει (*«συσκέπτομαι», «νομοθετώ», «συμβουλεύομαι»),* είτε μία εντελώς αδιάφορη στάση απέναντι στο υπό διευθέτηση πρόβλημα (*«αποφεύγω»),* δεν βρέθηκε να συσχετίζεται με την αίσθηση αποτελεσματικότητάς τους. Το εύρημα ότι μόνο ένα μικρό μέρος των στρατηγικών της σιωπηρής γνώσης επηρεάζει την αίσθηση αποτελεσματικότητας των εκπαιδευτικών, σε συνδυασμό με τη διαπίστωση ότι, όταν στο πλέγμα των σχέσεων/επιδράσεων που εκπορεύονται από τις στρατηγικές της σιωπηρής γνώσης προς τις μεταβλητές της αποτελεσματικότητας συμπεριληφθούν και οι μεταβλητές της επαγγελματικής ανάπτυξης, τότε η επίδραση της σιωπηρής γνώσης στις πεποιθήσεις

της αποτελεσματικότητας παύει να είναι στατιστικώς σημαντική, οδηγεί στο συμπέρασμα ότι η επαγγελματική ανάπτυξη των εκπαιδευτικών ασκεί ισχυρότερη επίδραση στην αίσθηση αποτελεσματικότητάς τους απ' ό,τι η σιωπηρή τους γνώση.

Μία δυνητική ερμηνεία του παραπάνω ευρήματος είναι ότι, στα πλαίσια της επαγγελματικής τους ανάπτυξης, οι εκπαιδευτικοί δέχονται καθοδήγηση και επανατροφοδότηση, οι οποίες διευκολύνουν, αφενός την αφομοίωση νέων διδακτικών προσεγγίσεων, μεθόδων και δεξιότητων και, αφετέρου την ενσωμάτωσή τους σε θέματα που άπτονται της διδακτικής τους πρακτικής. Επιπρόσθετα, η οργάνωση των προγραμμάτων επαγγελματικής ανάπτυξης, από επίσημους εκπαιδευτικούς φορείς, προσδίδει επιστημονική βαρύτητα, εγκυρότητα και αξιοπιστία στη γνώση που αποκομίζεται, οδηγώντας τους εκπαιδευτικούς, ευκολότερα, στην υιοθέτηση των νέων αυτών πρακτικών. Αντιθέτως, οι προσωπικές τους επιλογές, ως προς τις στρατηγικές που θα χρησιμοποιήσουν για τη διαχείριση των ζητημάτων που ανακύπτουν στο χώρο του σχολείου, οι οποίες συχνά απορρέουν από τη σιωπηρή τους γνώση, πιθανό να ερμηνεύονται από τους ίδιους ως αντιδράσεις μίμησης προηγούμενων προσωπικών τους εμπειριών και για τον λόγο αυτόν, ενδεχομένως, να παραμερίζονται ως λιγότερο αξιόπιστες, έναντι των εναλλακτικών προσεγγίσεων που έχουν αποκομίσει στα πλαίσια της επαγγελματικής τους ανάπτυξης.

Οι σχέσεις της σιωπηρής γνώσης με τη συναισθηματική δέσμευση στο επάγγελμα του εκπαιδευτικού και με τα αίτια εγκατάλειψης του επαγγέλματος του εκπαιδευτικού

Θα πρέπει να επισημανθεί ότι το αντίστοιχο τμήμα του θεωρητικού μοντέλου το οποίο προέβλεπε την ενδεχόμενη ύπαρξη θετικών συσχετίσεων μεταξύ της σιωπηρής γνώσης των εκπαιδευτικών και της συναισθηματικής τους δέσμευσης με το επάγγελμά τους, δεν επιβεβαιώθηκε, καθώς δεν διαπιστώθηκε καμία επίδραση της σιωπηρής γνώσης στην συναισθηματική δέσμευση των εκπαιδευτών με το επάγγελμά τους. Από το εύρημα αυτό συνάγεται ότι η επιλογή στρατηγικών η οποία επιτρέπει την αποτελεσματική αλληλεπίδραση με τα πρόσωπα του εργασιακού περιβάλλοντος, ως απόρροια της σιωπηρής γνώσης που μπορεί να έχει ένας εκπαιδευτικός, δεν επηρεάζει τη συναισθηματική δέσμευση του εκπαιδευτικού προς το επάγγελμά του.

Όσον αφορά τη σχέση της σιωπηρής γνώσης με τα αίτια εγκατάλειψης του επαγγέλματος του εκπαιδευτικού, ένα μικρό μόνο μέρος της διακύμανσης των αιτίων εγκατάλειψης του επαγγέλματος του εκπαιδευτικού βρέθηκε να εξηγείται από την θετική

επίδραση δύο στρατηγικών της σιωπηρής γνώσης, της στρατηγικής «*ανταποδίδω*» και της στρατηγικής «*νομοθετώ*». Το εύρημα αυτό διαψεύδει το αντίστοιχο τμήμα του θεωρητικού μοντέλου της έρευνας, το οποίο προέβλεπε μόνο αρνητικές συσχετίσεις ανάμεσα στη σιωπηρή γνώση των εκπαιδευτικών και στα αίτια εγκατάλειψης του επαγγέλματος του εκπαιδευτικού.

Από τη θετική επίδραση της στρατηγικής «*νομοθετώ*» στα αίτια εγκατάλειψης του επαγγέλματος του εκπαιδευτικού συνάγεται ότι, η ικανότητα διαχείρισης των καταστάσεων που ανακύπτουν στον εργασιακό χώρο, μέσω θέσπισης κανόνων που οριοθετούν τη συμπεριφορά των εμπλεκομένων και διασφαλίζουν τον έλεγχο της κατάστασης, ενδεχομένως, ενισχύει την αυτοπεποίθηση του εκπαιδευτικού και την προοπτική να αναζητήσει μία ελκυστικότερη σταδιοδρομία στον ευρύτερο χώρο της εκπαίδευσης, είτε και έξω από αυτόν.

Ομοίως, η θετική επίδραση της στρατηγικής «*ανταποδίδω*» στα αίτια εγκατάλειψης του επαγγέλματος του εκπαιδευτικού υποδηλώνει ότι και η έλλειψη ενδιαφέροντος για την επίλυση των προβλημάτων που ανακύπτουν στον εργασιακό χώρο και ενδεχομένως το αίσθημα αποπροσωποποίησης και μειωμένης προσωπικής εκπλήρωσης του εκπαιδευτικού (Buunk & Schaufeli, 1993), που αντανακλά η συγκεκριμένη στρατηγική, ενισχύουν την επιθυμία του εκπαιδευτικού να εγκαταλείψει το επάγγελμά του.

Επιδράσεις των παραγόντων ατομικών διαφορών στις αναφορές της μεταγνωστικής γνώσης, της επαγγελματικής ανάπτυξης, των στρατηγικών της σιωπηρής γνώσης και της αποτελεσματικότητας

Ένας ακόμη στόχος της έρευνας αυτής ήταν η διερεύνηση των επιδράσεων της ηλικίας, του φύλου και της διδακτικής εμπειρίας σε ορισμένες από τις μεταβλητές που συμπεριλήφθησαν στα πλαίσιά της.

Στη συνέχεια θα συζητηθούν τα πιο σημαντικά από τα ευρήματα που αφορούν τις διαφορές που προκύπτουν στις αναφορές της μεταγνωστικής γνώσης, της σιωπηρής γνώσης, της επαγγελματικής ανάπτυξης και της αποτελεσματικότητας λόγω της επίδρασης των παραγόντων της ηλικίας, του φύλου και της διδακτικής εμπειρίας.

Επιδράσεις της ηλικίας στη μεταγνωστική γνώση, στη σιωπηρή γνώση, στην επαγγελματική ανάπτυξη και στην αποτελεσματικότητα,των εκπαιδευτικών

Όσον αφορά τη σχέση της μεταγνωστικής γνώσης με την ηλικία, το εύρημα της επίδρασης της ηλικίας στη δυσκολία που ανέφεραν οι εκπαιδευτικοί ότι αντιμετωπίζουν ως προς τη χρήση νέων μεθόδων και τεχνολογιών στη διδακτική τους πρακτική, επιβεβαίωσε την αντίστοιχη υπόθεση (20α), η οποία προέβλεπε ότι οι μεγαλύτεροι σε ηλικία εκπαιδευτικοί θα ανέφεραν μεγαλύτερη δυσκολία ως προς τη χρήση των νέων τεχνολογιών, σε σύγκριση με τους νεότερους συναδέλφους τους. Το εύρημα αυτό υποστηρίζεται και από άλλες έρευνες που έδειξαν ότι οι μεγαλύτεροι σε ηλικία εκπαιδευτικοί αναφέρουν μεγαλύτερη αβεβαιότητα ως προς τη χρήση νέων τεχνολογιών στη διδακτική τους πρακτική (Teo, 2008. Yaghi, 2001). Ωστόσο, υπάρχουν και άλλα ευρήματα, όπως του Kurga (2014) και των Mahdi και Al-Dera (2013), στα οποία δεν διαπιστώθηκαν διαφορές σε σχέση με την ηλικία, ως προς την αναφορά δυσκολίας στη χρήση νέων τεχνολογιών στη διδακτική πρακτική.

Το γεγονός ότι στην παρούσα έρευνα δεν παρατηρήθηκε επίδραση του παράγοντα της ηλικίας στην επαγγελματική ανάπτυξη των εκπαιδευτικών διαψεύδει την αντίστοιχη Υπόθεση (19α) και έρχεται σε αντίθεση με ευρήματα προηγούμενων ερευνών σύμφωνα με τις οποίες ο παράγοντας ηλικία επηρεάζει τη συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε διαδικασίες επαγγελματικής ανάπτυξης (Desimone et al., 2006. Richter et al., 2011). Το συγκεκριμένο εύρημα πιθανό να αντανακλά το γεγονός ότι οι ελλείψεις που αναφέρουν οι εκπαιδευτικοί στα πλαίσια της επαγγελματικής τους ανάπτυξης οφείλονται όχι τόσο σε έλλειψη προσωπικού ενδιαφέροντος - το οποίο καθορίζεται και από τις ατομικές τους διαφορές ως προς την ηλικία - να συμμετάσχουν σε διαδικασίες επαγγελματικής ανάπτυξης, αλλά στην περιορισμένη εμβέλεια και αδυναμία των επιμορφωτικών προγραμμάτων που οργανώνονται από τα μέσα της δεκαετίας του 1990 και εξής να συμβάλουν σε μια αποτελεσματική και ουσιαστική επιμορφωτική αλλαγή (Υφαντή & Βοζαΐτης, 2011).

Επιπλέον, θα πρέπει να επισημανθεί ότι τα ευρήματα της έρευνας αυτής σχετικά με την επίδραση της ηλικίας στη σιωπηρή γνώση των εκπαιδευτικών επιβεβαιώνουν την αντίστοιχη Υπόθεση (15α) με βάση την οποία αναμενόταν μικρή επίδραση της ηλικίας στη σιωπηρή γνώση των εκπαιδευτικών.

Ειδικότερα, στην παρούσα έρευνα βρέθηκε ότι οι νεότεροι σε ηλικία εκπαιδευτικοί διαφοροποιούνται από τους μεγαλύτερους συναδέλφους τους ως προς την επιλογή των στρατηγικών για τη διαχείριση των καταστάσεων που προκύπτουν στο εργασιακό τους

περιβάλλον, επιλέγοντας με μεγαλύτερη συχνότητα στρατηγικές οι οποίες υπαγορεύουν την υιοθέτηση των προτάσεων και των λύσεων άλλων προσώπων και όχι έναν προσωπικό χειρισμό της υπόθεσης.

Επιπρόσθετα, και οι μεγαλύτεροι σε ηλικία εκπαιδευτικοί διαφοροποιούνται από τους νεότερους συναδέλφους τους στην επιλογή των στρατηγικών, καθώς βρέθηκαν να υιοθετούν με μεγαλύτερη συχνότητα από τους νεότερους συναδέλφους τους τη στρατηγική «*ανταποδίδω*», η οποία δεν συνιστά ουσιαστική διαμεσολάβηση στο πρόβλημα που έχει ανακύψει. Το εύρημα αυτό αντανακλά την επίδραση της διασύνδεσης της εμπειρίας με την ηλικία στη σιωπηρή γνώση των εκπαιδευτικών και υποδεικνύει ότι είναι πιθανόν οι συσσωρευμένες δυσκολίες και προκλήσεις του επαγγέλματος, που έχουν αντιμετωπίσει οι μεγαλύτεροι σε ηλικία εκπαιδευτικοί κατά τη διάρκεια της θητείας τους, να επενεργούν αρνητικά στη διάθεσή τους να αξιοποιήσουν τη σιωπηρή τους γνώση για βελτιωτικές παρεμβάσεις στις καταστάσεις που ανακύπτουν στο σχολικό περιβάλλον.

Όσον αφορά, τέλος, τη σχέση της ηλικίας με την αίσθηση αποτελεσματικότητας των εκπαιδευτικών, η περιορισμένη επίδραση της ηλικίας σε μία μόνο από τις τρεις μεταβλητές της αποτελεσματικότητας, που διαπιστώθηκε στην παρούσα έρευνα, επιβεβαίωσε την αντίστοιχη Υπόθεση (16α), σύμφωνα με την οποία αναμενόταν διαφοροποίηση στις αναφορές της αίσθησης αποτελεσματικότητας των εκπαιδευτικών λόγω του παράγοντα της ηλικίας. Συγκεκριμένα, διαπιστώθηκε ότι οι μεγαλύτεροι σε ηλικία εκπαιδευτικοί ανέφεραν ότι είναι περισσότερο αποτελεσματικοί στη διαμόρφωση σχέσεων στο εργασιακό τους περιβάλλον, συγκριτικά με τους νεότερους συναδέλφους τους. Φαίνεται, ότι οι εκπαιδευτικοί αναπτύσσουν με την πάροδο του χρόνου αποτελεσματικότερους κώδικες επικοινωνίας, βελτιώνοντας τη συνεργασία με τους συναδέλφους τους. Έτσι, οι μεγαλύτεροι σε ηλικία εκπαιδευτικοί εμφανίζονται με υψηλότερες πεποιθήσεις αποτελεσματικότητας ως προς τη διαμόρφωση σχέσεων σε σχέση με τους νεότερους συναδέλφους τους. Καμία διαφοροποίηση, ωστόσο, δεν διαπιστώθηκε ανάμεσα στους νεότερους και στους μεγαλύτερους σε ηλικία εκπαιδευτικούς ως προς την αποτελεσματικότητά τους στη διδασκαλία του γνωστικού τους αντικειμένου και στην επίτευξη των διδακτικών στόχων. Οι μεγαλύτεροι σε ηλικία εκπαιδευτικοί αποδίδουν την διδακτική τους αποτελεσματικότητα στην πολύχρονη παραμονή τους στον σχολικό χώρο και εμφανίζονται βέβαιοι για τη διδακτική τους επάρκεια, ακόμη κι αν δεν καταβάλλουν καμία προσπάθεια ανανέωσης των διδακτικών τους πρακτικών. Αντιθέτως, οι πεποιθήσεις αποτελεσματικότητας των νεώτερων εκπαιδευτικών επαφίενται στη γνώση των νέων διδακτικών πρακτικών και μεθόδων που έχουν αποκτήσει σε θεωρητικό επίπεδο,

αρνούμενοι, συχνά, να αντιμετωπίσουν τη σκληρή εκπαιδευτική πραγματικότητα, ουσιαστική εμπειρία της οποίας δεν έχουν.

Συνολικά, ο παράγοντας της ηλικίας συνδέεται με μικρότερης έκτασης διαφορές στις μεταβλητές που εξετάστηκαν στην έρευνα αυτή σε σχέση με αυτές που αρχικά υποτέθηκαν. Οι μεγαλύτεροι σε ηλικία εκπαιδευτικοί δεν βρέθηκαν να διαφοροποιούνται ως προς τις ελλείψεις που ανέφεραν στην επαγγελματική τους ανάπτυξη, συγκριτικά με τους νεότερους συναδέλφους τους, ούτε ως προς τη χρήση της γνώσης και των φυσικών και τεχνολογικών εργαλείων στη διδακτική τους πρακτική, ούτε ως προς τις κοινωνικές τους αλληλεπιδράσεις στον εργασιακό τους χώρο αλλά ούτε και ως προς την αυτονομία στις δράσεις τους. Επίσης, δεν διαπιστώθηκαν διαφορές μεταξύ νεότερων και μεγαλύτερων σε ηλικία εκπαιδευτικών στις αναφορές τους ως προς τη δυσκολία που αντιμετωπίζουν σε θέματα διαχείρισης τάξης και σε θέματα συνεργασίας με τα πρόσωπα του εργασιακού τους περιβάλλοντος. Επομένως, συνάγεται ότι η αποτελεσματική επιμορφωτική αλλαγή ως αποτέλεσμα της επαγγελματικής ανάπτυξης των εκπαιδευτικών καθώς και οι δυσκολίες που αντιλαμβάνονται οι εκπαιδευτικοί ότι αντιμετωπίζουν σε θέματα διαχείρισης τάξης και σε θέματα συνεργασίας δεν φαίνονται να συνδέονται με την ηλικία τους, αλλά αφορούν στον ίδιο βαθμό, τόσο τους νεότερους εκπαιδευτικούς, όσο και εκείνους των μεγαλύτερων ηλικιών.

Επιδράσεις του φύλου στη μεταγνωστική γνώση, στην επαγγελματική ανάπτυξη, στη σιωπηρή γνώση και στην αποτελεσματικότητα των εκπαιδευτικών

Διαφορές φύλου μεταξύ των εκπαιδευτικών βρέθηκαν ως προς τη μεταγνωστική τους γνώση για τη δυσκολία που αντιλαμβάνονται σε θέματα διδακτικής πρακτικής, επιβεβαιώνοντας, μερικώς, την Υπόθεση (20β). Το εύρημα ότι οι γυναίκες εκπαιδευτικοί ανέφεραν μεγαλύτερη δυσκολία ως προς τη χρήση νέων μεθόδων και τεχνολογιών είναι συνεπές με παρεμφερές εύρημα έρευνας του Roussos (2004), στην οποία οι άνδρες εκπαιδευτικοί βρέθηκαν να εκδηλώνουν χαμηλότερο βαθμό άγχους στη χρήση νέων τεχνολογιών σε σχέση με τις γυναίκες εκπαιδευτικούς. Ωστόσο, οι διαφορές φύλου στις αναφορές της μεταγνωστικής τους γνώσης δεν ήταν τόσο εκτεταμένες όσο προέβλεπε η Υπόθεση (20β), καθώς τα δύο φύλα δεν φάνηκαν να διαφοροποιούνται, ούτε ως προς την ενημερότητα της δυσκολίας διαχείρισης τάξης, ούτε ως προς την ενημερότητα της δυσκολίας συνεργασίας.

Ως προς τις ελλείψεις που ανέφεραν οι εκπαιδευτικοί στα πλαίσια της επαγγελματικής τους ανάπτυξης, βρέθηκε ότι οι άνδρες εκπαιδευτικοί διαφοροποιήθηκαν από τις γυναίκες συναδέλφους τους σε μία μόνο από τις τρεις εκφάνσεις της επαγγελματικής ανάπτυξης που εκτιμήθηκαν στη συγκεκριμένη έρευνα επιβεβαιώνοντας εν μέρει το αντίστοιχο τμήμα της Υπόθεσης (19β), το οποίο προέβλεπε μικρές μόνο διαφοροποιήσεις στις αναφορές των δύο φύλων στις τρεις εκφάνσεις της επαγγελματικής τους ανάπτυξης.

Για την ακρίβεια βρέθηκε ότι οι άνδρες εκπαιδευτικοί ανέφεραν λιγότερη αυτόνομη δράση στο εργασιακό τους περιβάλλον σε σχέση με τις γυναίκες συναδέλφους τους, εύρημα το οποίο είναι συνεπές με το εύρημα των McDonald και Harrison (2004). Καμία άλλη διαφοροποίηση δεν διαπιστώθηκε στις αναφορές των δύο φύλων ως προς τις ελλείψεις τους στη χρήση εργαλείων και στις ελλείψεις στις κοινωνικές τους αλληλεπιδράσεις.

Ο παράγοντας φύλο διαφοροποίησε, ως έναν βαθμό, τις αναφορές μεταξύ ανδρών και γυναικών εκπαιδευτικών ως προς την επιλογή των στρατηγικών της σιωπηρής γνώσης, επιβεβαιώνοντας το αντίστοιχο τμήμα της Υπόθεσης (15β), η οποία προέβλεπε μηδενική έως μικρή επίδραση του φύλου στη σιωπηρή γνώση των εκπαιδευτικών. Για την ακρίβεια, διαπιστώθηκε ότι οι άνδρες εκπαιδευτικοί επέλεγαν, περισσότερο από τις γυναίκες συναδέλφους τους, ως τον καλύτερο τρόπο αλληλεπίδρασης με τα πρόσωπα του εργασιακού τους περιβάλλοντος για τη διαχείριση των προβλημάτων που ανακύπτουν, στρατηγικές, οι οποίες υπαγορεύουν τη μετάθεση της ευθύνης για την επίλυση των προβλημάτων σε άλλους συναδέλφους τους ή την υιοθέτηση των προτάσεων άλλων προσώπων. Επίσης, παρατηρήθηκε ότι οι άνδρες εκπαιδευτικοί αντιδρούν περισσότερο παρορμητικά από τις γυναίκες συναδέλφους τους, καθώς επέλεγαν περισσότερο απ' ό,τι οι γυναίκες συνάδελφοί τους τη στρατηγική «*ανταποδίδω*».

Τα παραπάνω ευρήματα υποδεικνύουν μία παθητικότερη στάση των ανδρών εκπαιδευτικών ως προς την επίλυση των προβλημάτων που ανακύπτουν στο εργασιακό τους περιβάλλον. Η επιλογή, εκ μέρους τους, μη ενδεδειγμένων για την αντιμετώπιση της κατάστασης στρατηγικών, αντανακλά, ενδεχομένως, περιορισμένη ικανότητα προσαρμογής στις κοινωνικές συνθήκες.

Αναφορικά με τις διαφορές φύλου των εκπαιδευτικών ως προς την αίσθηση αποτελεσματικότητάς τους, βρέθηκε ότι οι διαφορές στις αναφορές ανδρών και γυναικών ήταν σημαντικές μόνο ως προς τη μία από τις τρεις εκφάνσεις της αποτελεσματικότητας που εκτιμήθηκαν στην έρευνα αυτή. Ειδικότερα, οι γυναίκες εκπαιδευτικοί ανέφεραν ότι

είναι αποτελεσματικότερες από τους άνδρες συναδέλφους τους στη διαμόρφωση σχέσεων συνεργασίας, επιβεβαιώνοντας μόνο εν μέρει το αντίστοιχο τμήμα της Υπόθεσης (16β). Το εύρημα αυτό είναι συνεπές με τα ευρήματα ενός μεγάλου αριθμού ερευνών, όπως των Anderson et al. (1988), Cheung (2006), Evans και Tribble (1986), Greenwood et al. (1990), Lee et al. (1992), και Ross et al. (1996), τα οποία έδειξαν ότι οι γυναίκες εκπαιδευτικοί αναφέρουν μεγαλύτερη αίσθηση αποτελεσματικότητας από τους άνδρες ομολόγους τους. Ωστόσο, υπάρχουν και άλλα ευρήματα, όπως των Ghaith και Shaaban (1999), Senemoğlu και Demirel (2009), Tschannen-Moran και Woolfolk Hoy (2002) και του Wilson και των συνεργατών του (2004), σύμφωνα με τα οποία το φύλο δεν βρέθηκε να διαφοροποιεί τις πεποιθήσεις αποτελεσματικότητας των εκπαιδευτικών. Η διάσταση που διαπιστώνεται ως προς τις διαφορές του φύλου στην αίσθηση αποτελεσματικότητας των εκπαιδευτικών, αντανακλάται και στα ευρήματα της παρούσας έρευνας, καθώς οι διαφορές μεταξύ ανδρών και γυναικών δεν αφορούσαν το σύνολο των εκφάνσεων της αποτελεσματικότητας που εκτιμήθηκαν.

Συμπερασματικά, ο παράγοντας φύλο του εκπαιδευτικού δεν διαφοροποίησε τις αναφορές μεταξύ ανδρών και γυναικών στη μεταγνωστική τους γνώση ως προς τις δυσκολίες σε θέματα διδακτικής πρακτικής, στις ελλείψεις που ανέφεραν στα πλαίσια της επαγγελματικής τους ανάπτυξης, στη σιωπηρή τους γνώση και στην αίσθηση αποτελεσματικότητάς τους, στο σύνολο των εκφάνσεών που εκτιμήθηκαν στην παρούσα έρευνα. Συνεπώς, οι άνδρες εκπαιδευτικοί φαίνεται να παρουσιάζουν μικρότερη προσαρμογή στις κοινωνικές συνθήκες από τις γυναίκες εκπαιδευτικούς και επιλέγουν στρατηγικές που δεν υπαγορεύουν την ενεργό διαμεσολάβησή τους για τη διαχείριση των καταστάσεων που ανακύπτουν στον εργασιακό τους χώρο. Εμφανίζονται λιγότερο αποτελεσματικοί στη διαμόρφωση σχέσεων συνεργασίας και λειτουργούν λιγότερο αυτόνομα από τις γυναίκες στην εργασία τους. Τέλος, είναι πιθανόν ότι οι άνδρες εκπαιδευτικοί νιώθουν λιγότερο άγχος ή είναι αποτελεσματικότεροι ως προς τη χρήση των νέων τεχνολογιών στη διδακτική τους πρακτική και για αυτό το λόγο ανέφεραν μικρότερη δυσκολία ως προς τη χρήση τους, συγκριτικά με τις γυναίκες.

Επίδραση της διδακτικής εμπειρίας στη μεταγνωστική γνώση, στην επαγγελματική ανάπτυξη, στη σιωπηρή γνώση και στην αποτελεσματικότητα των εκπαιδευτικών

Ως προς την επίδραση της διδακτικής εμπειρίας στη μεταγνωστική γνώση των εκπαιδευτικών, καμία διαφοροποίηση δεν διαπιστώθηκε ανάμεσα στους παλαιότερους και

νεότερους εκπαιδευτικούς στις αναφορές τους ως προς τις δυσκολίες που αντιμετωπίζουν στη χρήση σύγχρονων μεθόδων και τεχνολογιών στη διδακτική τους πρακτική, ως προς τη διαχείριση τη τάξης και ως προς τη συνεργασία με τα πρόσωπα του εργασιακού τους περιβάλλοντος, διαψεύδοντας την Υπόθεση (20γ), η οποία προέβλεπε διαφορές διδακτικής εμπειρίας στη μεταγνωστική γνώση των δυσκολιών που ανέφεραν οι εκπαιδευτικοί. Συνυπολογίζοντας αφενός, ότι η διδασκαλία και η μάθηση επηρεάζονται από ένα πλήθος μεταβλητών (Fulan, 1985. Firestone & Corbett, 1987. Miles & Huberman, 1984) και αφετέρου, ότι οι δυσκολίες που αντιμετωπίζουν οι εκπαιδευτικοί στις σχέσεις τους με τα πρόσωπα του εργασιακού τους περιβάλλοντος και στη διδακτική τους πρακτική απορρέουν από τον συνδυασμό ενός συνόλου παραγόντων (ατομικές διαφορές, σχολικό κλίμα, διεύθυνση του σχολείου, δυνατότητα πρόσβασης σε προγράμματα επιμόρφωσης), συνάγεται ότι η επενέργεια της διδακτικής εμπειρίας δεν θα μπορούσε από μόνη της να διαφοροποιήσει τα επίπεδα δυσκολίας που αντιλαμβάνονται οι εκπαιδευτικοί στη διδακτική τους πρακτική, παρά μόνο μέσα από την αλληλεπίδραση της με άλλους παράγοντες, οι οποίοι δεν αποτέλεσαν αντικείμενα μελέτης της παρούσας έρευνας.

Όσον αφορά την επίδραση της διδακτικής εμπειρίας στην επαγγελματική ανάπτυξη των εκπαιδευτικών, αναμενόταν ότι οι παλαιότεροι εκπαιδευτικοί ελάχιστα θα διαφοροποιούνταν από τους νεότερους συναδέλφους τους στις αναφορές τους ως προς τις ελλείψεις που διαπιστώνουν στα πλαίσια της επαγγελματικής τους ανάπτυξης. Η Υπόθεση (19γ), ωστόσο, δεν επιβεβαιώθηκε για καμία από τις τρεις εκφάνσεις της επαγγελματικής ανάπτυξης, που εκτιμήθηκαν στην έρευνα αυτή, καθώς δεν βρέθηκε διαφορά μεταξύ παλαιότερων και νεοτέρων εκπαιδευτικών. Από το εύρημα αυτό διαφαίνεται ότι η διδακτική εμπειρία δεν συγκαταλέγεται στους παράγοντες που ασκούν επιρροή στις διαδικασίες που οδηγούν στην επαγγελματική ανάπτυξη των εκπαιδευτικών.

Η περιορισμένη επίδραση της διδακτικής εμπειρίας στη σιωπηρή γνώση των εκπαιδευτικών, που διαπιστώθηκε στην παρούσα έρευνα, επιβεβαιώνει μερικώς την αντίστοιχη Υπόθεση (15γ) και αντανακλά τη διάσταση των απόψεων ως προς τη σχέση της εμπειρίας και της σιωπηρής γνώσης (Brockmann & Anthony, 1998. Sternberg et al., 2000. Torff, 1999). Συγκεκριμένα, το εύρημα της επίδρασης της διδακτικής εμπειρίας στην επιλογή της στρατηγικής «*συμμορφώνομαι*» από εκπαιδευτικούς με μικρή διδακτική εμπειρία επιβεβαιώνει τη θετική επίδραση της εμπειρίας στη σιωπηρή γνώση (Borman & Motowidlo, 1993. Herbig et al, 2001. Marchant & Robinson, 1999. Patel, et al, 1999. Schmidt, 1986b. Wagner et al., 1999), καθώς διαφαίνεται ότι οι εκπαιδευτικοί με μικρή διδακτική εμπειρία δεν διαθέτουν την εμπειρογνωμοσύνη που θα τους επέτρεπε να

διαχειριστούν οι ίδιοι την κατάσταση που έχει ανακύψει και αναζητούν τη στήριξη των συναδέλφων τους, υιοθετώντας τη στρατηγική «*συμμορφώνομαι*» που υπαγορεύει μία συναινετική στάση, εκ μέρους του εκπαιδευτικού, απέναντι στις προτάσεις των άλλων. Ωστόσο, το εύρημα αυτό δεν θα μπορούσε να οδηγήσει σε γενικεύσεις ως προς τη θετική επίδραση της εμπειρίας στη σιωπηρή γνώση των εκπαιδευτικών, καθώς δεν παρατηρήθηκε επίδραση της διδακτικής εμπειρίας σε καμία άλλη από τις υπόλοιπες έξι στρατηγικές της σιωπηρής γνώσης, γεγονός το οποίο θα μπορούσε να θεωρηθεί ως ένδειξη ότι η διδακτική εμπειρία δεν συμβάλλει στην βελτίωση/αύξηση της σιωπηρής γνώσης των εκπαιδευτικών (Brockmann & Anthony, 1998).

Ως προς τις διαφορές μεταξύ παλαιότερων και νεότερων εκπαιδευτικών στην αίσθηση αποτελεσματικότητάς τους, τα αποτελέσματα έδειξαν ότι υπάρχουν διαφορές μεταξύ τους μόνον ως προς τη μία από τις τρεις εκφάνσεις της αποτελεσματικότητας που εκτιμήθηκαν στην παρούσα έρευνα, επιβεβαιώνοντας μερικώς την Υπόθεση (16γ). Οι παλαιότεροι εκπαιδευτικοί ανέφεραν υψηλότερες πεποιθήσεις αποτελεσματικότητας ως προς τη διαμόρφωση σχέσεων στο εργασιακό τους περιβάλλον σε σχέση με τους νεότερους συναδέλφους τους. Το συγκεκριμένο εύρημα υποστηρίζεται από προηγούμενες έρευνες που έδειξαν μία θετική συσχέτιση ανάμεσα στη διδακτική εμπειρία και στη διαμόρφωση σχέσεων συνεργασίας στο εργασιακό περιβάλλον (Gorrell & Dharmadasa, 1994. OECD, 2009). Αν και αναμενόταν θετική συσχέτιση ανάμεσα στη διδακτική εμπειρία και στη διδακτική αποτελεσματικότητα των εκπαιδευτικών (Υπόθεση 16γ), καμία διαφοροποίηση δεν διαπιστώθηκε στις αναφορές μεταξύ παλαιότερων και νεότερων εκπαιδευτικών ως προς την αίσθηση αποτελεσματικότητάς τους στη διδασκαλία του γνωστικού τους αντικειμένου και στην επίτευξη των διδακτικών τους στόχων. Το εύρημα αυτό μπορεί να ερμηνευτεί λαμβάνοντας υπόψη τη σχετική βιβλιογραφία, σύμφωνα με την οποία οι επιδράσεις της διδακτικής εμπειρίας εξαρτώνται από το αν η διδακτική αποτελεσματικότητα αναφέρεται σε συγκεκριμένη γνωσιακή περιοχή ή αν αναφέρεται στο σύνολο του διδακτικού έργου και των διδακτικών ικανοτήτων των εκπαιδευτικών (Χατζησταματίου, 2010). Υπάρχουν έρευνες που δείχνουν διαφορές μεταξύ παλαιότερων και νεότερων εκπαιδευτικών ως προς κάποιες διαστάσεις της διδακτικής αποτελεσματικότητας και όχι ως προς άλλες (Benz, Bradley, Alderman, & Flowers, 1992. Ross, 1998. Tschannen-Moran et al., 1998). Επίσης, υπάρχουν και ερευνητές οι οποίοι υποστηρίζουν ότι η αποτελεσματικότητα των εκπαιδευτικών αυξάνεται μέχρι το μέσον της επαγγελματικής τους σταδιοδρομίας και στη συνέχεια παρατηρείται μείωσή της στα μεταγενέστερα στάδια της σταδιοδρομίας τους (Klassen & Chiu, 2011).

Συμπερασματικά, ο παράγοντας διδακτική εμπειρία ελάχιστα μόνο διαφοροποίησε τους εκπαιδευτικούς στις μεταβλητές που εξετάστηκαν στην έρευνα αυτή.

Επιδράσεις των παραγόντων ατομικών διαφορών στη συναισθηματική δέσμευση στο επάγγελμα του εκπαιδευτικού και στα αίτια εγκατάλειψης του επαγγέλματος του εκπαιδευτικού

Στο σημείο αυτό θα πρέπει να επισημανθεί ότι καμία επίδραση των παραγόντων ατομικών διαφορών, που συμπεριλήφθησαν στην παρούσα έρευνα, δεν διαπιστώθηκε στις μεταβλητές της συναισθηματικής δέσμευσης στο επάγγελμα του εκπαιδευτικού, επιβεβαιώνοντας μερικώς την Υπόθεση (17). Το εύρημα αυτό θα μπορούσε να ερμηνευτεί βάσει των νεων εργασιακών και σύγχρονων κοινωνικο-οικονομικών συνθηκών που επικρατούν στην Ελλάδα. Η απειλή της εργασιακής και προσωπικής ευημερίας έχει, ενδεχομένως, υπερσκελίσει τα άγχη που περιόριζαν την εργασιακή ικανοποίηση του εκπαιδευτικού και την επαγγελματική του δέσμευση, καθιστώντας την παραμονή και την αφοσίωση στο επάγγελμά του, περισσότερο αποτέλεσμα της εκτίμησης, από την πλευρά του εργαζομένου ανεξαρτήτως φύλου και ηλικίας, του τιμήματος σε περίπτωση εγκατάλειψης του επαγγέλματός του.

Ως προς τα αίτια εγκατάλειψης του επαγγέλματος του εκπαιδευτικού, από το σύνολο των παραγόντων ατομικών διαφορών διαπιστώθηκε μία μικρή διαφορά μεταξύ ανδρών και γυναικών, επιβεβαιώνοντας την Υπόθεση (18β). Συγκεκριμένα, παρατηρήθηκε ότι οι γυναίκες εκπαιδευτικοί τείνουν, σε ελάχιστα μεγαλύτερο βαθμό από τους άνδρες συναδέλφους τους να εγκαταλείπουν το επάγγελμα του εκπαιδευτικού για μία ελκυστικότερη σταδιοδρομία.

Επιδράσεις στην αίσθηση αποτελεσματικότητας των εκπαιδευτικών λόγω του βαθμού αλληλεπίδρασής τους με τους γονείς των μαθητών τους

Σύμφωνα με τη σχετική Υπόθεση (16δ) αναμενόταν διαφορές στην αίσθηση αποτελεσματικότητας των εκπαιδευτικών λόγω του βαθμού της αλληλεπίδρασης των εκπαιδευτικών με τους γονείς των μαθητών τους. Η Υπόθεση (16β) επιβεβαιώθηκε, όχι

όμως για το σύνολο των εκφάνσεων της αποτελεσματικότητας που εκτιμήθηκαν στην έρευνα αυτή. Διαπιστώθηκε, δηλαδή, ότι οι εκπαιδευτικοί, οι οποίοι βρίσκονταν σε συχνή αλληλεπίδραση με τους γονείς των μαθητών τους, ανέφεραν ότι είναι αποτελεσματικότεροι ως προς τις διαπροσωπικές τους σχέσεις στο εργασιακό τους περιβάλλον, σε σύγκριση με τους συναδέλφους τους που βρίσκονταν λιγότερο συχνά σε αλληλεπίδραση με τους γονείς. Το εύρημα αυτό επιβεβαιώνει το σημαντικό ρόλο που παίζει η σχέση των εκπαιδευτικών με τους γονείς των μαθητών τους στην αυτο-αξιολόγηση της αποτελεσματικότητάς τους (Skaalvik & Skaalvik, 2010).

Η συμβολή της παρούσας έρευνας – Μελλοντικοί ερευνητικοί προσανατολισμοί και εφαρμογές

Δεδομένου ότι, η διδακτορική αυτή διατριβή στόχευε στη διερεύνηση της σιωπηρής γνώσης των εκπαιδευτικών Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης και της ενδεχόμενης σύνδεσής της με παράγοντες, όπως οι γνωστικές ικανότητες, οι εκτελεστικές λειτουργίες, η μεταγνωστική γνώση και η επαγγελματική ανάπτυξη, ένα τμήμα της συμβολής αυτής της έρευνας έγκειται στο ότι κατέδειξε με ακρίβεια το πλέγμα της σχέσεων μεταξύ όλων των παραπάνω παραγόντων και, κυρίως, το πλέγμα της σύνδεσής τους με τη σιωπηρή γνώση των εκπαιδευτικών.

Καθώς, στο χώρο της εκπαίδευσης, αποτελεί σταθερή επιδίωξη η διδασκαλία τρόπων, οι οποίοι θα επιτρέπουν στους εκπαιδευτικούς να αναπτύσσουν αποτελεσματικές στρατηγικές κοινωνικής αλληλεπίδρασης, είναι σημαντικό να γνωρίζουμε τους παράγοντες που συνδέονται με τη σιωπηρή γνώση των εκπαιδευτικών, την ικανότητά τους, δηλαδή, να διαπραγματεύονται διαπροσωπικές αλληλεπιδράσεις στον εργασιακό τους χώρο, ώστε να καταστεί εφικτή η δυνατότητα κατανόησης και τυποποίησης των εκπαιδευτικών πρακτικών. Ειδικότερα, σημαντικές διαπιστώσεις αυτής της έρευνας αποτελούν τόσο η αρνητική σχέση ανάμεσα στη μεταγνωστική γνώση, και κυρίως στην υψηλή ενημερότητα δυσκολίας ως προς τη διαχείριση της τάξης, από τη μια, και στη σιωπηρή γνώση των εκπαιδευτικών, από την άλλη, όσο η θετική σχέση ανάμεσα στην επαγγελματική ανάπτυξη των εκπαιδευτικών, και κυρίως, στην ικανότητα αλληλεπίδρασης μέσα σε κοινωνικά ετερογενείς ομάδες, από τη μια, και στη σιωπηρή τους γνώση, από την άλλη. Οι παραπάνω διαπιστώσεις ενισχύουν το σημαντικό ρόλο και την αναγκαιότητα της

επαγγελματικής ανάπτυξης και ως προς την καλλιέργεια κοινωνικών και διαπροσωπικών ικανοτήτων. Ενδιαφέρουσα διαπίστωση αποτελεί, επίσης, το γεγονός ότι δεν παρατηρήθηκε καμία σχέση ανάμεσα στη λεκτική και εικονική-χωρική ικανότητα, από τη μια μεριά, και στη σιωπηρή γνώση των εκπαιδευτικών, από την άλλη. Το εύρημα αυτό ενισχύει την άποψη ότι η πρακτική νοημοσύνη, που μετρούν τα σενάρια εκτίμησης σιωπηρής γνώσης, αποτελεί ένα είδος νοημοσύνης το οποίο διαφέρει από τη ρέουσα και την αποκρυσταλλωμένη νοημοσύνη που μετρούν οι συνήθεις δοκιμασίες των γνωστικών ικανοτήτων.

Τα ευρήματα της παρούσας έρευνας που αφορούν τις σχέσεις των γνωστικών ικανοτήτων με τις μεταβλητές που εκτιμήθηκαν στα πλαίσιά της, παρέχουν, επίσης, σημαντικές διαπιστώσεις. Ειδικότερα, το εύρημα που αφορά την ερμηνεία μέρους της διακύμανσης της λεκτικής ευχέρειας και της σχεδιαστικής ευχέρειας από τη λεκτική ικανότητα και την εικονική-χωρική ικανότητα αντίστοιχα, παρέχει στήριξη στις προσεγγίσεις εκείνες που υποστηρίζουν ότι οι εκτελεστικές λειτουργίες και οι γνωστικές ικανότητες δεν αποτελούν εντελώς διαφορετικές έννοιες ή ότι ενδεχομένως υπάρχει επικάλυψη μεταξύ τους (Floyd et al., 2010). Επιπλέον, η αρνητική επίδραση της εικονικής-χωρικής ικανότητας στην ενημερότητα δυσκολίας των εκπαιδευτικών ως προς τη χρήση νέων μεθόδων και τεχνολογιών, αλλά και ως προς τις ελλείψεις που αναφέρουν ως προς τη χρήση εργαλείων -φυσικών και τεχνολογικών- στα πλαίσια της επαγγελματικής τους ανάπτυξης, καταλήγει να υποστηρίξει την ύπαρξη θετικής σχέσης ανάμεσα στην εικονική-χωρική ικανότητα και στη χρήση συστημάτων πληροφορικής και προγραμμάτων ηλεκτρονικών υπολογιστών (Pak, 2001. Torner et al, 2014. Wai et al., 2009).

Ένα ακόμη τμήμα της συμβολής αυτής της έρευνας είναι ότι κατέδειξε με ακρίβεια την έκταση στην οποία οι παράγοντες των γνωστικών ικανοτήτων, εκτελεστικών λειτουργιών, μεταγνωστικής γνώσης, επαγγελματικής ανάπτυξης, και σιωπηρής γνώσης διευκολύνουν ή αναστέλλουν την αποτελεσματικότητα των εκπαιδευτικών. Συγκεκριμένα, η σιωπηρή γνώση των εκπαιδευτικών βρέθηκε να επηρεάζει κυρίως την αίσθηση αποτελεσματικότητας των εκπαιδευτικών ως προς την επίτευξη των διδακτικών στόχων και ως προς τη διαμόρφωση σχέσεων στο εργασιακό περιβάλλον και όχι τόσο τη διδακτική τους αποτελεσματικότητα. Επίσης, η επαγγελματική ανάπτυξη αναδείχτηκε ως ένας παράγοντας καθοριστικής σημασίας, όσον αφορά την ενίσχυση της αίσθησης αποτελεσματικότητας των εκπαιδευτικών, εφόσον διαπιστώθηκε άμεση θετική επίδραση της επαγγελματικής ανάπτυξης, τόσο στη διδακτική αποτελεσματικότητα των εκπαιδευτικών, όσο και στην αποτελεσματικότητά τους στην επίτευξη των διδακτικών

στόχων και στη διαμόρφωση σχέσεων. Η μεταγνωστική γνώση των εκπαιδευτικών, και ιδιαίτερα η υψηλή ενημερότητα δυσκολίας ως προς τη διαχείριση της τάξης και ως προς τη χρήση νέων μεθόδων και τεχνολογιών, συνιστά, επίσης, έναν παράγοντα που διαδραματίζει σημαντικό ρόλο στην αίσθηση αποτελεσματικότητας των εκπαιδευτικών, εφόσον διαπιστώθηκε ότι ασκεί σημαντική αρνητική επίδραση και στις τρεις εκφάνσεις της αποτελεσματικότητας των εκπαιδευτικών που εκτιμήθηκαν στην έρευνα αυτή.

Σε μεθοδολογικό επίπεδο η συμβολή της έρευνας έγκειται (i) στην προσαρμογή σε ελληνικό πληθυσμό των σεναρίων για την εκτίμηση της σιωπηρής γνώσης των εκπαιδευτικών Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης, και (ii) των ερωτηματολογίων (α) για την εκτίμηση δύο ακόμη εκφάνσεων της αποτελεσματικότητας των εκπαιδευτικών, της αποτελεσματικότητας ως προς τη διαμόρφωση σχέσεων με το άμεσο και ευρύτερο επαγγελματικό περιβάλλον και της αποτελεσματικότητας ως προς την αξιοποίηση δεξιοτήτων διδασκαλίας για την επίτευξη διδακτικών στόχων, (β) για την εκτίμηση της επαγγελματικής ανάπτυξης των εκπαιδευτικών, και (γ) για την εκτίμηση των αιτίων εγκατάλειψης του επαγγέλματος του εκπαιδευτικού, καθώς και (iii) στην κατασκευή ενός ερωτηματολογίου για την εκτίμηση της μεταγνωστικής γνώσης των εκπαιδευτικών σε θέματα που αφορούν τη διδακτική τους πρακτική και τη συνεργασία με τα πρόσωπα του εργασιακού τους περιβάλλοντος.

Οι πρακτικές προεκτάσεις των ευρημάτων της έρευνας αφορούν την αξιοποίησή τους στην εκπαίδευση υποψηφίων εκπαιδευτικών ή στην επιμόρφωση των εν ενεργεία εκπαιδευτικών, συμβάλλοντας στη δημιουργία προϋποθέσεων, οι οποίες θα μπορούσαν να συνεισφέρουν στην ενίσχυση των πεποιθήσεων αποτελεσματικότητάς τους, καθώς και στην αύξηση του ενθουσιασμού και της προσπάθειάς τους για τη διδασκαλία.

Η σημαντική αρνητική επίδραση της υψηλής ενημερότητας δυσκολίας, ως προς τη χρήση νέων μεθόδων και τεχνολογιών, στη χρήση ΤΠΕ στη διδακτική πρακτική των εκπαιδευτικών καθιστά, επίσης, σαφή την αναγκαιότητα καλλιέργειας και προώθησης δεξιοτήτων που καθιστούν δυνατή την εφαρμογή των νέων τεχνολογιών σε ολόκληρη την επαγγελματική πρακτική των εκπαιδευτικών μέσα από τα προγράμματα επαγγελματικής ανάπτυξης των εκπαιδευτικών ή ακόμη και στα πλαίσια του σχολείου, ως επαγγελματικής κοινότητας.

Καθώς μέσα από το ευρήματα της έρευνας αναδεικνύεται ο σημαντικός ρόλος των σχέσεων και της επικοινωνίας, μεταξύ των μελών της εκπαιδευτικής κοινότητας, ως προς την ενίσχυση της αποτελεσματικότητας των εκπαιδευτικών, επισημαίνεται η αναγκαιότητα οργάνωσης προγραμμάτων επαγγελματικής ανάπτυξης των εκπαιδευτικών, τα οποία θα

εστιάζουν στην ανάπτυξη και προώθηση των κοινωνικών, διαπροσωπικών και συναισθηματικών δεξιοτήτων. Στα πλαίσια επίτευξης του ίδιου στόχου, προτείνεται να δίνεται ιδιαίτερη έμφαση από τις διοικητικές και οργανωτικές δομές των σχολικών μονάδων καθώς, επίσης, και από την ηγεσία του σχολείου στη διευκόλυνση της μάθησης των εκπαιδευτικών μέσα από την προώθηση, την υποστήριξη και την καλλιέργεια της συνεργασίας στο χώρο του σχολείου.

Στο σημείο αυτό θα πρέπει να επισημανθεί ο περιορισμός της παρούσας έρευνας στο βαθμό που αυτή αφορούσε τη συλλογή δεδομένων με εργαλεία αυτο-αναφορών, τα οποία μειώνουν την αντικειμενικότητα της μέτρησης (Winne, Jamieson-Noel, & Muis, 2002). Οι προσδοκίες των εκπαιδευτικών για την επαγγελματική τους εικόνα και αυτοεκτίμηση, η προθυμία τους να γνωστοποιήσουν ορισμένες πεποιθήσεις και συναισθήματα ή ακόμα και το κοινωνικό επιθυμητό αποτέλεσμα, μπορεί να έχουν επηρεάσει τις αντιλήψεις τους. Όσον αφορά την κοινωνική επιθυμία, οι τάσεις υπέρβασης των κοινωνικά εγκεκριμένων στάσεων ή συμπεριφορών (και αντίστροφα) αποτελεί πιθανή απειλή για τις μετρήσεις αυτο-αναφορών (Tsigilis, Grammatikopoulos, & Koustelios 2007). Ένας ακόμη περιορισμός αφορά τη μικρή αντιπροσώπευση των συμμετεχόντων εκπαιδευτικών με διδακτική εμπειρία μικρότερη των πέντε ετών στο σύνολο του δείγματος, σε σύγκριση με τους συμμετέχοντες εκπαιδευτικούς με διδακτική εμπειρία 5-15 ετών.

Στο πλαίσιο μίας μελλοντικής έρευνας θα μπορούσε να συμπεριληφθεί, και η αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας και της επαγγελματικής ανάπτυξης των εκπαιδευτικών από τον διευθυντή της σχολικής μονάδας, ώστε να είναι δυνατή μία σύγκριση ανάμεσα στην εικόνα που έχουν οι εκπαιδευτικοί για τον εαυτό τους, όπως αυτή προκύπτει μέσα από τα ερωτηματολόγια αυτο-αξιολόγησής τους, και τον τρόπο που αυτοί αξιολογούνται στους αντίστοιχους τομείς, από το διευθυντή του σχολείου, αυξάνοντας την αντικειμενικότητα της μέτρησης.

Τέλος, σε μελλοντικό πλαίσιο διεύρυνσης της παρούσας έρευνας, θα ήταν χρήσιμος ο εμπλουτισμός του δείγματος με περισσότερους εκπαιδευτικούς που να διαθέτουν εμπειρία μικρότερη των 5 ετών, καθώς και με εκπαιδευτικούς με εμπειρία μεγαλύτερη των 15 ετών, ώστε να καταστεί δυνατή μία ευρύτερη σύγκριση, ανάμεσα σε εκπαιδευτικούς που να καλύπτουν όλο το εύρος της διδακτικής εμπειρίας και να διαπιστωθεί εάν το πλέγμα των σχέσεων μεταξύ της μεταγνωστικής γνώσης των δυσκολιών σε θέματα διδακτικής πρακτικής, της επαγγελματικής ανάπτυξης και της σιωπηρής γνώσης των εκπαιδευτικών παραμένει σταθερό ή μεταβάλλεται προϊούσης της διδακτικής εμπειρίας.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΑΝΑΦΟΡΕΣ

Ξενόγλωσση Βιβλιογραφία

Abdal-Haqq, I. (1996). *Making time for teacher professional development*. ERIC Digest. Washington, DC: ERIC Clearinghouse on Teaching and Teacher Education.

Acevedo, A., Loewenstein, D. A., Barker, W. W., Harwood, D. G., Luis, C., Bravo, M., Huewitz, D. A., Aguero, H., Greenfield, L., & Duara, R. (2000). Category fluency test: Normative data for English and Spanish speaking elderly. *Journal of the International Neuropsychological Society, 6,* 760-769.

Airasian, P. W. (1987). State mandated testing and educational reform: context and consequences. *American Journal of Education*, 95, 393-412.

Alexander, R. J. (2000). *Culture and pedagogy: International comparisons in primary education.* Oxford: Blackwell.

Alidou, H. (2000). Preparing teachers for the education of new immigrant students from Africa. *Action in Teacher Education, 22*(2), 101-108.

Allen, N. J., & Meyer, J. P. (1990). The Measurement and Antecedents of Affective, Continuance and Normative Commitment to the Organization, *Journal of Occupational Psychology, 63,* 1-18.

Allinder, R. M. (1994). The relationship between efficacy and the instructional practices of special education teachers and consultants. *Teacher Education and Special Education, 17,* 86-95.

Altamirano, L. J., Miyake, A., & Whitmer, A. J. (2010). When Mental Inflexibility Facilitates Executive Control: Beneficial Side Effects of Ruminative Tendencies on Goal Maintenance. *Psychological Science, 21,* 1377-1382.

Alwin, D., F., & McCammon, R. J. (2001). Aging, Cohorts and Verbal Ability. *Journal of Gerontology: Social Sciences, 56B,* 151-161.

Ambrosini, V., Bowman, C. (2001). Tacit Knowledge: Some suggestions for operationalization. *Journal of Management Studies, 38,* 811-829.

Andersen, L. B. (2011). *Teacher diversity: Do male and female teachers have different self-efficacy and job satisfaction?* Paper prepared for the 33d EGPA conference in Bucharest.

Anderson, J. R. (1985). *Cognitive Psychology and its Implications (2nd Ed.).* New York: Freeman.

Anderson, J. R., Greeno, J. G., Reder, L. M., & Simon, H. A. (2000). Perspectives on learning, thinking, and activity. *Educational Researcher, 29,* 11-13.

Anderson, L. W. (1990). *The Effective Teacher.* McGraw Hill International Editions, Philippine copyright.

Anderson, P. (2002). Assessment and development of executive function during childhood. *Child Neuropsychology, 8,* 71-82.

Anderson, R., Greene, M., & Lowen, P. (1988). Relationships among teachers' and students' thinking skills, sense of efficacy, and student achievement. *Alberta Journal of Educational Research, 34,* 148-165.

Anderson, S. W., Bechara, A., Damasio, H., Tranel, D., & Damasio, A. R. (1999). Impairment of social and moral behavior related to early damage in the human prefrontal cortex. *Nature Neuroscience, 2,* 1032-1037.

Anderson,V., Anderson, P., Northam, E., Jacobs, R., & Catroppa, C. (2001a). Development of executive functions through late childhood and adolescence in an Australian sample. *Developmental Neuropsychology, 20,* 385-406.

Andrès, P., & Van der Linden, M. (2000). Age-Related Differences in Supervisory Attentional System Functions. *Journal of Gerontology, 55*(6), 373-380.

Antonakis, J., Hedlund, J., Pretz, J., & Sternberg, R. J. (2002). *Exploring the nature and acquisition of tacit knowledge for military leadership* (Army Research Institute for the Behavioral and Social Sciences. Research Note 2002-04). Alexandria, VA.

Antoniou, A.-S., Polychroni, F., & Vlachakis, A.-N. (2006). Gender and age differences in occupational stress and professional burnout between primary and high-school teachers in Greece. *Journal of Managerial Psychology, 21*, 682-690.

Apple, M., & Jungck, S. (1992). You don't have to be a teacher to teach this unit. Teaching technology and control in the classroom. In A. Hargreaves & M. Fullan (Eds), *Understanding teacher development* (pp. 20-42). New York, NY: Teachers College Press.

Ardila, A., & Surloff, C. (2004). Dysexecutive syndromes. *Medlink Neurology*. San Diego: Arbor Publishing Co.

Ardila, A., Galeano, L. M., & Rosselli, M. (1998). Toward a model of neuropsychological activity. *Neuropsychology Review, 8*, 171-190.

Ardila, A., Pineda, D., & Rosselli, M. (2000b). Correlation between intelligence test scores and executive function measures. *Archives of Clinical Neuropsychology, 15*, 31-36.

Ardila, A., Rossell, I. M., Matute, E., Inozemtseva, O. (2011). Gender differences in cognitive development. *Developmental Psychology*, *47*(4), 984-990.

Ardila, A., Rosselli, M., Matute, E., & Guajardo, G. (2005). The influence of the parents' educational level on the development of executive functions. *Developmental Neuropsychology, 28*, 539-560.

Ardila, N. (2007). Normal aging increases cognitive heterogeneity. *Archives of clinical Neuropsychology, 22*, 1003-1011.

Argyris, C. (1994). Good communication that blocks learning. *Harvard Business Review, 72*, 77-85.

Argyris, C. (1999). Tacit knowledge and management. In R. J. Sternberg & J. A. Horvath (Eds.), *Tacit knowledge in professional practice* (pp. 123-140). Mahwah, N J and London: Lawrence Erlbaum Associates.

Ash, D. (2004). Reflective scientific sense-making dialogue in two languages: The science in the dialogue and the dialogue in the science. *Science Education, 88,* 855-884.

Ashton, P. T., & Webb, R. B. (1986). *Making a difference: Teachers' sense of efficacy and student achievement*. New York: Longman.

Atkinson, R. L., Atkinson, R. C., & Hilgard, E. R. (1983). *Introduction to psychology (8th edition).* New York: Harcourt, Brace, Jovanovich.

Avalos, B. (2011). Teacher professional development in Teaching and Teacher Education over ten years. *Teaching and Teacher Education*, 27, 10-20.

Avecedo, A., Loewenstein, D. A., Barker, W. W., Harwood, D. G., Luis, C., Bravo, M., Huewitz, D. A., Aguero, H., Greenfield, L., & Duara, R. (2000). Category fluency test: Normative data for English and Spanish speaking elderly. *Journal of the International Neuropsychological Society, 6,* 760-769.

Axelrod, B. N., & Henry R. R. (1992). Age-related performance on the Wisconsin card sorting, similarities, and controlled oral word association tests. *Clinical Neuropsychologist, 6,* 16-26.

Baddeley, A. D. (1990). *Human Memory: Theory and Practice*. London: Lawrence Erlbaum Associates.

Baddeley, A. D. Exploring the central executive (1996). *Quarterly Journal of Experimental Psychology, 49A*, 5-28.

Baddeley, A. D., Cocchini, G., Della Sala, S., Logie, R. H., & Spinnler, H (1999).Working memory and vigilance: Evidence from normal aging and Alzheimer's disease. *Brain and cognition, 41*, 87-108.

Baker, S., & Smith, S. (1999). Starting off on the right foot: the influence of four principles of professional development in improving literacy instruction in two kindergarten programs. *Learning Disabilities Research and Practice, 14*(4), 239-253.

Balanskat, A., Blamire, R., & Kafal, S. (2007). *A review of studies of ICT impact on schools in Europe-European schoolnet.* Ανακτήθηκε 17 Νοεμβρίου 2007, από ιστοσελίδα http://insight.eun.org/ww/en/pub/insight/misc/specialreports/impact_study.htm

Ball, D. L. (1996). Teacher learning and the mathematics reforms: What we think we know and what we need to learn. *Phi Delta Kappan, 77*(7), 500-508.

Ball, D. L., & Cohen, D. K. (1996). Reform by the book: What is - or might be - the role of curriculum materials in teacher learning and instructional reform? *Educational Researcher, 25*, 6-8, 14.

Ball, S. J., & Cohen, D.K. (1999). Developing practice, developing practitioners: Toward a practice-based theory of professional education. In G. Sykes & L. Darling-Hammond (Eds.), *Teaching as the learning profession: Handbook of policy and practice* (pp. 3-32). San Francisco: Jossey Bass.

Bandura, A. (1977). Self-Efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological Review, 84,* 191-215.

Bandura, A. (1986). *Social foundations of thought and action: A social cognitive theory.* Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.

Bandura, A. (1993). Perceived Self-Efficacy in Cognitive Development and Functioning. *Educational Psychologist, 28,* 117-148.

Bandura, A. (1994). Self-efficacy. In V. S. Ramachaudran (Ed.), *Encyclopedia of human behavior* (vol.4, pp. 71-81). New York: Academic Press.

Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. New York: W. H. Freeman and Company.

Bandura, A. (Ed.). (1995). *Self-efficacy in changing societies*. New York: Cambridge University Press.

Banich, M. T. (2004). *Cognitive neuroscience and neuropsychology*. Boston: Houghton Mifflin.

Banilower, E., & Shimkus, E. (2004). *Professional development observation study*. Chapel Hill, NC: Horizon Research.

Banilower, E., Heck, D., & Weiss, I. (2005). Can professional development make the vision of the standards a reality? The impact of the National Science Foundation's Local Systemic Change Through Teacher Enhancement Initiative. *Journal of Research in Science Teaching, 44*(3), 375-395.

Bank, B. (Ed.), (2007). *Gender and Education: An Encyclopedia (Vol. 1).* Westport, Connecticut: Praeger Publishers.

Banks, J., & Smyth, E. (2010). *Continuous Professional Development Among* Primary *Teachers in Ireland: A Report Compiled by the ESRI on behalf of The Teaching Council*. Dublin: The Economic and Social Research Institute.

Bar-On, R. (1997). The *Bar-On Emotional Quotient Inventory (EQ-i)*: Technical manual. Toronto, Canada: Multi-Health Systems .

Barash, J. (*1994*). Age-related decline in route learning ability. *Developmental Neuropsychology, 10,* 189-201.

Barkley, R. (1997). Behavioral inhibition, sustained attention, and executive functions: Constructing a unifying theory. *Psychological Bulletin, 121,* 65-94.

Barnes, C. M., Schaubroeck, J., Huth, M., & Ghumman, S. (2011). Lack of sleep and unethical conduct. *Organizational Behavior and Human Decision Processes, 115*(2), 169-180.

Barrett, G. V., Depinet, R. L. (1991). A reconsideration of testing for competence rather than for intelligence. Am*erican Psychologist, 46*, 1012-1024.

Bartlett, A. (2005). She Seems Nice: Teaching Evaluations and Gender Trouble. *Feminist Teacher, 15*, 195-202.

Baumard, P. (1999). *Tacit knowledge in organizations.* London & Thousand Oaks: Sage.

Beach, R., & Pearson, D. (1998). Changes in preservice teachers' perceptions of conflicts and tensions. *Teaching and Teacher Education, 14*, 337-351.

Beauchamp, L., Klassen, R., & Parsons, J. (2014). *Exploring the Development of Teacher efficacy through Professional Learning Experiences: Final report*. Alberta Teachers' Association.

Becker, H. J. (1994). How exemplary computer-using teachers differ from other teachers: Implications for realizing the potential of computers in schools. *Journal of Research on Computing in Education, 26*, 291-321.

Becta (British Educational Communications and Technology Agency) (2004). A review of the research literature on barriers to the uptake of ICT by teachers. Ανακτήθηκε 10 Ιουνίου 2010, από ιστοσελίδα http://partners.becta.org.uk/page_documents/research/barriers.pdf

Bell, B., & Gilbert, J. (1996). *Teacher development: A model from science education*. London: Falmer Press.

Benhow, C. P. (1988). Sex differences in mathematical reasoning ability in intectually talended preadolescedents: Their nature, effects and possible causes. *Behavioral and Brain Sciences, 11*, 169-183.

Bentler, P. M. (2005). *EQS.6 Structural quations program manual.* Encino, CA: Multivariate Software (www.mvsoft.com).

Benton, A. L., & Hamsher, K. (1976). *Multilingual Aphasia Examination*. Iowa City: University of Iowa.

Benton, A. L., Eslinger, P. J., & Damasio, A. R. (1981). Normative observations on neuropsychological test performances in old age. *Journal of Clinical Neuropsychology, 3,* 33-42.

Benz, C. R., Bradley, L., Alderman, M., & Flowers, M. (1992). Personal efficacy: Developmental relationships in education. *Journal of Educational Research, 85*(5), 274-285.

Berglund, E., Eriksson, M., & Westerlund, M. (2005). Communicative skills in relation to gender, birth order, childcare and socioeconomic status in 18-month-old children. *Scandinavian Journal of Psychology, 46,* 485-491.

Binet, A., & Simon, T. (1911/1912). *A Method of Measuring the Development of the Intelligence of Young Children*. (C.H. Town Trans) Chicago, IL: Medical Book CO.

Birman, B. F., Desimone, L., Porter, A.C., & Garet, M. S. (2000). Designing professional development that works. *Educational Leadership, 57*(8), 28-33.

Black, S. (2004). Helping Teachers Helps Keep Them Around. *The Education Digest, 70* (4), 46-51

Boiral, O. (2002). Tacit knowledge and environmental management. *Long Range Planning, 35,* 291-317.

Bolster, A. (1983). Toward a more effective model of research on teaching. *Harvard Educational Review, 5*(3), 294-398.

Boone, B. K. (1999). Neuropsychological assessment of executive functions. In B. L. Miller & J. L. Cummings (Eds.), *The human frontal lobes: Functions and disorders* (pp. 247-260). New York: Guilford.

Borko, H. (2004). Professional Development and Teacher Learning: Mapping the Terrain. *Educational Researcher*, *33*(8), 3-15.

Borko, H., & Putnam, R, T. (1995). Expanding a teacher's knowledge base: a cognitive psychological perspective on professional development. In: Guskey, T. R., Huberman, M. (1992). Teacher development and instructional mastery. In A. Hargreaves & M. G. Fullan (Eds), *Understanding* teacher *development* (pp. 122-142). New York, NY: Teachers College Press.

Borko, H., Elliot, R., & Uchiyama, K. (2002). Professional development: A key to Kentucky's educational reform effort. *Teaching and Teacher Education*, 18, 969-987.

Borman, W. C., & Motowidlo, S. J. 1993. Expanding the criterion domain to include elements of contextual performance. In N. Schmitt, W. C. Borman, and associates (Eds.), *Personnel selection in organizations: 71-98*. San Francisco: Jossey-Bass.

Borman, W. C., Hanson, M. A., Oppler, S. H., & Pulakos, E. D. (1993). Role of supervisory experience in supervisory performance. *Journal of Applied Psychology, 78*, 443-449.

Boyle, B., Lamprianou, I., & Boyle, T. (2005). A longitudinal study of teacher change: What makes professional development effective? Report of the second year of the study. *School Effectiveness and School Improvements, 16,* 1-27.

Bredeson, P. V. (2002). The architecture of professional development: Materials, messages and meaning. *International Journal of Educational Research*, 37, 661-675.

Bredeson, P. V. (2003). *Designs for learning: A new architecture for professional development in schools.* Thousand Oaks, CA: Corwin Press.

Bredeson, P. V., & Johansson, O. (2000). The school principal's role in teacher professional development. *Journal of In-Service Education,* 26, 385-401.

Bredeson, P. V., Fruth, M. J, & Kasten, K. L. (1983). Organizational incentives and secondary school teaching. *Journal or research and development in education, 16*(1), 24-42.

Brickman, A. M., Paul, R. H., Cohen, R. A., William, L. M., MacGreggor, K. L., Jefferson, A. L., Tate, D. F., Gunstad, J., & Gordon, E. (2005). Category and letter verbal fluency across the adult lifespan: relationship to EEG theta power. *Archives of Clinical Neuropsychology, 20*(5), 561-573.

Britta, K., Morris, R., & Brassard, M. (2006). Teachers' conflict management styles: the role of attachment styles and classroom management efficacy. *Journal of School Psychology, 44,* 105-121.

Brochner, S., & Pieterse, M. (1989). Preschool directors' attitudes towards the integration of children with disabilities into regular preschools in New South Wales. *International Journal of Disability, Development and Education, 46*, 143-156.

Brockmann, E. N. and Anthony, W. P. (1998). The influence of tacit knowledge and collective mind on strategic planning, *Journal of Managerial Issues, 10*, 204-22.

Brody, N. (2003). Construct validation of the Sternberg Triarchic Abilities Test (STAT): comment and reanalysis. *Intelligence, 31,* 319-329

Brody, N. (2004). What cognitive intelligence is and what emotional intelligence is not. *Psychological Inquiry, 60,* 234-238.

Brouwers, A., & Tomic, W. (2000). A longitudinal study of teacher burnout and perceived self-efficacy in classroom management. *Teaching and Teacher Education, 16,* 239-253.

Brown, S., & McIntyre, D. (1993). *Making sense of Teaching.* Buckingham: Open University.

Brown, T. A. (2006). *Confirmatory factor analysis for applied research*. New York: Guilford.

Bryson, G., Whelan, H. A., & Bell, M. (2001). Memory and executive function impairments in deficit syndrome schizophrenia. *Psychiatry Research, 102,* 29-37.

Buffery, A., & Gray, J. (1972). Sex differences in the development of spatial and linguistic skills. In C. Ounsted & D. C. Taylor (Eds.), *Gender differences, their ontogeny and significance* (pp. 123-158). Edinburgh: Churchill Livingstone.

Bull, B. (1990). The limits of teacher professionalization. In: J. I. Goodlad, R. Soder, K. P. Sirotnik (Eds), *The moral dimensions of teaching*, San Fransisco: Josey Bass.

Burbank, M. D., & Kauchak, D. (2003). An alternative model to professional development: Investigations into effective collaboration. *Teaching and Teacher Education, 19,* 499-514.

Burbules, N. L., Densmore, K. (1991). The limits of making teaching a profession. *Educational Policy, 5,* 44-63.

Burke, L. A., & Hutchins, H. M. (2008). A study of best practices in training transfer and proposed model of transfer. *Human Resource Development Quarterly, 19,* 107-128.

Burley, W. W., Hall, B. W., Villeme, M. G., & Brockmeier, L. L. (1991). *A path analysis of the mediating role of efficacy in the first-year teachers' experiences, reactions, and plans.* Paper presented at the annual meeting of the American Educational Research Association, Chicago, IL.

Burnett, S. A. (1986). Sex-related differences in spatial ability: Are they trivial? *American Psychologist, 19*, 1-15.

Burt, C. (1940). *The factors of the mind.* London: University of London Press.

Burton, L. A., Henninger, D., & Hafetz, J. (2005). Gender differences in relations of mental rotation, verbal fluency, and SAT scores to finger length ratios as hormonal indexes. *Developmental Neuropsychology, 28*, 493-505.

Butler, D., Lauscher, H., Jarvis-Selinger, S., & Beckingham, B. (2004). Collaboration and self-regulation in teachers; professional development. *Teaching and Teacher Education, 24,* 751-766.

Buunk, B. P., & Shaufeli, W. B. (1993). Burnout: Perspective from social comparison theory. In W. B. Schaufeli, C. Maslach, & T. Marek (Eds.), *Professional burnout: Recent developments in theory and research* (pp. 53-69). Washington, DC: Taylor & Francis.

Caena, F. (2011). *Literature review Quality in Teachers' continuing professional development*. European Commission, Directorate-General for Education and Culture.

Campbell, J. (1996). A comparison of teacher-efficacy for pre-and in-service teachers in Scotland and America. *Education, 117*, 2-12.

Caplan, P. J., Crawford, M., Hyde, J. S., & Richardson, J. T. E. (1997). *Gender differences in human cognition*. New York: Oxford University Press.

Caprara, G., Barbaranelli, C., Borgogni, L., & Steca, P. (2003). Efficacy as determinants of teachers' job satisfaction. *Journal of Educational Psychology*, *95*, 821-832.

Caprara, G., Barbaranelli, C., Borgogni, L., Petitta, L., & Rubinacci, A. (2003). Teachers', school staff's and parents' efficacy beliefs as determinants of attitude toward school. *European Journal of psychology of education, 18*, 15-31.

Caprara, G., Barbaranelli, C., Steca, P., & Malone, P. (2006). *Journal of School Psychology, 44,* 473-490.

Carini, P. (1986). Building from children's strengths. *Journal of Education, 168*(3), 13-24.

Carlstedt, B. (2000). *Cognitive abilities: Aspects of structure, process, and measurement* (Goteborg studies in educational sciences)**.** Acta Universitatis Gothoburgensis.

Carpenter, T. P., Fennema, E., Franke, M. L., Levi, L., & Empson, S. B. (1999). *Children's mathematics: Cognitively Guided Instruction.* Portsmouth, NH: Heinemann.

Carpenter, T. P., Fennema, E., Peterson, P. L., Chiang, C., & Loef, M. (1989). Using knowledge of children's mathematics thinking in classroom teaching: An experimental study. *American Educational Research Journal, 26*(4), 499-531.

Carroll, J. B. (1974). The aptitude-achievement distinction: The case of foreign language aptitude and proficiency. In D.R. Green (Ed.), *The aptitude-achievement distinction.* Monterey, Calif: CTB/McGraw-Hill.

Carroll, J. B. (1993). *Human cognitive abilities. A survey of factor-analytic studies.* Cambridge: University Press.

Carroll, J. B. (1997a). Psychometrics, intelligence, and public perception. *Intelligence, 24*(1), 25-52.

Carroll, J. B. (2005). The three-stratum theory of cognitive abilities. In D. P. Flanagan, & P. L. Harison (Eds.), *Contemporary Intellectual Assessment: Theories, tests and issues,* 2nd Ed. (pp. 69-76). New York: Guilford.

Cartledge, G, & Johnson, C. T. (1996). Inclusive classrooms for students with emotional and behavioral disorders: Critical variables. *Theory into practice, 35,* 51-57.

Cattell, R.B. (1971). *Abilities: Their Structure, Growth and Action*. Boston: Houghton Mifflin.

Ceci, S. J., Liker, J. (1986). A day at the races: A study of IQ, expertise, and cognitive complexity. *Journal of Experimental Psychology*. *General, 115*, 255-266.

Cerella, J., Poon, L. W., & Williams, D. (1980). Age and the complexity hypothesis. In L. W. Poon (Ed.), *Aging in the 1980's* (332-340). Washington, DC: American Psychological Association.

Chan, D., & Schmitt, N. (2002). Situational judgment and job performance. *Human Performance, 15,* 233-254.

Chan, W., Lau, S., Youyan, N., Lim, S., & Hogan, D. (2008). Organizational and personal predictors of teacher commitment: the mediating role of teacher efficacy and with school. *American Educational Research Journal, 45,* 597-630.

Chaplain, R. P. (2008). Stress and psychological distress among trainee secondary teachers in England. *Educational Psychology, 28,* 195-209.

Cherry, K. E., & Park, D. C. (1993). Individual difference contextual variables influence spatial memory in young and older adults. *Psychology and aging, 8,* 517-525.

Cheung, Hoi-Yan. (2006). The measurement of teacher efficacy: Hong Kong primary in-service teachers. *Journal of Education for Teaching, 32*(4), 435-451.

Chi, M. T., Glaser, R., & Farr, M. J. (1988). *The nature of expertise*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

Chisman, F. P., & Crandall, J. A. (2007). *Passing the torch: Strategies for innovation in community college ESL*. New York, NY: Center for Advancement of Adult Literacy.

Chittooran, M. M., D' Amato, R. C., Lassiter, K. S., & Dean, R. S. (1993). Factor structure of psychoeducational and neuropsychological measures of learning-disabled children. *Psychology in the Schools, 30, 109*-118.

Choo, C. W. (1998). *The knowing organization: how organizations use information to construct meaning*, create knowledge, and make decisions. New York: Oxford University Press.

Choy, S. P., Chen, X., & Bugarin, R. (2006). *Teacher Professional Development in 1999-2000: What Teachers, Principals, and District Staff Report, (NCES 2006-305),* Washington, DC: National Center for Education Statistics.

Chwalsz, K., Altmaier, E. M., & Russel, D. W. (1992). Causal attributions, self-efficacy cognitions, and coping with stress. *Journal of Social and Clinical Psychology, 11*, 377-400.

Cianciolo, A. T., Grigorenko, E. L., Jarvin, L., Guillermo, G., Drebot, M., & Sternberg, R. J. (2006). Practical intelligence and tacit knowledge: Advancements in the measurement in developing expertise. *Learning and Individual Differences, 16,* 235-253.

Clarke, D., & Hollingsworth, H. (2002). Elaborating a model of teacher professional growth. *Teaching and Teacher Education*, *18*(8), 947-967.

Clement, M., & Vandenberghe, R. (2000). Teachers' professional development: A solitary or collegial (ad)venture? *Teaching and Teacher Education, 16,* 81-101.

Clements, D. H., & Battista, M. T., (1992). Geometry and spatial reasoning. In D. Grouws (Ed.), *Handbook of research on mathematics teaching and learning,* (pp. 420-464). New York: Simon and Schuster Macmillan.

Cobb, P., Wood, T., & Yackel, E. (1990). Classrooms as learning environments for teachers and researchers. In R. B. Davis, C. A. Maher, & N. Noddings (Eds.), Constructivist views on the teaching and learning of mathematics. *Journal for research in Mathematics Education*. *Monograph* (pp. 125-146). Reston, VA: National Council of Teachers of Mathematics.

Coburn, C. E. (2004). Beyond decoupling: Rethinking the relationship between the institutional environment and the classroom. *Sociology of Education, 77* (3), 211-244.

Cochran-Smith, M., & Lytle, S. L. (2001). Beyond certainty: taking an inquiry stance on practice. In: A. Lieberman & L. Miller (Eds.), *Teachers caught in the action: professional development that matters.* New York: Teachers College Press.

Cohen, D. K. (1990). A revolution in one classroom: The case of Mrs. Oublier. *Educational Evaluation and Policy Analysis, 12*(3), 311-329.

Cohen, D. K., & Hill, H. (2000). Instructional Policy and Classroom Performance: The Mathematics Reform in California. *Teachers College Record, 102*(2), 294-343.

Cohen, D. K., & Hill, H. C. (2001). *Learning policy: When state education reform works.* New Haven, CT: Yale University Press.

Coladarci, T. (1992). Teachers' sense of efficacy and commitment to teaching. *Journal of Experimental Education, 60,* 323-337.

Colis, D. (1996). Organizational capability as a source of profit. In B. Moingeon & A. Edondson (Eds.), *Organizational learning and competitive advantage* (pp. 139-163). London & Thousand Oaks: Sage.

Collette, F., Van der Linden, M., Laureys, S., Delfiore, G., Degueldre, C., Luxen, A., Salmon, E. (2005). Exploring the unity and diversity of the neural substrates of executive functioning. *Human Brain Mapping, 25*, 409-423.

Collins, H. M. (2001a) Tacit knowledge, trust, and the Q of sapphire. *Social studies of science 31,* 71-85.

Collins, H. M. (2001b). What is tacit knowledge? In: T. R. Schatzki, K. Knorr - Cetina & E. von Savingy (Eds.), *The practice turn in contemporary theory*, (pp. 107-119). London and New York: Routledge.

Colonia-Willner, R. (1998). Practical intelligence at work: Relationship between aging and cognitive efficiency among managers in a bank environment. *Psychology and Aging, 13,* 45-57.

Cook, S. D. N., & Brown, J. S. (1999). Bridging epistemologies and the generative dance between organizational knowledge and organizational knowing. *Organization Science, 10,* 381-400.

Cornelius, S. W., & Caspi, A. (1987). Everyday problem solving in adulthood and old age. *Psychology and Aging, 2,* 144-153.

Craig, C. J. (2003). What teachers come to know through school portfolio development. *Teaching and Teacher Education, 19*(8), 815-827.

Crandall, D. P. (1983). The teacher's role in school improvement. *Educational Leadership, 41*(3), 6-9.

Crandall, J., Ingersoll, G., & Lopez, J. (2008). *Adult ESL credentialing and certification.* Washington, DC: Center for Applied Linguistics.

Crawford, J., Bryan, J., Luszcz, M., Obonsawin, M., & Stewart, L. (2000). The executive decline hypothesis of cognitive aging: Do executive deficits qualify as differential deficit and do they mediate age-related memory decline? *Aging Neuropsychology and Cognition, 7,* 9-31.

Crawford, J., Channon, S. (2002). Dissociation between performance on abstract tests of executive function and problem solving in real- life type situations in normal aging. *Aging & Mental Health, 6,* 12-21.

Crebert, G., Bates, M., Bell, B., Patrick, C. J., & Cragnolini, V. (2004). Developing generic skills at university during work placement and in employment: Graduates' perceptions. *Higher Education Research and Development, 23,* 147-165.

Crinella, F., & Yu, J. (2000). Brain mechanisms and intelligence psychometric g and executive functions. *Intelligence, 27*(4), 299-327.

Cronbach, L. J. (1970). *Essentials of psychological testing (3rd ed.).* New York: Harper & Row.

Cropley, A. J. (1966). Creativity and intelligence. *British Journal of Educational Psychology, 36,* 259-266.

Cunningham, J. M., Pliskin, N. H., Cassisi, J. E., Tsang, B., & Rao, S. M. (1997). Relationship between confabulation and measures of memory and executive function. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology, 19,* 867-877

Dabs, J. M., Chang, E. L., Strong, R. A., & Milun, R. (1998). Spatial ability, navigation strategy, and geographic knowledge among men and women. *Evolution and Human Behavior, 19,* 89-98.

Dadds, M. (2001). Continuing professional development: Nurturing the expert within. In J. Soler, A. Craft & H. Burgess (Eds), *Teacher Development: exploring our own practice (pp.* 50-56). London: Paul Chapman Publishing.

Daigneault, S., & Braun, C. M. (1993). Working memory and the self-ordered pointing task: Further evidence of early prefrontal decline in normal aging. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology, 15,* 881-895.

Daigneault, S., & Braun, C. M., & Whitaker, H. A. (1992). Early effects of normal aging on preservative and non-preservative prefrontal measures. *Developmental Neuropsychology, 8,* 99-114.

Damasio, A. (1994). *Descartes' error: emotions, reason, and the human brain*. New York: Avon Books.

Damasio, A. R., & Anderson, S. W. (1993). The frontal lobes. In K. M. Heilman & E. Valenstein (Eds.), *Clinical neuropsychology* (3rd ed., pp. 409-460). New York: Oxford University Press.

Darling-Hammond, L. (1998). Policy and change: getting beyond bureaucracy. In: A. Hargreaves, A. Lieberman, M. Fullan, & D. Hopkins (Eds.), *International handbook of educational change* (pp. 642-667). UK: Kluwer Academic Publishers.

Darling-Hammond, L. (1999). Target time toward teachers. *Journal of staff Development, 20*(2), 31-36.

Darling-Hammond, L., & McLaughlin, M. W. (1995). Policies that support professional development in an era of reform. *Phi Delta Kappan*, *76*(8), 597-604.

Davis, K., & Skilton-Sylvester, E. (2004). Looking Back, Taking Sock, Moving Forward: Investigating Gender in TESOL. *TESOL Quarterly, 38*, 381-404.

Day, C. (1999). *Developing teachers: The challenges of lifelong learning*. London; Philadelphia, PA: Falmer Press.

Day, C., & Gu, Q. (2007). Variations in the conditions for teachers' professional learning and development: Sustaining commitment and effectiveness over a career. *Oxford Review of Education, 33*(4), 423-443.

De Frias, C., Dixon, R., & Strauss, E. (2006). Structure of four executive functioning tests in healthy older adults. *Neuropsychology, 20*(2), 206-214.

Deary, I. J., Leaper, S. A., Murray, A. D., Staff, R. T., & Whalley, L. J. (2003). Cerebral white matter abnormalities and lifetime cognitive change: A 67-year follow-up of the Scottish mental survey of 1932. *Psychology and Aging, 18,* 140-148.

Deary, I. J., Thorpe, G., Wilson, V., Starr, J. M., & Whalley, L. J. (2003). Population sex differences in IQ at age 11: the Scottish mental survey 1932. Intelligence, 31, 53-542.

Deary, I. J., Whalley, L. J., Lemmon, H., Crawford, J. R., & Starr, J. M.(2000). The stability of individual differences in mental ability from childhood to old age: Follow-up of the 1932 Scottish Mental Survey. *Intelligence, 28,* 49-55.

Deci, E. L., & Ryan, R. M. (1987). *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior*. New York: Plenum.

Del Missier, F., Mäntylä, T. Bruin De Bruine, W. (2010). Executive functions in decision making: An individual differences approach. *Thinking & reasoning, 16,* 69-97.

Del Missier, F., Mäntylä, T., & Bruin De Bruine, W. (2012). Decision-making Competence, Executive Functioning, and General Cognitive Abilities. *Journal of behavioral Decision Making, 25,* 331-352.

Delgado, A. R. & Prieto, G. (1996). Sex differences in visuospatial ability. Do performance factors play such an important role? *Memory and Cognition, 24,* 504-510.

Delis, D. C., Kaplan, E., & Kramer, J. H. (2001a). Delis-Kaplan Executive Function System (D-KEFS). San Antonio, TX: Psychological Corporation.

Delis, D.C., Kramer, J.H., Kaplan, E. & Holdnack, J. (2004). Reliability and validity of the Delis-Kaplan Executive Function System: An Update. *Journal of the International Neuropsychological Society, 10,* 301-303

Dellinger, A. B. (2001). *A study of the measurement and sources of teachers' self and collective efficacy beliefs in professional learning environments*. (Unpublished Doctoral dissertation). Louisiana State University, Baton Rouge, Louisiana.

Dellinger, A., Bobbett, J., Dianne, F. O., & Chad, O. (2008). Measuring teachers' self-efficacy beliefs: development and use of the TEBS-Self. *Teaching and Teacher Education, 24*, 751-766.

Dembo, M., & Gibson, S. (1985). Teachers' sense of efficacy: An important factor in school improvement. *Elementary School Journal, 86*, 173-184.

Denchla, M. B. (1995). A theory and model of executive function: A neuropsychological perspective. In G. R. Lyon & N. A. Krasnegor (Eds.), *Attention, memory, and executive function* (pp. 263-278). Baltimore: Brooks

Denney, N. W., & Palmer, A. M. (1981). Adult age differences on traditional and practical problem-solving measures. *Journal of Gerontology, 36*, 323-328.

Desimone, L. M. (2003). Toward a more refined theory of school effects: A study of the relationship between professional community and mathematic teaching in early elementary school. In C. Miskel & W. Hoy (Eds.), *Research and theory in educational administration.* Greenwich, CT: Information Age.

Desimone, L. M. (2009). Improving impact studies of teachers' professional development: Toward better conceptualizations and measures. *Educational Researcher, 38*(3), 181-199.

Desimone, L. M., Garet, M., Birman, B., Porter, A., & Yoon, K. S. (2002). How do district management and implementation strategies relate to the quality of the professional development that districts provide to teachers? *Teachers College Record, 104*(7), 1265-1312.

Desimone, L. M., Porter, A. C., Garet, M., Yoon, K. S., & Birman, B. (2002). Does professional development change teachers' instruction? Results from a three-year study. *Educational Evaluation and Policy Analysis, 24*(2), 81-112

Desimone, L. M., Smith, T., & Frisvold, D. (2007). Is NCLB increasing teacher quality for students in poverty? In A. Gamoran (Ed.), *Standards - based and the poverty gap: Lessons from No Child Left Behind* (pp. 89-119).Washington DC: Brookings Institution Press.

Desimone, L. M., Smith, T., & Ueno, K. (2006). Are teachers who need sustained, content-focused professional development getting it? An administrator's dilemma. *Educational Administration Quarterly, 42*(2), 179-215.

Dietrich, P., Eskerod, P., Dalcher. D., & Sandhawalia. B. (2010). 'The Dynamics of Collaboration in Multi-Partner Projects'. *Project Management Journal, Special Edition, 41*(4), 59-78.

Dirken, J. M. (1972). *Functional age of industrial workers*. Groningen, Netherlands: Wolters-Noordhoff.

Dobson, H. S., Kirasic, C. K., & Allen, L. G. (1995). Age-Related Differences in Adults' Spatial Performance: Influences of Task Complexity and Perceptual Speed. *Aging and Cognition, 2,* 19-38.

Dorman, J. P. (2001). Associations between classroom environment and academic efficacy. *Learning Environments Research, 4,* 243-257.

Driscoll, I., Hamilton, D. A., Yeo, R. A., Brooks, W. M., & Sutherland, R. J. (2005). Virtual navigation in humans: the impact of age, sex, and hormones on place learning. *Hormones and Behavior, 47,* 326-35.

Dudzinski, M., Roszmann-Millican, M., & Shank, K. (2000). Continuing professional development for special educators: reforms and implications for university programs. *Teacher Education and Special Education, 23*(2), 109-124.

Duff, K., Schoenberg, M., Scott, J., Adams, R. (2005). *Archives of Clinical Neuropsychology, 20,* 111-122.

Duncan, J. (1994). Attention, intelligence, and the frontal lobes. In M. S. Gazzaniga (Ed.), *The cognitive neurosciences* (pp. 721-733). Cambridge, MA: MIT Press.

Duncan, J., Emslie, H., Williams, P., Johnson, R., & Freer, C. (1996). Intelligence and the frontal lobe: The organization of goal-directed behavior. *Cognitive Psychology, 30,* 257-303.

Duncan, J., Johnson, R., Swales, M., & Freer, C. (1997). Frontal lobes after head injury: Unity and diversity of function. *Cognitive Neuropsychology, 14,* 713-741.

Dunn, T. G., & Shriner, C. (1999). Deliberate practice in teaching: what teachers for self-improvement. *Teaching and Teacher Education, 15,* 631-651.

Earl, L., & Katz, S. (2006). *Leading schools in a data-rich world: Harnessing data for school improvement.* Thousand Oaks: Corwin.

Easterby-Smith, M., & and Lyles, M. A. (2003). Introduction: watersheds of organizational learning and knowledge management. In: M. Easterby-Smith & M. A. Lyles (Eds.), *The Blackwell Handbook of Organizational Learning and Knowledge Management* (pp. 1-15). Malden, MA; Oxford: Blackwell Publishing Ltd.

Eddy, A. S. (1988). The relationship between the Tacit Knowledge Inventory for Managers and the Armed Services Vocational Aptitude Battery. Unpublished master's thesis, St. Mary's University, San Antonio, TX.

Edwards, J. L., Green, K. E., Lyons, C. A., Rogers, M. S., & Swords, M. E. (1998, April). *The effects of cognitive coaching and nonverbal classroom management on teacher efficacy and perceptions of classroom culture*. Paper presented at the annual meeting of the American Educational Research Association, San Diego.

Efklides, A. (2001). Metacognitive experiences in problem solving: Metacognition, motivation, and self-regulation. In A. Efklides, J. Kuhn, & R.M. Sorrentino (Eds.), *Trends and prospects in motivation research* (pp. 297-323). Netherlands: Kluwer Academic Publishers.

Efklides, A. (2014). How Does Metacognition Contribute to the Regulation of Learning? An Integrative Approach. *Psychological Topics 23*(1), 1-30.

Ekstrom, M., French, J., & Harman, H. (1979). Cognitive factors: Their identification and replication. *Multivariate Behavioral Research Monographs, 79*(2), 3-84.

Ekstrom, R. B. (1973). *Cogntive factors: Some recent literature*. Princeton NJ: Educational Testing Service.

Ekstrom, R. B., French J. W., Harman, H. H., & Dermen, D. (1976). Manual for Kit of *Factor-Referenced Cognitive Tests, 1976.* Princeton, New Jersey: Educational Testing Service.

Elliott, J. G., Stemler, S. E., Sternberg, R. J. Grigorenko, E. L., & Hoffman, N. (2011). The socially skilled teacher and the development of tacit knowledge. *British Educational Research Journal, 37*, 83-103.

Elliott, R. (2003). Executive functions and their disorders. *British Medical Bulletin, 65,* 49–59.

Elmore, R. F. (2002). *Bridging the gap between standards and achievement: The imperative for professional development in education*. Washington, DC: Albert Shanker Institute.

Elmore, R. F., & Burney, D. (1997). *Investing in teacher learning: Staff development and instructional improvement in Community School District #2, New York City.* New York: National Commission on Teaching and America's Future.

Emmer & Hickman, (1991). Teacher efficacy in classroom management and discipline. *Educational and Psychological Measurement, 51*, 755-765.

Emmer, E. T., & Evertson C. M. (1981). Synthesis of research on classroom management. *Educational leadership, 38*(4), 342-347.

Emmerling, R. J., & Boyatzis, R. E. (2012). Emotional and social intelligence competencies: cross cultural implications. *Cross Cultural Management, 19*(1), 4-18.

Engle, R. W., Kane, M. J., & Tuholski, S. W. (1999a). Individual differences in working memory capacity and what they tell us about controlled attention, general fluid intelligence, and functions of the prefrontal cortex. In A. Miyake & P. Shah (Eds.), *Models of working memory: Mechanisms of active maintenance and executive control* (pp. 102-134). New York: Cambridge University Press.

European Commission (2011b). *Lirerature review: Quality in teachers' continuing professional development.* Author: Francesca Caena. Brussels, June 2011.

Evans, E. D., & Tribble, M. (1986). Perceived teaching problems, self-efficacy, and commitment to teaching among preservice teachers. *Journal of Educational Research, 80,* 81-85.

Evans, L. (2002). What is teacher development? *Oxford Review of Education, 28*(1), 123-137.

Evertson, C. M. & Weinstein, C. S. (Eds.) (2006). *Handbook of classroom management. Research, practice, and contemporary issues.* Mahwah, NJ: Larence Erlbaum Associates, Inc.

Eysenck, M. W. (2009). *Fundamentals of Psychology.* Hove, UK: Psychology Press.

Fairweather, H. (1976). Sex differences in cognition. *Cognition, 4*, 231-280.

Falk, B., & Darling-Hammond, L. (1993). *The Primary Language Record at P.S. 261: How Assessment Transforms Teaching and Learning.* New York: Columbia University, National Center for Restructuring Education, Schools, and Teaching.

Falk, J. H., & Dierking, L. D. (2000). *Learning from museums: Visitor experiences and the making of meaning*. Walnut Creek, CA: AltaMira Press.

Fee, F. (1968). An alternative to Ward's factor analysis of Wallach and Kogan's "creativity" correlations. *British Journal of educational Psychology, 38,* 319-321.

Fenson, L., Dale, P. S., Reznick, J. S., Bates, E., Thal, D. J., & Pethick, S. J. (1994). Variability in early communicative development. Monographs of the Society for Research in *Child Development, 59*, 1-185.

Fielding, G. D., & Schalock, H. D. (1985). *Promoting the professional development of teachers and administrators*. Eugene, Oregon: ERIC Clearinghouse on Educational Management.

Firestone, W. A., & Corbett, H. D. (1987). Planned organizational change. In N. Boyand (Ed.), *Handbook of Research on Educational Administration* (pp. 321-340). New York: Longman.

Firestone, W., Mangin, M., Martinez, M., & Polovsky, T. (2005). Leading coherent professional development: A comparison of three districts. *Educational Administration Quarterly, 41*(3), 413-448.

Fisk, J. E., & Sharp, C. A. (2004). Age-related impairment in executive functioning: Updating, inhibition, shifting, and access. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology, 26*, 874-890.

Flanagan, D. P., Ortiz, S., & Alfonso, V. C. (2007). *Essentials of cross-battery assessment,* 2nd ed. New York: Wiley.

Flanagan, D. P., McGrew, K. S., & Ortiz, S. O. (2000). *The Wechsler intelligence scales and Gf -Gc theory: A contemporary approach to interpretation*. Needham Heights, MA: Allyn & Bacon.

Flavell, J. H. (1979). Metacognition and cognitive monitoring: a new area of cognitive developmental inquiry. *American Psychologist, 34*, 906-911.

Fleck, J. (1996). Informal information flow and the nature of expertise in financial services. *International Journal of Technology Management, 11,* 104-128.

Floyd, R., Bergeron, R., Hamilton, G., & Parra, G.(2010). How do executive functions fit with Cattell-Horn-Carroll Model? Some evidence from a Joint Factor Analysis of the Dellis-Kaplan Executive Functions System and WoodCock-Johhnson III tests of Cognitive Abilities. *Psychology in the schools, 47*(7), *721-738.*

Forlin, C., Douglas, G., & Hattie, J. (1996). Inclusive practices: How accepting are teachers? *International Journal of Disability, Development and Education, 43,* 119-133.

Fossati, P., Amar, G., Raoux, N., Ergis, A. M., & Allilaire, J. F. (1999). Executive functioning and verbal memory in young patients with unipolar depression and schizophrenia. *Psychiatry Research, 89,* 171-187.

Foster, J. K., Black, S. E., Buck, B. H., & Bronskill, M. J. (1997). Ageing and executive functions: A neuroimaging perspective. In P. Rabbitt (Ed.), *Methodology of frontal and executive function* (pp. 117-134). East Sussex, England: Psychology Press.

Fox, S., & Spector, P. E. (2000). Relations of emotional intelligence, practical intelligence, general intelligence, and trait affectivity with interview outcomes: it's not all just 'g'. *Journal of Organizational Behavior, 21,* 203-220.

Frankes, l.,Valli, L., & Cooper, D., H. (1998). Continuous learning for all adults in the professional development school: a review of the research. In Mcintyre, D. J. and Byrd, D. M. (Eds), *Strategies for career-long teacher education*. Thousand Oaks, CA: Corwin Press.

Frase, L. E. (1992). *Maximizing people power in schools: Motivating and managing teachers and staff.* Newbury Park, CA: Corwin Press.

Fraser, C., Kennedy, A., Reid, L. & Mckinney, S. (2007). Teachers' continuing professional development: Contested concepts, understandings and models. *Journal of In-Service Education, 33*(2), 153-169.

Freiberg, H. J., Connell, M. L., & Lorentz, J. (2001). Effects of consistency management on student mathematics achievement in seven chapter 1 elementary schools. *Journal of Education for Students Placed at Risk, 6,* 249-270.

Freiberg, H. J., Huzinec, C. A., & Templeton, S. M. (2009). Classroom management-A pathway to student achievement: A study of fourteen inner-city elementary schools. *Elementary School Journal, 110*(1), 63-80.

Freiberg, H. J., Templeton, S. M., & Helton, S. (2013). Classroom Management: A Pathway to Improving School Climate in two British Secondary Schools. *Advances in Research on Teaching, 18,* 203-225.

Friedman N. P, Miyake A, Young S. E, DeFries J. C, Corley R. P, & Hewitt, J. K. (2008). Individual differences in executive functions are almost entirely genetic in origin. *Journal of Experimental Psychology: General*. *137*(2), 201-225.

Friedman, I. A., & Farber, B. A. (1992). Professional self-concept as a predictor of teacher burnout. *Journal of Educational Research, 86,* 28-35.

Friedman, N. P., Miyake, A., Corley, R. P., Young, S. E., Defries, J. C., & Hewitt, J. K. (2006). Not all executive functions are related to intelligence. *Psychological Science, 17*, 172-179.

Frith, C. (1992). *The Cognitive Neuropsychology of Schizophrenia*. London: Lawrence Erlbaum Associates.

Fritz, J. J., Miller-Heyl, J., Kreutzer, J. C., & MacPhee, D. (1995). Fostering personal teaching efficacy through staff development and classroom activities. *Journal of Educational Research, 88,* 200-208.

Frykholm, J. A. (1998). Beyond supervision: Learning to teach mathematics in community. *Teaching and Teacher Education, 14,* 305-322.

Fuchs, I. S., Fuchs, D., & Bishop, N. (1992). Instructional adaptation for students at risk. *Journal of Educational Research, 86,* 70-84.

Fullan, M. (1985). Change process and strategies at the local level. *The Elementary School Journal*, *84*(3), 391-420.

Fullan, M. (1993). *Change forces: Probing the depth of educational reform*. New York: Falmer.

Fullan, M. (2007). Change the terms for teacher learning. *Journal of Staff Development, 28(*30), 35-36.

Fullan, M. G. (1995a). The limits and the potential of professional development. In T. R. Guskey & M. Huberman (Eds.), *Professional development in education: New paradigms and practices* (pp. 253-267). New York: Teachers College Press.

Fullan, M., Hill, P., & Crevola, C. (2006). *Breakthrough.* Thousand Oaks: Corwin Press.

Fullan, M.G., & Miles, M. B. (1992). Getting reform right: what works and what doesn't. *Phi Delta Kappan, 73(*10), 103-123.

Ganser, T. (2000). An Ambitious Vision of Professional Development for teachers. *NASSP Bulletin*, *84* (618), 6-12.

Garavan, H. & Stout, J. C. (2005). Neurocognitive insights into substance abuse. *Trends in Cognitive Sciences, 9,* 195-201.

Gardner, H. (1983). *Frames of mind: The theory of multiple intelligences.* New York: Basic Books.

Garet, M. S., Porter, A. C., Desimone, L. M., Birman, B., & Yoon, K. S. (2001). What makes professional development effective? Analysis of a national sample of teachers. *American Educational Research Journal*, *38*(3), 915-945.

Garrett, T. (2005). *Student and Teacher Centered Classroom Management: A Case Study of Three Teachers' Beliefs and Practices*. Unpublished doctoral dissertation. The State University of New Jersey. ProQuest Information and Learning Company. UMI Number: 3170999.

Gatbonton, E. (1999). Investigating experienced ESL teachers' pedagogical knowledge. *The Modern Language Journal, 83*, 35-50.

Gavora, P. (2011). Measuring the self-efficacy of in service teachers in Slovakia. *Orbis Sholae, 5,* 79-94.

Gay, G., Howard, T. C. (2000). Multicultural teacher education for the 21st century. *Teacher Educator, 36* (1), 1-16.

Gearhart, M., & Wolf, S. A. (1994). Engaging teachers in assessment of their students' writing: The role of subject matter knowledge. *Assessing Writing, 1,* 67-90.

Geary, D. C. (1996). Sexual selection and sex differences in mathematical abilities. *Behavioral and Brain Sciences, 19,* 229-284.

Gee, J. P. (2000). Identity as an analytic lens for research in education. *Review of Research in Education, 25*, 99-125.

Geijsel, F., Sleegers, P., Stoel, R., & Krüger, M. (2009). The Effect of Teacher Psychological, School Organizational and Leadership Factors on Teachers' Professional Learning in Dutch Schools. *The Elementary School Journal, 109*(4), 406-427.

Ghaith, G., & Shaaban, K. (1999). The relationship between perceptions of teaching concerns, teacher efficacy, and selected teacher characteristics. *Teaching and teacher Education, 15,* 487-496.

Giallo, R., & Little, E. (2003). Classroom behavior problems: The relationship between Preparedness, Classroom Experiences and Self-efficacy in Graduate and Student Teachers. *Australian Journal of Educational & Developmental Psychology, 3,* 21-34.

Gibbs, C. (2003). Explaining effective teaching: Self- efficacy and thought control of action. *Journal of educational Enquiry, 4,* 1-14.

Gioia, G. A., Isquith, P. K., Guy, S. C., & Kenworthy, L. (1996). Behavior Rating Inventory of Executive Function. Lutz, FL: Psychological Assessment Resources.

Glaser, R. (1987). Thoughts on expertise. In: C. Scholer & W. Schaei (Eds.), *Cognitive functioning and social structure over the life course*. Norwood, New Jersey: Ablex.

Glatthorn, A. (1995). Teacher development. In: L. Anderson (Ed.), *International encyclopedia of teaching and teacher education (2nd ed).* London: Pergamon Press.

Glazer, E., Hannafin, M. J., & Song, L. (2005). Promoting Technology Integration Through Collaborative Apprenticeship. *Educational Technology Research & Development*, *53*(4), 57-67.

Gleitman, H. (1981). *Psychology.* New York: Norton

Goddard, R. D., & Goddard, Y. L. (2001). *An exploration of the relationship between collective efficacy and teacher efficacy*. Paper presented at the annual meeting of the American Educational Research Association, Seattle, WA.

Goddard, R. D., Hoy, W. K., & Hoy, A. W. (2000). Collective teacher efficacy: Its meaning, measure, and impact on student achievement. *American Educational Research Journal*, *37*(2), 479-507.

Goddard, R. D., Hoy, W. K., & Woolfolk Hoy, A. (2004). Collective efficacy: Theoretical developments, empirical evidence, and future directions. *Educational Researcher, 33*, 3-13.

Godefroy, O., Cabaret, M., Petit-Chenal, V., Pruvo, J.-P., & Rousseaux, M. (1999). Control functions of the frontal lobe: Modularity of the central-supervisory system. *Cortex, 35,* 1-20.

Golden, C. J. (1981). The Luria-Nebraska Children's Battery: Theory and formulation. In: G. W. Hynd & J. E. Obrzut (Eds.), *Neuropsychological assessment and the school-aged child* (pp. 277-302). New York: Grune & Stratton.

Goleman, D. (1995). *Emotional Intelligence.* New York: Bantam.

Goleman, D. (2006). *Social Intelligence: the new science of human relationships.* London: Hutchinson.

Gorrell, J., Dharmadasa, K. (1994). Perceived self-efficacy of pre-service and in-service Sri Lankan teachers. *International Education, 24*(1), 23-36.

Gottfredson, L. (2003). Dissecting practical intelligence theory: Its claims and evidence. *Intelligence, 31*, 343-397.

Gottfredson, L. S. (1997). Intelligence and social policy [Special Issue]. *Intelligence, 24*(1).

Gourlay, S. N. (2004). Knowing as semiosis: steps towards a reconceptualization of 'tacit knowledge. In: H. Tsoukas & N. Mylonopoulos (Eds.), *Organizations as Knowledge Systems.* London: Palgrave Macmillan.

Gravani, M. (2007). Unveiling professional learning: shifting from the delivery of courses to an understanding of the processes. *Teaching and Teacher Education, 23*, 688-704.

Greenwood, G. E., Olejnik, S. F., & Parkay, F. W. (1990). Relationships between four teacher efficacy belief patterns and selected teacher characteristics. *Journal of Research and Development in Education, 23,* 102-106.

Grigorenko, E. L., Gil, G., Jarvin, L., & Sternberg, R. J. (2000). *Toward a validation of aspects of the theory of successful intelligence.* Unpublished manuscript.

Grigorenko, E., Sternberg, R., Strauss, S. (2006). Practical intelligence and elementary-school; teacher effectiveness in the United States and Israel: Measuring the predictive power of tacit knowledge. *Thinking Skills and Creativity, 1*, 14-33.

Grigsby, J., Kaye, K., Shetterly, S. M., Baxter, J., Morgenstern, N., & Hamman, R. F. (2002). Prevalence of disorders of executive cognitive functioning among the elderly: Findings from the San Luis Valley Health and Aging Study. *Neuroepidemiology, 21*,213-220.

Gritz, R., & Theobald, N. (1996). The effects of school district spending priorities on length of stay in teaching. *Journal of Human Resources, 31*(3), 477-512.

Grosso de Leon, A. (2001). *Higher education's challenge: new teacher education models for a new century.* New York: Carnegie Corporation of New York.

Guskey, T. (1986). Staff development and the process of teacher change. *Educational Researcher*, *15*(5), 5-12.

Guskey, T. R. (1984). The influence of change in instructional effectiveness upon the affective characteristics of teachers. *American Educational Research Journal, 21*, 245-259.

Guskey, T. R. (1988). Teacher efficacy self-concept, and attitudes toward the implementation of instructional innovation. *Teaching and Teacher Education, 4*, 63-69.

Guskey, T. R. (1989). Attitude and perceptual change in teachers. *International Journal of Educational Research*, *13*(4), 439-453.

Guskey, T. R. (1994): Making the Grade: What Benefits Students. *Educational Leadership, 52,* 14-20.

Guskey, T. R. (1995a). Professional development in education: In search if the optimal mix. In: T. R., Guskey and M. Huberman (Eds.), *Professional development in*

education: New Paradigms and Practices (pp. 114-131). New York: Teachers College Press.

Guskey, T. R. (2002). Does it make a difference? Evaluating professional development. *Educational Leadership, 59*(6), 45-51.

Guskey, T. R. (2003). *An analysis of lists of the characteristics of effective professional development.* Paper presented at the annual meeting of the American Educational Research Association, Chicago, IL.

Guskey, T., R. (1997). *Implementing Mastery Learning,* (2nd ed.). Belmont, CA: Wadsworth publishing Company.

Guskey, T., R. (2000). *Evaluating Professional Development*. Thousand Oaks, CA: Corwin Press.

Gustafsson, J. E. (1984). A unifying model for the structure of intellectual abilities. *Intelligence, 8,* 179-203.

Gustafsson, J. E., & Undheim, J. O. (*1996*). Individual differences in cognitive functions. In D. C. Berliner & R. C. Calfee (Eds.), *Handbook of educational psychology* (pp. 186-242). New York: Mcmillan.

Gustafsson, J-E. (1988). Hierarchical models of individual differences in cognitive abilities. In R. J. Sternberg (Ed.), *Advances in the psychology of human intelligence,* (Vol. 4, pp. 35-71). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

Guttman, L. (1954). A new approach to factor analysis: The radex. In P. Lazarsfeld (Ed.), *Mathematical thinking in the social sciences* (pp. 258-348). Glencoe, IL: Free Press.

Hahland, H., Vranes, L., Goodwin, J., & Garry, P. (1987).Wisconsin Card Sort performance in a healthy elderly population. *Journal of gerontology, 42,* 345-346.

Hall, B. W., Burley, W. W., Villeme, M. G., & Brockmeier, L. (1992). *An attempt to explicate teacher efficacy beliefs among first-year teachers.* American Educational Research Association, San Francisco, CA.

Hall, B., Burley, W., Villeme, M., & Brockmeier, L. (1992). *An attempt to explicate teacher efficacy beliefs among first year teachers.* Paper presented at the annual meeting of the American Educational Research Association, San Francisco.

Hall, P. A., Fong, G. T., Epp, L. J., & Elias, L. J. (2008). Executive function moderates the intention-behavior link for physical activity and dietary behavior. *Psychology and Health*, *23*(3), 309-326.

Halpern, D. F. (1992). *Sex differences in cognitive abilities.* Hillsdale, NJ: Erlbaum. 2nd edition.

Halpern, D.F. (2000). Sex differences in cognitive abilities (3rd ed.). Mahwah, NJ: Erlbaum.

Hargreaves, L. (2009) 'The status and prestige of teachers and teaching. In L. J. Saha & A. G. Dworkin, (Eds.), *International Handbook of Research on Teachers and teaching* (pp. 217-230). New York: Springer.

Harris, L. J. (1978). *Sex differences in spatial ability: Possible environmental, genetic, and neurological factors*. In M. Kinsbourne (Ed.), Asymmetrical function of the brain (pp. 405-521). London: Cambridge University.

Hasher, L., Zacks, R. T., & May, C. P. (1999). Inhibitory control, circadian arousal, and age. In D. Gopher & A. Koriat (Eds.), *Attention and performance, XVII, Cognitive regulation of performance: Interaction of theory and application* (pp. 653-675). Cambridge, MA: MIT Press.

Haskell, R. (2001*). Transfer of learning. Cognition, instruction and reasoning.* San Diego, CA: Academic Press.

Hawley, W. D., & Valli, L. (1999). The essentials of effective professional development: A new consensus. In L. Darling Hammond & G. Sykes (Eds.), *Teaching as the learning profession: Handbook of policy and practice* (pp. 127-150). San Francisco: Jossey-Bass.

Hayes, N. (2008). *Εισαγωγή στην Ψυχολογία, Α΄ τόμος*. Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα.

Heaton, R. (1981). *Wisconsin Card Sorting Test*: *Manual*. Odessa, FL: Psychological Assessment Resources.

Hedden, T., & Yoon, C. (2006). Individual differences in executive processing predict susceptibility to interference in verbal working memory. *Neuropsychology, 20,* 511-528.

Hedges, L. V., & Nowell, A. (1995). Sex differences in mental test scores, variability, and numbers of high-scoring individuals. *Science, 269,* 41-45

Hedlund, J., Antonakis, J., & Sternberg, R. J. (2002). *Tacit Knowledge and Practical Intelligence: Understanding the Lessons of Experience.* (ARI Research Note 2003-04). Arlington, VA: U.S. Army Research Institute for the Behavioral and Social Sciences.

Hedlund, J., Horvath, J. A., Forsythe, G. B., Snook, S., Williams, W. M., Bullis, R. C., Dennis, M., & Sternberg, R. J. (1998). *Tacit Knowledge in Military Leadership: Evidence of Construct Validity.* Technical Report 1080. Alexandria, VA: US Army Research Institute for the Behavioral and Social Sciences.

Hedlund, J., Sternberg, R. J., & Psotka, J. (2000). *Tacit knowledge for military leadership: Seeking insight into the acquisition and use of practical knowledge*. (Technical Report 1105). Arlington VA: U.S. Army Research Institute for the Behavioral and Social Sciences.

Hedlund, J., Williams, W. M., Forsythe, G. B., Snook, S., McNally, J. A., Sweeney, P. J., Bullis, R. C., Dennis, M., & Sternberg, R. J. (1999). *Tacit Knowledge for Military Leaders: Platoon Leader Questionnaire.* (Research Product 99-07). Alexandria, VA: U.S. Army Research Institute for the Behavioral and Social Sciences.

Hedlund, J., Wilt, J. M., Nebel, K. L., Ashford, S. J., & Sternberg, R. J. (2006). Assessing practical intelligence in business school admissions: A supplement to the graduate management admissions test. *Learning and Individual Differences, 16*, 101-127.

Heim, A. (1970). *Intelligence and Personality.* Harmondsworth: Penguin.

Heitland, L. (2000). Learning to make music enhances spatial reasoning. *Journal of Aesthetic Education, 34,* 179-237.

Henson, R. K. (2001). Teacher self efficacy: *Substantive implications and measurement dilemmas*. Paper presented at the annual meeting of the Educational Research Exchange, Texas A & M University, College Station, Texas.

Herbig, B., & Büssing, A. (2003) Comparison of the role of explicit and implicit knowledge in working. *Psychology Science 45*, 165-188.

Herbig, B., Bussing, A., & Ewert, T. (2001). The role of tacit knowledge in the work context of nursing. *Journal of Advanced Nursing, 34*, 687-695.

Hetherington, E. M., & Parke, R. D. (1986). *Child Psychology a contemporary view point(3d edition).* New York: McGraw-Hill.

Heyns, B. (1988). Educational defectors: A first look at teacher attrition in the nls-72. *Educational Researcher, 17,* 24-32.

Hill, L. E., & Von Ende, E. T. (1994). Towards a Personal Knowledge of Economic History. Reflections on Our Intellectual Heritage from the Polanyi Brothers. *American Journal of Economics and Sociology, 53,* 17-27.

Hipp, K. A., & Bredeson, P. V. (1995). Exploring connections between teacher efficacy and principals' leadership behavior. *The Elementary School and Teacher Education, 20,* 341-359.

Hoff, E. (2001). *Language development*. Belmont, CA: Wadsworth/Thompson Learning, 2nd, edition.

Holmes Group. (1986). *Tomorrow's teachers: a report of the Holmes group*. East Lansing, Michigan: Holmes Group Inc.

Hoover-Dempsey, K. V., Bassler, O. C., & Brissie, J. S. (1992). Parent efficacy, teacher efficacy, and parent involvement: Explorations in parent-school relations. *Journal of Educational Research, 85,* 287-294.

Horn, J. L. (1989). Measurement of intellectual capabilities: A review of theory. In K. S. McGrew, K. J. Werder, & R. W., Woodcock (Eds.), *WJ-R technical manual* (pp. 197-245). Chicago, IL: Riverside.

Horn, J. L., & Blankson, N. (2005). Foundations for better understanding cognitive abilities. In D. P. Flanagan, & P. L. Harrison (Eds.), *Contemporary intellectual assessment: theories tests and issues* (pp. 41-68, 2nd ed.). New York: Guilford Press.

Horn, J. L., & Hofer, S. M. (1992). Major abilities and development in the adult period. In R. Sternberg & C. A. Berg (Eds.), *Intellectual development* (pp. 44-99). New York: Cambridge University Press.

Horn, J. L., & Noll, J. (1997). Human cognitive capabilities: *Gf-Gc theory*. In D. P. Flanagan, J. L. Gensaft, & P. L. Harrison (Eds.), *Contemporary intellectual assessment: Theories, tests, and issues* (pp. 53-91). NY: Guilford.

Horvath, J. A., Forsythe, G. B., Bullis, R. C., Sweeny, P. J., Williams, W. M., McNally, J. A., Wattendorf, J. A., & Sternberg, R. J. (1999). Experience, knowledge, and military leadership. In: R. J. Sternberg & J. A. Horvath (Eds.), *Tacit knowledge in*

professional practice (pp. 39-58). Mahwah, NJ and London: Lawrence Erlbaum Associates.

Howieson, D. B., Holm, L. A., Kaye, J. A., Oken, B. S, & Howieson, J. (1993). Neurologic function in the optimally healthy oldest old. Neuropsychological evaluation. *Neurology, 43,* 1882-1886.

Hoy, W. K., & Woolfolk, A. E. (1993). Teachers' sense of efficacy and the organizational health of schools. *The Elementary School Journal, 93,* 341-359.

Huberman, M. (1992). Teacher development and instructional mastery, in: A. Hargreaves & M. G. Fullan (Eds), *Understand Teacher Development* (pp. 122-142) New York: Teachers College Press.

Huberman, M. (1993). Burnout in teaching careers. *European Journal of Teacher Education, 30*(4), 351-381.

Huberman, M. (1993). The model of the independent artisan in teachers' professional relations, in: J.W. Little & M.W. McLaughlin (Eds), *Teachers' Work: individuals, colleagues, and contexts.* New York: Teachers College Press.

Huberman, M. (1995). Professional careers and professional development: Some intersections. In T. Guskey, & M. Huberman (Eds.). *Professional Development in Education: New Paradigms and Practices.* New York: Teachers College Press.

Huberman, M., & Crandall, D. (1983). *People, Policies and Practice: examining the chain of school improvement.* Vol. 9. *Implications for action: a study of dissemination efforts supporting school improvement*. Andover. MA: The NETWORK.

Huizinga, M., Dolan, C. V., & Van der Molen, M. W. (2006). Age-related change in executive function: Developmental trends and a latent variable analysis. *Neuropsychologia, 44,* 2017-2036.

Humphreys, L. G. (1962). The organization of human abilities. *American Psychology, 17,* 475-483.

Humphreys, L. G. (1979). The construct of general intelligence. *Intelligence, 3,* 105-120.

Humphreys, L. G. (1985). General intelligence: An integration of factor, test, and simplex theory. In B. B. Wolman (Ed.), *Handbook of intelligence* (pp. 201-224). New York: Wiley

Hunt, 3 (2008).Applying the Theory of Successful Intelligence to Education-nThe Good, the Bad, and the Ogre: Commentary on Sternberg et al. (2008). *Perspectives on Psychological Science, 3,* 509-515.

Hunzicker, J. (2011). Effective professional development for teachers: A checklist. *Professional Development in Education*, 37(2), 177-179.

Hurks, P., Vles, J., Hendriksen, J. ,Kalff, A., Feron, F., & Kroes, M. (2006). Semantic Category Fluency Versus Initial Letter Fluency Over 60 Seconds as a Measure of Automatic and Controlled Processing in Healthy School-Aged Children. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology, 28*(5), 684-695.

Hyde, J. S. (1981). How large are cognitive gender differences? A meta-analysis using w^2 and d. *American Psychologist, 36,* 892-901.

Hyde, J. S., & Linn, M. C. (1988). Gender differences in verbal ability: A meta-analysis. *Psychological Bulletin, 104,* 53-69.

Hynds, A., & McDonald, L. (2010). Motivating teachers to improve learning for culturally diverse students in New Zealand: Promoting Maori and Pacific Islands students achievement. *Professional Development in Education, 36*(3), 525-540.

Iachini, T., Sergi, I., Ruggiero, G., & Gnisci, A. (2005). Gender differences in object location memory in a real three-dimensional environment. *Brain and Cognition, 59,* 52-59.

Ichijo, K., von Krogh, G., & Nonaka, I. (1998). Knowledge enablers. In: G. von Krogh, J. Roos, and D. Kleine (Eds.), *Knowing in firms. Understanding, managing and measuring knowledge* (pp 173-203). London: Sage

Iiskala, T., Vauras, M., Lehtinen, E., & Salonen, P. (2011). Socially shared metacognition of dyads of pupils in collaborative mathematical problem-solving processes. *Learning and Instruction, 21,* 379-393.

Iluz, S., Michalsky, T., & Kramarski, B. (2012). Developing and assessing the Life Challenges Teacher Inventory for teachers' professional growth. *Studies in Educational Evaluation, 38*, 44-54.

Imants, J., & De Bramander, C. (1996). Teachers' And Principals' Sense Of Efficacy In Elementary Schools. *Teaching and Teacher Education, 12*, 179-195.

Ingvarson, L., Meiers, M., & Beavis, A. (2005). Factors affecting the impact of professional development programs on teachers' knowledge, practice, student outcomes & efficacy. *Education Policy Analysis Archives, 13*(10), 1-28.

Ingersoll, R. (2001a). Teacher turnover and teacher shortages: An organizational analysis. *American Educational Research Journal, 38*(3), 499-534.

Iordanidis, G., Tsakiridou, H. & Sagiadinou, G. (2014). Greek Teachers' Views about Their Organizational Commitment to Primary School, *American Journal of Educational Research 2*(8), 603-611.

Ivnik, R., Malec, J. F., Smith, G. E., Tangalos, E. G., & Peterson, R. C. (1996). Neuropsychological tests' norms above age 55: COWAT, BNT, MAE Token, WRAT-R Reading, AMNART, STROOP, TMT, and JLO. *The Clinical Neuropsychologist, 10*, 262-278.

Janik, A. (1988). Tacit knowledge, working life and scientific method. In B. Göranzon, & I. Josefson (eds), *Knowledge, skill and artificial intelligence* (pp. 53-63). London & Berlin: Springer-Verlag.

Jarvik, L. F., & Falek, A. (1963). Intellectual stability and survival in the aged. *Journal of Gerontology, 18,* 173-176.

Jegede, O., Taplin, M., & Chan, S. (2000). Trainee teachers' perception of their knowledge about expert teaching. *Educational Research, 42*(3), 287-308.

Jensen, M. C. (1993). The modern industrial revolution, exit, and the failure of internal control systems. *Journal of Finance, 48,* 831-880.

Jerome-Freiberg, H., Huzinec, C., & Templeton, S. (2009). Classroom management – a pathway to student achievement: a study of fourteen inner-city elementary schools. *The Elementary School Journal, 110(1),* 64-80.

Johannessen, J. A., Olaisen, J., & Olsen, B. (2001). Mismanagement of tacit knowledge: the importance of tacit knowledge, the danger of information technology, and what to do about it. *International Journal of information Management, 21,* 3-20.

Johnson, D. W., & Johnson, R. T. (2008). Social interdependence, moral character, and moral education. In J. Nucci & D. Narvaez (Eds.), *Handbook on moral and character education.* Mahwah, NJ: Erlbaum Associates.

Johnson, S. M., & Birkeland, S. E. (2003). The schools that teachers choose. *Educational Leadership, 60*(8), 20-24.

Jones, L. L., & Hayes, A. E. (1980). How valid are surveys of teacher needs, *Educational Leadership, 37,* 390-392.

Jones, V. F., & Jones, L. S. (2012). *Comprehensive classroom management: Creating communities of support and solving problems*. (10th edition). Boston: Allyn & Bacon.

Jones-Gotman, M., & Milner, B. (1977). Design fluency: The invention of nonsense drawings after focal cortical lesions. *Neuropsychologia, 15*, 653-674.

Josefson, I. (1988). The nurse as engineer: The theory of knowledge in research in the care sector. In B. Göranzon & J. Josefson (Eds.), *Knowledge, Skill and Artificial Intelligence* (pp. 19-30). London & Berlin: Springer-Verlag.

Judge, T. A., Thoresen, C. J., Bono, J. E., & Patton, G. K. (2001). The job satisfaction-job performance relationship: A qualitative and quantitative review. *Psychological Bulletin, 127*, 376-407.

Jurado, M. B., Rosseli, M., (2007). The Elusive Nature Of Executive Function: A Review of our Current Understanding. *Neuropsychological Rev, 17, 213-233.*

Kagan, J., Rosman, B. L., Day, L., Albert, J., & Phillips, W. (1964). Information processing in the child: Significance of analytic and reflective attitudes. *Psychological Monographs, 78*(1).

Kallestad, J. H., Olweus, D. (1998).Teachers' emphases on general educational goals: a study of Norwegian teachers: *Scandinavian Journal of Educational Research, 42*(3), 257-279.

Kardos, S. (2003). *Integrated Professional Culture: Exploring New Teachers' Experiences in Four States*. Paper presented at the Annual Meeting of the American Educational Research Association. Chicago, Ill.

Karimi (Allvar), M. (2011). The Effects of Professional Development Initiatives on EFL Teachers' Degree of Self Efficacy. *The Australian Journal of teacher Education, 36*(6).

Karimvand, P. (2011). The Nexus between Iranian EFL Teaches' self-efficacy, Teaching Experience and Gender. *English Language Teaching, 4,* 171-183.

Kaufman, A. S., & Kaufman, N. L. (2004). *Manual for Kaufman Assessment Battery for Children-Second Edition (KABC-II)-Comprehensive Form*. Circle Pines, MN: American Guidance Service.

Kaufman, J. C., Kaufman, S. B., & Plucker, J. A. (2012). Contemporary theories of intelligence. To appear in D. Reisberg (Ed.), *Oxford handbook of cognitive psychology.* Oxford: Oxford University Press.

Kazemi, E., & Hubbard, A. (2008). New directions for the design and study of professional development: Attending to the co evolution of teachers' participation across contexts. *Journal of Teacher Education, 59*(5), 428-441.

Kelly, M. D., Arceneaux, J. M., Dean, R. S., & Anderson, J. L. (1994). Neuropsychological significance of IQ summary scores. *International Journal of Neuroscience, 75*, 175-179.

Kennedy, M. M. (1998). *The relevance of content in inservice teacher education.* Paper presented at the annual meeting of the American Educational Research Association. April, 1998. San Diego, CA.

Kennedy, S., & Smith, J. (2013). The relationship between collective reflective practice and teacher physiological efficacy sources. *Teaching and Teacher Education, 29,* 132-143.

Kettle, B., & Sellars, N. (1996). The development of student teachers' practical theory of teaching. *Teaching and Teacher Education, 12*(1), 1-24.

Keys, B., & White, D. (2000). Exploring the relationship between age, executive abilities, and psychomotor speed. *Journal of the International Neuropsychological Society, 6,* 76-82.

Khan, A., Fleva, E., & Qazi, T. (2015). Role of Self-Esteem and General Self-Efficacy in Teachers' Efficacy in Primary Schools. *Psychology, 6,* 117-125.

Kihlstrom, J. F., & Cantor, N. (2000). Social intelligence. In R.J. Sternberg (Ed.), *Handbook of intelligence*, 2nd ed. (pp. 359-379). Cambridge, U.K.: Cambridge University Press.

Killion, J. (2010). Educator learning keeps evolving. *Teachers Teaching Teachers, 5(*5), 6-8.

Kimberg, D. Y., & Farah, M. J. (1993). A unified account of cognitive impairments following frontal lobe damage: The role of working memory in complex, organized behavior. *Journal of Experimental Psychology: General, 122,* 411-428.

Kimberg, D., D'Esposito, M., & Farah, M. (1997). Cognitive functions in the prefrontal cortex-working memory and executive control. *Current Directions in Psychological Science, 6,* 185-192.

Kimura, D. (1996). Sex, sexual orientation and sex hormones influence human cognitive function. *Current Opinion in Neurobiology, 6,* 259-263.

Kimura, D. (1999). *Sex and Cognition*. Cambridge, MA: The MIT Press.

King, K. P. (2002). Keeping pace with technology: Educational technology that transforms: *The challenge and promise for K-12 educators*. Cresskill, NJ. Hampton Press, Inc.

King, M. B., & Newmann, F. M. (2000). Will teacher learning advance school goals? *Phi Delta Kappan, 81*(8), 576-580.

Kirasic, K. C., & Mathes, E. A. (1990). Effects of different means for conveying environmental information on elderly adults' spatial cognition and behavior. *Environment and Behavior, 22,* 591-607.

Klassen, R. M., Al-Dhafri, S., Mansfield, C. F., Purwanto, E., Siu, A., Wong, M. W., & Woods-McConney, A. (2012). Teachers' engagement at work: An international validation study. Journal of Experimental Education, 80, 1-20.

Klassen, R. M., & Chiu, M. M. (2010). Effects on Teachers' self-efficacy and Job Satisfaction: Teacher, Gender, Years of Experience, and Job Stress. *Journal of Educational Psychology, 102*, 741-756.

Klassen, R .M., & Chiu, M. M. (2011). Teachers' Job Commitment and Intention to Quit: Impacts of Career Stage, Self-Efficacy, Job Stress, and Teaching Context. *Contemporary Educational Psychology*, *36*, 114-129.

Klauer, K. C., Schmitz, F., Teige-Mocigemba, S., & Voss, A. (2010). Understanding the role of executive control in the Implicit Association Test: Why flexible people have small IAT effects. *Quarterly Journal of Experimental Psychology*, *63*, 595-619.

Knight, P. (2002). A systematic approach to professional development: Learning as practice. *Teaching and Teacher Education, 18*, 229-241.

Kolb, B., & Whishaw, I. Q. (2001). *An introduction to brain and behavior.* New York: Worth Publishers.

Kotaman, H. (2010). Turkish early childhood educators' sense of teacher efficacy. *Electronic Journal of Research in educational Psychology, 8*, 603-616.

Kramarski, B., & Michalsky, T. (2009). Investigating pre-service teachers' professional growth in self-regulated learning environments. *Journal of Educational Psychology, 101*(1),161-175.

Kramarski, B., & Michalsky, T. (2010). Preparing pre-service teachers for self-regulated learning in the context of pedagogical content knowledge. *Learning and Instruction, 20*, 434-447.

Kramer, J. H., Delis, D. C., & Daniel, M. (1988). Sex differences in verbal learning. *Journal of Clinical Psychology*, *44*, 907-915.

Kurga S. J. (2014). The Influence of Teachers' Age, Gender and Level of Training on Attitudes towards the Use of Integrated E-Learning Approach to the Teaching and

Learning of Business Studies in Kenyan Secondary Schools. *Journal of Emerging Trends in Educational Research and Policy Studies (JETERAPS) 5*(2), 190-198.

Kwakman, K. (2003). Factors affecting teachers' participation in professional learning activities. *Teaching and Teacher Education, 19,* 149-170.

Labone, E. (2004). Teacher efficacy: Maturing the construct through research in alternative paradigms. *Teaching and Teacher Education, 20,* 341-359.

Lamb, K. (1994). Genetics and Spearman's "g" factor. *Mankind Quarterly, 34*(4), 379-391.

Lee D. J., Singhapakdi, A., & Sirgy, M. J. (2007). Further Validation of a Need-based Quality of Work Life (QWL) Measure: Evidence From Marketing Practitioners. *Applied Research Quality of Life, 2,* 273-287.

Lee, M., Buck, R., & Midgley, C. (1992). *The organizational context of personal teaching efficacy.* Paper presented at the annual meeting of the American Educational Research Association. San Fransisco, CA.

Lee, T., Mosing M., Henry, J., Trollor, J., Ames, D., Martin, N., Wright, M., Sachdev, P., OATS Research Team. (2012). Genetic Influences on Four Measures of Executive Functions and their Covariation with General Cognitive Ability: The Older Australian Twins Study. *Behavior Genetics, 42, 528-538.*

Lee, V., Dedick, R., & Smith, J. (1991). Teacher efficacy: Maturing the construct through research in alternative paradigms. *Teaching and Teacher Education, 20,* 341-359.

Legree, P. J., Heffner,T. S., Psotka, J., Martin, D. E., & Medsker, G. J. (2003). Traffik crash involvement: Experiential driving knowledge and stressful contextual antecedents. *Journal of Applied Psychology, 88,* 15-26.

Lehto, J. (1996). Are executive function tests dependent on working memory capacity. *Quarterly Journal of Experimental Psychology, 49,* 29-50.

Lehto, J. E., Juujärvi, P., Kooistra, L., & Pulkkinen, L. (2003). Dimensions of executive functioning: Evidence from children. The *British Journal of Developmental Psychology, 21*(1), 59-80.

Leonard, D., & Sensiper, S. (1998). The role of tacit knowledge in group innovation. *California Management Review, 40,* 112-132.

Leonberger, F. T., Nicks, S. D., Goldfader, P. R., & Munz, D. C. (1991). Factor analysis of the Wechsler Memory Scale.Revised and the Halstead. Reitan Neuropsychological Battery. *The Clinical Neuropsychologist, 5*, 83-88.

Leonberger, F. T., Nicks, S. D., Larrabee, G. J., & Goldfader, P. R. (1992). Factor structure of the Wechsler Memory Scale. Revised within a comprehensive neuropsychological battery. *Neuropsychology, 6,* 239-249.

Levin, B., & Rock, T. (2003). The effects of collaborative action research on preservice and experienced teacher partners in professional development schools. *Journal of Teacher Education, 54*(2), 135-149.

Levine, S. C., Huttenlocher, J., Taylor, A., & Langrock, A. (1999). Early Sex differences in Spatial Ability. *Developmental Psychology, 35.*

Levine, S. C., Vasilyeva, M., Lourensco, S. F., Newcombe, N. S., Huttenlocher, J. (2005). Socioeconomic Status Modifies the Sex Difference in Spatial Skills. *Research Report, 16.*

Lewicki, P., Hill, T., & Czyzewska, M. (1997). Hidden covariation detection: a Fundamental and ubiquitous phenomenon. *Journal of Experimental psychology-learning memory and cognition, 23,* 221-28.

Lezak, M. D. (1983). *Neuropsychological assessment* (2nd ed.). NewYork: Oxford University Press.

Lieberman, A. (1994). Teacher development: Commitment and challenge. In P. P. Grimmett & J. Neufeld (Eds.), *Teacher development and the struggle for authenticity: Professional growth and restructuring in the context of change* (pp. 15-30). New York: Teachers College Press.

Lieberman, A. (1995). Practices that support teacher development: Transforming conceptions of professional learning. *Phi Delta Kappan, 76*(8), 591-596.

Lin, A., & Luk, J. (2005). Local creativity in the face of global domination: Insights of Bakhtin for teaching English for dialogic communication. In J. K. Hall, G. Vitarova, & L. Marchenkova (Eds), Contributions of Mikhail Bakhtin to Understanding Second Foreign Language Learning, (pp. 77-98). Mahwah, New Jersey: Lawrence Erlbaum.

Lin, H., Gorrell, J., & Taylor, J. (2002). Influence of Culture and Education on U.S. and Taiwan Preservice Teachers' Efficacy Beliefs. *The Journal of Educational Research, 96,* 37-46.

Lin, S. S. J., & Tsai, C. (1999). *Teaching efficacy along the development of teaching expertise among science and math teachers in Taiwan* (Report No. SE 063931). Boston, MA: National Association for Research in Science Teaching (ERIC Document Reproduction in Service NO. ED445905).

Lina, H., Gorrelb, J. (2001). Exploratory analysis of pre-service teacher efficacy in Taiwan. *Teaching ant Teacher Education, 17,* 623-635.

Linn, M. C., & Petersen, A. C. (1986). *A meta-analysis of gender differences in spatial ability: Implications for mathematics and science achievement.* In J. S. Hyde & M. C. Linn (Eds.), The psychology of gender: Advances through meta-analysis (pp. 67-101). Baltimore, MD: Johns Hopkins University Press.

Little, J. W. (1982). Norms of collegiality and experimentation: Workplace conditions of school success. *American Educational Research Journal, 19(*3), 325-340.

Little, J. W. (1987). Teachers as colleagues. In V. Richardson- Koehler (Ed.), *Educator's handbook: A research perspective* (pp. 449-518). New York: Longman.

Little, J. W. (1993). Teachers' professional development in a climate of educational reform. *Educational evaluation and policy analysis, 15*(2), 129-151.

Little, J. W. (1999). Organizing schools for teacher learning. In L. Darling– Hammond, & G. Sykes (Eds.), *Teaching as the learning profession: Handbook of policy and practice* (pp. 233-262). San Francisco: Jossey-Bass.

Little, J. W. (2002). Locating learning in teachers' communities of practice: Opening up problems of analysis in records of everyday practice. *Teaching and Teacher Education, 18,* 917-946.

Liu, C., Michael, B., & Lin, H. (2007). Taiwan elementary teachers' views of science teaching self-efficacy and outcome expectations. *International Journal of Science and Mathematics education, 6,* 19-35.

Liu, X. S., & Ramsey, J. (2008). Teachers' job satisfaction: Analyses of the Teacher Follow-Up Survey in the United States for 2000-2001. *Teaching and Teacher Education, 24,* 1173-1184.

LoCasale-Crouch, J., Davis, E., Wiens, P., & Pianta, R. (2012). Variation in induction implementation and relationship to novice teachers' self-efficacy, reflection, and quality. *Mentoring and Tutoring, 20*(3), 303-323.

Loehlin, J. C. (2000). Group differences in intelligence. In R. J. Sternberg (Ed), *Handbook of intelligence,* (pp. 176-193). New York, NY, US: Cambridge University Press.

Lohman, D. F. (1988). Spatial abilities as traits, processes, and knowledge. In R. J. Sternberg (Ed.), *Advances in the psychology of human intelligence* (Vol. 40, pp. 181-248). Hillsdale, NJ: Erlbaum.

Lohman, D. F. *(*1996*).* Spatial ability and G. In I. Dennis & P. Tapsfield (Eds.), *Human abilities: Their nature and assessment* (pp. 97-116). Hillsdale, NJ: Erlbaum.

Loucks-Horsely, S., Harding, C. K., Arbuckle, M. A., Murray, L. B., Dubea, C., & Williams, M. K. (1987). *Continuing to learn: A guide for teacher development*. Andover, MA: The Regional Laboratory for Educational Improvement of Northeast and Islands.

Loucks-Horsley, S., Hewson, P. W., Love, N., & Stiles, K. E. (1998). *Designing professional development for teachers of science and mathematics.* Thousand Oaks, CA: Corwin Press.

Loucks-Horsley, S., Love, N., Stiles, K., Mundry, S., & Hewson, P. (2003). *Designing professional development for teachers of science and mathematics.* Thousand Oaks, CA: Corwin Press.

Lowe, C., & Rabbitt, P. (1997). Cognitive models of ageing and frontal lobe deficits. In Rabbitt P (Ed), *Methodology of Frontal and Executive Function*. Hove, Sussex: Psychology Press (pp. 39-59).

Lubinski, D. (2004). Introduction to the Special Section on Cognitive Abilities: 100 Years After Spearman's (1904) "General Intelligence, Objectively Determined and Measured". *Journal of Personality and Social Psychology*, *4,* (1), 96-111.

Lubinski, D., & Benbow, C. P. (2000). States of excellence. *American Psychologist, 55,* 137-150.

Lozinski, M. (2012). *Identifying tacit knowledge use among experienced school psychologists.* Theses and Dissertations. Paper 366.

Lucas, R. E., Clark, A. E., Georgellis, Y., & Diener, E. (2003). Reexamining adaptation and the set point model of happiness: Reactions to changes in marital status. *Journal of Personality & Social Psychology, 84,* 527-539.

Luria, A. R. (1973). *The Working brain: An introduction to neuropsychology*. New York: Basic.

Luria, A. R. (1980). *Higher cortical functions in man* (2nd ed.). New York: Basic Books.

Lyon, G.R., & Krasnegor, N.A. (1996). *Attention, memory, and executive function*. Baltimore: Paul H Brookes Publishing Company.

Maccoby, E. E., & Jacklin, C. N, (1974). *The Psychology of Sex Differences.* Stanford: Stanford University Press.

Mahdi, H. S., & Al-Dera, A. S. A. (2013). The Impact of Teachers' Age, Gender and Experience on the Use of Information and Communication Technology in EFL Teaching. *English Language Teaching*, *6*(6), 57.

Marchant, G., & Robinson, J. (1999). Is Knowing the tax code all it takes to be a tax expert? On the development of legal expertise. In R. J. Sternberg & J. S. Horvath (Eds.). *Tacit Knowledge in professional practice: Researcher and Practitioner Perspectives (*pp. 3-20). Mahwah, NJ: Lawrence Earlbaum.

Markow, D., & Pieters, A. (2010). *The MetLife survey of the American teacher*: *Collaborating for student success.* New York, NY: MetLife Foundation.

Martin, J. J, McCaughtry, N., Kulinna, P. H., & Cothran, D. J. (2008). The Influences of Professional Development on Teachers' Self-Efficacy Toward educational change. *Physical Education and Sport Pedagogy*, *13,* 171-190.

Martin, N. K., Yin, Z., & Mayall, H. (2006, February). *Classroom management training, teaching experience and gender: Do these variables impact teachers' attitudes and*

beliefs toward classroom management style? Paper presented at the Annual Conference of the Southwest Educational Research Association, Austin, TX.

Marzano, R. J., Marzano, J. S., & Pickering, D. J. (2003). *Classroom management that works.* Alexandria, VA: ASCD.

Masters, M. S., Sanders. B. (1993). Is the gender difference in mental rotation disappearing? *Behavior Genetics, 23,* 337-341.

Matarazzo, J. D. (1972). *Wechsler's measurement and appraisal of adult intelligence*. New York: Oxford university Press.

Matthew, C. T., & Sternberg, R. J. (2009). Developing experience-based (tacit) knowledge through reflection. *Learning and Individual Differences, 19,* 530-540.

Mayer, J. D., Caruso, D. R., & Salovey, P. (1999). Emotional intelligence meets traditional standards for an intelligence. *Intelligence, 27,* 267-298.

Mayer, J. D., Salovey, P., & Caruso, D. (2002a). *Mayer-Salovey-Caruso Emotional Intelligence Test (MSCEIT). Version 2.0.* Toronto, Canada: Multi-Health Systems.

Mayer, J. D., Salovey, P., & Caruso, D. R. (2000). Models of emotional intelligence. In R. J. Sternberg (Ed.), *Handbook of human intelligence* (pp. 396-420). New York: Cambridge University Press.

Mayer, J., Salovey, P., & Caruso, D. (2008). Emotional Intelligence New Ability or Eclectic Traits? *American Psychologist, 63*(6) 503-517.

McAdam, R., Mason, B., & McCrory, J. (2007). Exploring the dichotomies within the tacit knowledge literature: towards a process of tacit knowing in organizations. *Journal of knowledge management, 11*(2), 43-59.

McCarthy, D. (1972). *Manual for the McCarthy Scales for Children's Abilities*. New York: Psychological Corp.

McClelland, D. C. (1973). Testing for competence rather than for "Intelligence". A*merican Psychologist, 28,* 1-14.

McCloskey, G., Perkins, L. A., & Van Divner, B. (2008). *Assessment and Intervention for Executive Function Difficulties.* New York: Routledge .

McDaniel, M. A., & Whetzel, D. L. (2005). Situational judgment test research: Informing the debate on practical intelligence theory. *Intelligence, 33,* 515-525.

McDaniel, M.A. and Nguyen, N.T. (2001) Situational judgment tests: A review of practice and constructs assessed. *International Journal of Selection and Assessment, 9,* 103-113.

McDonald R., & Harrison, S. (2004). Autonomy and modernisation: the management of change in an English primary care trust. *Health and Social Care in the Community, 12,* 194-201.

McDonald, B. (2004b). Self-assessment skills in Males and Females. *Educational Research Journal, 19,* 43-61.

McDonald, L. (2011). Transfer of training in teacher PD. A process-outcome orientation. *Procedia-Social and Behavioral Sciences, 29,* 1885-1894.

McGrew, K. S. (2009). CHC theory and the human cognitive abilities project: Standing on the shoulders of the giants of psychometric intelligence research. *Intelligence, 37,* 1-10.

McLaughlin, M. W., & Talbert, J. (1993). Introduction: New Visions of Teaching. In D. K. Cohen, M. W. McLaughlin, & J. E. Talbert (Eds.), *Teaching for understanding* (pp. 1-10). New York: Jossey-Bass.

McLaughlin, M., & Zarrow, J. (2001). Teachers engage in evidence-based reform: Trajectories of teachers' inquiry, analysis, and action. In A. Lieberman & L. Miller

(Eds.), *Teachers caught in the action: Professional development that matter* (pp. 79-101). New York: Teachers College Press.

McLaughlin, M.W., & Marsh, D.D. (1978). Staff development and school change. *Teachers College Record, 80,* 70-94.

Meehl, P. E. (1990). Appraising and amending theories: The strategy of Lakatosian defense and two principles that warrant it. *Psychological Inquiry, 1,* 108-141.

Meijer, C., Foster, S. (1988). The effect of teacher self-efficacy on referral chance. *Journal of Special Education, 22,* 378-385.

Metz, *S.* S., Donohue, S., & Moore, C. (*2012*). Spatial Skills: A Focus on Gender and Engineering. In B. Bogue & E. Cady (Eds.), *Apply Research to Practice (ARP) Resources.* Retrieved October 21, 2015 from http://www.engr.psu.edu/AWE/ARPResources.aspx

Meyer, J. P., & Allen, N. J. (1991). A three-component conceptualization of organizational commitment. *Human Resource Management Review, 1,* 61-89.

Meyer, J. P., & Allen, N. J. (1997). *Commitment in the workplace: Theory, research, and application.* Thousand Oaks, CA: Sage.

Meyer, J. P., & Allen, N. J. (2004). *TCM Employee Commitment Survey. Academic Users Guide 2004.* Ontario, Canada: The University of Western Ontario.

Meyer, J. P., Allen, N. J., & Smith, C. A. (1993). Commitment to organizations and occupations: Extension ant test of a three- component model. *Journal of Applied Psychology, 78,* 538-551.

Michaelides, M. P. (2002). *Students' solution strategies in spatial rotation tasks*. Paper presented at the Annual Meeting of the American Educational Research Association. New Orleans, L. A.

Michelon, P. (2006). What are Cognitive Abilities and Skills, and How to Boost them. *Sharp Brains.* Retrieved from http://sharpbrains.com/blog/2006/12/18/what-are-cognitive-abilities/

Midgley, C., Feldlaufer, H., & Eccles, J. S. (1989). Change in teacher efficacy and student self-and task-related beliefs in mathematics during the transition to junior high school. *Journal of Educational Psychology, 82,* 60-70.

Mildner, V. (2008). *The cognitive neuroscience of human communication*. New York: Lawrence Erlbaum Associates.

Miles, M. B., & Huberman, A. M. (1984). *Qualitative data analysis: A sourcebook of new methods*. Thousand Oaks, CA: Sage

Mills, G. E. (2003). *Action research: A guide for the teacher researcher*. Upper Saddle River, NJ: Merrill/Prentice Hall.

Milner, H. R., & Woolfolk Hoy, A. (2003). A case study in African American Teacher's self-efficacy, stereotype, threat and persistence. *Teaching and Teacher Education, 19,* 263-276.

Minor, L. C., Onwuegbuzie, A. J., Witcher, A. E., & James, T. L. (2002). Preservice teachers' educational beliefs and their perceptions of characteristics of effective teachers. *Journal of Educational Research, 96,* 116-127.

Miskel, C., McDonald, D., & Bloom, S. (1983). Structural and expectancy linkages within schools and organizational effectiveness. *Educational Administration Quarterly, 19,* 49-82.

Mislevy, R. J., Winersky, M. S., Irvine, S. H., & Dann, P. L. (1990). *Resolving mixtures of strategies in spatial visualization tests* (ETS-RR-90-9-ONR). Princeton, N. J.: Educational Testing Service.

Mittenberg, W., Seidenberg, M., O'Leary, D. S., & DiGiulio, D. V. (1989). Changes in cerebral functioning associated with normal aging. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology, 11,* 918-932.

Miyake, A., & Friedman, N. P. (2012). The Nature and Organization of Individual Differences in Executive Functions: Four General Conclusions. *Current Directions in Psychological Science, 21,* 8-14.

Miyake, A., Friedman, N. P., Emerson, M. J., Witzki, A. H., Howerter, A., & Wager, T. D. (2000). The unity and diversity of executive functions and their contributions to complex "frontal lobe" tasks: A latent variable analysis. *Cognitive Psychology, 41,* 49-100.

Miyake, A., Friedman, N. P., Rettinger, D. A., Shah, P., & Hegarty, M. (2001). How are visuospatial working memory, executive functioning, and spatial abilities related? A latent variable analysis, *Journal of experimental Psychology: General, 130,* 621-640.

Moeller, A., & Ishii-Jordan, S. (1996). Teacher efficacy: A model for teacher development and inclusion. *Journal of Behavioral Education, 6,* 293-310.

Moffat, S. D., & Resnick, S. M. (2002). Effects of age on virtual environment place navigation and allocentric cognitive mapping. *Behavioral Neuroscience. 116,* 851-859.

Moffitt, T. E., Caspi, A., Harkness, A. R., & Silva, P. A. (1993). The natural history of change in intellectual performance: Who changes? How much? Is it meaningful? *Journal of Child Psychology and Psychiatry, 34,* 455-506.

Moffitt, T. E., Caspi, A., Silva, P. A., & Stouthamer-Loeber, M. (1995). Individual differences in personality and intelligence are linked to crime: Cross-context evidence from nations, neighborhoods, genders, races, and age-cohorts. In J. Hagan

(Ed.), *Current perspectives on aging and the life cycle: Vol. 4. Delinquency and disrepute in the life course* (pp. 1-34). Greenwich, CT: JAI Press.

Moll, J., Zahn, R., de Oliveira-Souza, R., Krueger, F., & Grafman, J. (2005). The neural basis of human moral cognition. *Nature Reviews Neuroscience, 6,* 799-809.

Moore, W. P., & Esselman, M. E. (1994). *Exploring the context of teacher efficacy: the role of achievement and climate.* Paper presented at the annual meeting of American Educational Research Association. New Orleans.

Moore, W., & Esselman, M. (1992). *Teacher efficacy, power, school climate and achievement: A desegregating district's experience*. Paper presented at the annual meeting of the American Educational Research Association. San Francisco.

Morley, M. E. (1957). *The development and disorders of speech*. London: In Childhood Livingstone.

Moscovitch, M., & Winocur, G. (2002). The Frontal Cortex and Working with Memory. In D.T. Stuss and R.T. Knight (Eds.), *The Frontal Lobes.* Oxford: Oxford University Press.

Motowidlo, S. J., &Tippins, N. (1993). Further studies of the low-fidelity simulation in the form of a situational inventory. *Journal of Occupational and Organizational Psychology, 66,* 337-344.

Mulaik, S., & Millsap, R. (2000). Doing the four-step right. *Structural Equation Modeling, 7*(1), 36-73.

Murphy, R. T. (1973). Investigation of a creativity dimension. ETS RB-73-12

Mussen, P. H., Conger, J. J., Kagan, J., & Huston, A. C. (1984). *Child development and personality (6th edition).* New York: Harper & Row.

Nabhani, M., & Bahous, R. (2010). Lebanese teachers' views on "continuing professional development". *Teacher Development*, *14*(2), 207-224.

Nash, S. C. (1979). Sex role as mediator of intellectual functioning. In M. A. Witting & A. C. Petersen (Eds.), *Sex-related differences in cognitive functioning: Developmental issues* (pp. 263-302). New York: Academic.

Neisser, U. (1976). General, academic, and artificial intelligence. In L. Resnic (Ed.), *Human intelligence: Perspectives on its theory and measurement* (pp. 179-189). Norwood, NJ: Ablex.

Neisser, U., Boodoo, G., Bouchard, T. J., Jr., Boykin, A. W., Brody, N., Ceci, S. J., Halpern, D. F., Loehlin, J. C., Perloff, R., Sternberg, R. J., & Urbina, S. (1996). *Intelligence: Knowns and unknowns*. *American Psychologist, 51,* 77-101.

Nelson, R., & Winter, S. (1982). *An evolutionary theory of economic change*. Cambridge, MA: Belknap Press.

Nonaka, I. (1991) The knowledge-creating company. *Harvard Business Review*, 96-104.

Nonaka, I., & N. Konno. (1998). The Concept of 'Ba': Building a Foundation for Knowledge Creation. *California Management Review, 40,* 116-132.

Nonaka, I., & Takeuchi, H. (1995). *The knowledge-creating company*. Oxford, England: Oxford University Press.

OECD. (1993). *The definition and selection of key competencies: Executive summary*. Paris OECD.

OECD. (1997). *The definition and selection of key competencies.* Paris OECD.

OECD. (1998). *The Professional Development of Teachers*. Paris: OECD.

OECD. (2002). *Definition and selection of competencies (DeSeCo): Theoretical and conceptual foundations* (Strategy Paper). Paris OECD.

OECD (2005*). Teachers matter*. Paris: OECD.

OECD. (2009). *Creating Effective Teaching and Learning Environments. First Results from TALIS.* Paris: OECD Publications.

OECD. (2011). Education at a Glance. *OECD Indicators.* Paris, OECD.

OECD. (2013). *Teaching and Learning International Survey: The TALIS 2013 Conceptual framework.* OECD, Paris.

OECD. (2014). *Education at a glance: OECD Indicators.* Paris, OECD.

Onafowora, L. L. (2005). Teacher efficacy issues in the practice of novice teachers. *Educational Research Quarterly, 28,* 34-43.

Orde, B. J., (1996). A correlational analysis of drawing ability and spatial ability. *Dissertation Abstracts International, 57,* 1943.

Oregon School Boards Association, (2009). Superintendent evaluation handbook. Retrieved from http://www.osba.org/Resources/Article/Board_ Operations/Superintendent/_Evaluation.aspx

Ostrosky, F., Ardila, A., & Rosselli, M. (1999). NEUROPSI: A brief neuropsychological test battery in Spanish. *Journal of the International Neuropsychological Society, 5,* 413-433.

Ostrosky, F., Quintanar, L., Meneses, S., Canseco, E., Navarro, E., & Ardila, A. (1985). Sociocultural effects in neuropsychological assessment. *International Journal of Neurosciences, 27,* 53-66.

Overton, W. F. (2010). Life span development: Concepts and issues. In W. F. Overton (Ed.) & R. M. Lerner (Editor-in-Chief). *Handbook of life-span development, Vol. 1*: *Cognition, biology, and methods across the Life-span* (pp. 1-29). Hoboken, NJ: Wiley.

Pajares, F., Johnson, M., & Usher, E. (2007). Sources of writing self-efficacy beliefs of elementary, middle and high school students. *Research in the Teaching of English, 42,* 104-120.

Pak, R. (2001). A further examination of the influence of spatial abilities on computer task performance in younger and older adults. *In Proceedings of the Human Factors and Ergonomics Society 45th Annual Meeting*, (pp. 1551-1555). Santa Monica, CA: Human Factors and Ergonomics Society.

Palmer, D. H. (2011). Sources of efficacy information in an in service program for elementary teachers. *Science Education, 95*(4), 577-600.

Park, D. C. (1998). Cognitive aging, processing resources, and self report. In N. Schwarz, D. C. Park, B. Knauper, & S. Sudman (Eds.), *Cognition, aging, and self reports, (pp. 45-69).* Philadelphia: Psychology Press.

Park, D. C., Smith, A. D., Lautenschlager, G., Earles, J., Frieske, D., Zwar, M., & Gaines, C. (1996). Mediators of long term memory performance across the life span. *Psychology of aging, 11*, 621-637.

Parker, D. (2002). *Classroom management styles: Differences in beliefs among traditionally-licensed and alternatively-licensed teachers*. Unpublished doctoral dissertation. Southern Mississippi: The University of Southern Mississippi.

Parkin, A., & Java, R. (1999). Deterioration of frontal lobe function in normal aging: Influences of fluid intelligence versus perceptual speed. *Neuropsychology, 13*, 539-545.

Parkin, A., Walter, B., & Hunkin, N. (1995). Relationship between normal aging, frontal lobe function, and memory for temporal and spatial information. *Neuropsychology, 9*, 304-312.

Passler, M., Issac, W., & Hynd, G. (1985). Neuropsychological development of behavior attributed to the frontal lobe functioning in children. *Developmental Neuropsychology, 1*, 349-370.

Patel, V. L., Arocha, J. F., & Kaufman, D. R. (1999). Expertise and tacit knowledge in medicine. In: R. J. Sternberg & J. A. Horvath (Eds.). *Tacit knowledge in professional practice* (pp. 75-100). Mahwah, NJ and London: Lawrence Erlbaum Associates.

Pawlik, K. (1966). Concepts and calculations in human cognitive abilities. In R.B. Cattell (Ed.), *Handbook of Multivariate Experimental Psychology*. Chicago: Rand McNally.

Pearsons, T. D., Larson, P., Kratz, K., Thiebaux, M., Bluestein, B., Buckwalter, J. G., & Rizzo, A. A. (2004). Sex differences in mental rotation and spatial rotation in a virtual environment. *Neuropsychologia, 42,* 555-62.

Pendergast, D., Garvis, S., & Keogh, J. (2011). Pre-service Student-Teacher Self-efficacy beliefs: An Insight Into the Making of Teachers. *Australian Journal of Teacher Education, 36,* 47-56.

Pennington, B. F., & Ozonoff, S. (1996). Executive functions and developmental psychopathology. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, 37,* 51-87.

Pennington, B. F., Bennetto, L., McAleer, O., & Roberts, R. J. (1996). Executive functions and working memory: theoretical and measurement issues. In G. R. Lyon & N. A. Krasnegor (Eds.), *Attention, memory, and executive function* (pp 327-348). Baltimore, MD: Paul H. Brookes.

Penrose, A., Perry, C., & Ball, I. (2007). Emotional intelligence and teacher self-efficacy: The contribution of teacher status and length of experience. *Issues in Educational Research, 17,* 107-125.

Penuel, W. R., Fishman, B., Yamaguchi, R., & Gallagher, L. P. (2007). What makes professional development effective? Strategies that foster curriculum implementation. *American Educational Research Journal, 44*(4), 921-958.

Perry, R. J., & Hodges, J. R. (1999). Attention and executive deficits in Alzheimer's disease: A critical review. *Brain, 122*, 383-404.

Peske, H. G., Liu, E., Johnson, S. M., Kauffman, D., & Kardos, S. M. (2001). The next generation of teachers: Changing conceptions of a career in teaching. *Phi Delta Kappan, 83*(4), 304-311.

Phillips, L., H. (1997). Do "frontal tests" measure executive function? Issues of assessment and evidence from fluency tests. In P. M. A. Rabbit (Ed.), *Methodology of frontal and executive function* (pp.191-214). Hove, England: Psychology Press.

Pianfetti, E. S. (2001).Teachers and technology: digital literacy through professional development. *Language Arts, 78*(3), 255-262.

Pinker, S. (2007). *The stuff of thought.* London: Allen Lane.

Plomin, R., DeFries, J. C., McClearn, G. E., & McGuffin, P. (2001). *Behavioral genetics* (4th ed.). New York: Worth.

Plumet, J., Gil, R., & Gaonac'h, D. (2005). Neuropsychological assessment of executive functions in women: Effects of age and education. *Neuropsychology, 19,* 566-577.

Podell, D., & Soodak, L. (1993). Teacher efficacy and bias in special education referrals. *Journal of Educational Research, 86,* 247-253.

Polanyi, M. (1959). *The study of Man*. Chicago, IL: University of Chicago Press.

Polanyi, M. (1966). *The Tacit Dimension*. London: Routledge and Kegan Paul, London, UK.

Polanyi, M., & Prosch, H. (1975). *Meaning,* Chicago: The University Of Chicago Press.

Proctor, A., Wilson, B., Sanchez, C., & Wesley, E. (2000). Executive function and verbal working memory in adolescents with closed head injury (CHI). Brain Injury, 14, 633-647.

Puchner, L. D., & Taylor, A. R. (2006). Lesson student, collaboration and teacher efficacy: stories from two school-based math lesson study groups. *Teaching and Teacher Education, 22*(7), 922-934.

Pulakos, E. D., Schmitt, N., & Chan, D. (1996). Models of job performance ratings: An examination of rater race, rater gender, and rater level effects. *Human Performance, 9,* 103-119.

Putnam, R., & Borko, H. (2000). What do new views of knowledge and thinking have to say about research on teacher learning? *Educational Researcher, 29*(1), 4-15.

Putnam, R.T., & Borko, H. (1997). Teacher learning: Implications of new views of cognition. In B. J. Biddle, T. L. Good, & I. Goodson (Eds.), *International handbook of teachers and teaching* (pp. 1223-1296). Dordrecht: Kluwer Academic Publishers.

Quaiser-Pohl, C., & Lehmann, W. (2002). Girls' spatial abilities: charting the contributions of experiences and attitudes in different academic groups. *British Journal of Educational Psychology, 72,* 245-60.

Rabbitt, P. (1997). Introduction: Methodologies and models in the study of executive function. In P. Rabbitt (Ed.), *Methodology of frontal and executive function* (pp. 1-38). Hove, England: Psychology Press.

Raelin, J. A. (1997). Work-based learning in practice. *Journal of Workplace Learning,* 10, 280-283.

Ramos-Ford, V., & Gardner, H. (1997). Giftedness from a multiple intelligence perspective. In N. Colangelo & G. A. Davis (Eds.), *Handbook of gifted education* (2nd ed., pp. 439-459). Boston: Allyn &Bacon.

Randi, J. (2004).Teachers as self- regulated learners. *Teachers College Record, 106,* 1825-1853.

Reber, A. S. (1967). Implicit learning of artificial grammars. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior, 6,* 855-863.

Reber, A. S. (1969). Transfer of syntactic structure in synthetic languages. *Journal of Experimental Psychology, 81,* 115-119.

Reber, A. S. (1989). Implicit Learning and Tacit Knowledge. *Journal of Experimental Psychology, 118*, 219-235.

Reber, A. S., & Millward, R. B. (1968). Event observation in probability learning. *Journal of Experimental Psychology, 77*, 317-327.

Ree, M. J., & Earles, J. A. (1993). g is to psychology what carbon is to chemistry: A reply to Sternberg and Wagner, McClelland, and Calfee. *Current Directions in Psychological Science, 2,* 11-12.

Reeve, J. (2006). Teachers as facilitators: What autonomy-supportive teachers do and why their students benefit. *Elementary School Journal, 106*(3), 225-236.

Regard, M., Strauss, E., & Knapp, P. (1982). Children's production on verbal and non-verbal fluency tasks. *Perceptual and Motor Skills, 55,* 839-844.

Reily, D., & Neumann, D., L. (2013). Gender-Role Differences in Spatial Ability: A Meta-Analytic Review. *Sex Roles. 68,* (9) 521-535.

Reis, A., Castro-Caldos, A. (1997). Illiteracy: A cause for biased cognitive development. *Journal of neuropsychological society, 5*, 444-450.

Remillard, J.T. (2005). Examining key concepts in research on teachers' use of mathematics curricula. *Review of Educational Research, 75*(2), 211-246.

Resnick, L. B. (1986). The development of mathematical intuition. In M. Perlmutter (Ed.), *Perspectives on intellectual development: The Minnesota Symposium on Child Psychology (*Vol. 19, pp. 159-194). Hillsdale, NJ: Erlbaum.

Reynolds, 1992. What is competent beginning teaching? A review of the literature. *Review of Educational Research, 62*(1), 1-36

Richards, J. C., & Farrell, T. S. C. (2005). *Professional development for language teachers.* New York: Cambridge University Press.

Richards, J. C., Li, B., & Tang, A. (1998). Exploring pedagogical reasoning skills. In J. C. Richards (Ed.), *Beyond training: Perspectives on language teacher education* (pp. 86-102). New York: Cambridge University Press.

Richter, D., Kunter, M., Klusmann, U., Lüdtke, O., & Baumert, J. (2011). Professional development across the teaching career: Teachers' uptake of formal and informal learning opportunities, *Teaching and Teacher Education, 27*, 116-126.

Rilea, S. L., Roskos-Ewoldsen, B., & Boles, D. (2004). Sex differences in spatial ability: a lateralization of function approach. *Brain and Cognition, 56*, 332-43.

Rimm-Kaufman, S. E., & Sawyer, B. E. (2004). Primary-grade teachers' self-efficacy beliefs, attitudes toward teaching, and discipline and teaching practice priorities in relation to the Responsive Classroom approach. *Elementary School Journal, 104(4),* 321-341.

Robardey, C., Allard, D., & Brown, D. (1994). An assessment of the effectiveness of full option science system training for third- through sixth-grade teachers. *Journal of Elementary Science Education, 6(1),* 17-29.

Robbins, T., James, M., Owen, A., Sahakian, B., Lawrence, A., Mcinnes, L., & Rabbitt, P.M. (1998). A study of performance on tests from the CANTAB battery sensitive to frontal lobe dysfunction in a large sample of normal volunteers: Implications for theories of executive functioning and cognitive aging. *Journal of the International Neuropsychological society, 4,* 474-490.

Robichaux, R. R., & Guarino, A. J. (2000). *Predictors of visualization: A structural equation model.* Paper presented at the Annual Meeting of the Mid-South Educational Research Association, Bowling Green, KY.

Roberts, M. J., & Erdos, G. (1993). Strategy selection and metacognition. *Educational Psychology, 13,* 259-266.

Rodríguez, A. G., & McKay, S. (2010). *Professional development for experienced teachers working with adult English language learners*. Center for Applied Linguistics. Washington, D. C. Retrieved : http: // www. cal. org/ caelanetwork/ resources/ experienced.html.

Rodriquez-Aranda, C., & Martinussen, M. (2006). Age-related decline in performance of phonetic verbal fluency measured by the Controlled Oral Word Association Task (COWAT): A meta-analysis study. *Developmental Neuropsychology, 30,* 697-717**.**

Roeser, R. Arbreton, A., & Anderman, E. (1993). *Teacher characteristics and their effects on students motivation across the school year*. Paper presented at the annual meeting of the American Educational Research Association, Atlanta.

Romano, M. E. (2006). "Bumpy moments" in teaching: reflections from practicing teachers. *Teaching and Teacher Education, 22*(8), 973-985.

Rosenholtz, S. J. (1989). *Teachers' workplace: The social organization of schools.* New York: Longman.

Rosenholtz, S. J. (1991). *Teachers' workplace: The social organization of schools.* New York: Teachers College Press.

Ross, J. A. (1994). The impact of an in-service to promote cooperative learning on the stability of teacher efficacy. *Teaching and Teacher Education, 10*(4), 381-394.

Ross, J. A. (1998). The antecedents and consequences of teacher efficacy. In J. Brophy (Ed.), *Advances in research on teaching* (Vol.7, pp.49-74). Greenwich, CT: JAI Press.

Ross, J. A., & Bruce, C. (2007). Self-assessment and professional growth: The case of a grade 8 mathematics teacher. *Teaching and Teacher Education, 23*(2), 146-159.

Ross, J. A., Cousins, J. B., & Gadalla, T. (1996). Within - teacher predictors of teacher efficacy. *Teaching and Teacher Education, 12*, 385-400.

Ross, J. A., McKeiver, S., & Hogaboam-Gray, A. (1997). Fluctuations in teacher efficacy during the implementation of destreaming. *Canadian Journal of Education, 22*(3), 283-296.

Rosselli, M., & Ardila, A. (2003). The impact of culture and education on nonverbal neuropsychological measurements: A critical review. *Brain and Cognition, 52,* 226-233.

Rosselli, M., & Ardila, A., Matute, E., & Velez-Uribe, I. (2014). Language Development across the Life Span: A Neuropsychological/Neuroimaging perspective. *Neuroscience journal.* dx.doi.org/10.1155/2014/585237

Rosselli, M., Ardila, A., & Rosas, P. (1990). Neuropsychological assessment in illiterates II: Language and praxic abilities. *Brain and cognition, 12,* 281-296.

Roth, G., Assor, A., Kaplan, H., & Kanat-Maymon, Y. (2007). Perceived autonomy in teaching: How self- determined teaching may lead to self-determined learning. *Journal of Educational Psychology, 99,* 761-774.

Rotter, J. B., (1966). Generalized expectancies for internal versus external control of reinforcement. *Psychological Monographs, 80,* 1-28.

Roussos, P, (2004). The Greek computer attitudes scale: construction and assessment of psychometric properties. *Computers in Human Behavior, 23* (1), 578-590.

Royall, D. R., Lauterbach, E. C., Cummings, J. L., Reeve, A., Rummans, T. A., Kaufer, D. I., LaFrance, W. C., & Coffey, C. E. (2002). Executive control function: A review of its promise and challenges for clinical research. *Journal of Neuropsychiatry and Clinical Neuroscience, 14*, 377-405.

Royce, J. R. (1973). The conceptual Framework for a Multi-Factor Theory of Individuality. In J. P. Royce (Ed.), *Multivariate Analysis and Psychological Theory* (pp. 305-407). London and New York: Academic Press

Runhaar, P. R. (2008). *Promoting teachers' professional development.* (Unpublished Dissertation). Twente University, Enschede, Netherlands.

Runhaar, P., Sanders, K., & Yang, H. (2010). Stimulating teachers' reflection and feedback asking: an interplay of self-efficacy, learning goal orientation, and transformational leadership. *Teaching and Teacher Education, 26*(5), 1154-1161.

Russell, J. (1997). How executive disorders can bring about adequate theory of mind. In J. Russell (Ed.), *Autism as an executive disorder* (pp. 256-304). Oxford: Oxford University Press.

Rust, C. (2002). The impact of assessment on student learning: how can the research literature practically help to inform the development of departmental assessment strategies and learner-centered assessment practices? *Active Learning in Higher Education, 3*(2), 145-158.

Ruthsatz, V., Neuburger, S., & Quaiser-Pohl, C. (2012). The social Relevance and the Socio-Cultural Origins of Gender Differences in Spatial abilities. *Folia Sociologica, 43*, 17-32.

Ryan, A. M., & Patrick, H. (2001). The classroom social environment and changes in adolescents' motivation and engagement during middle school. *American Educational Research Journal, 38,* 437-460.

Ryan, R. M., & Connell, J. P. (1989). Perceived locus of causality and internalization: Examining reasons for acting in two domains. *Journal of Personality and Social Psychology, 57,* 749-761.

Salovey, P., & Mayer, J. D. (1990). Emotional intelligence. *Imagination, Cognition, and Personality, 9,* 185-211.

Salthause T., Relations Between Cognitive Abilities and Executive Functioning (2005) *Neuropsychology, 19, 532-545.*

Salthouse, T. A. (1990). Working memory as a processing resource in cognitive aging. *Developmental Review, 10,* 101-124.

Salthouse, T. A. (1996). The processing-speed theory of adult age differences in cognition. *Psychological Review, 103,* 403-428.

Salthouse, T. A. (2012). Consequences of Age-Related Cognitive Declines. *Annual Reviews of Psychology, 63,* 201-226.

Salthouse, T. A., (1987). Sources of age-related individual differences in block design tests. *Intelligence, 11,* 245-262.

Salthouse, T. A., (1991). *Theoretical perspectives on cognitive aging.* Hiilsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.

Salthouse, T. A., Atkinson, T. M., & Berish, D. E. (2003). Executive functioning as a potential mediator of age-related cognitive decline in normal adults. *Journal of Experimental Psychology: General, 132,* 566-594

Salthouse, T. A., Babcock, R. L., Skovronek, E., Mitchell, D. R., & Palmon, P. (1990). Age and Experience Effects in Spatial Visualization. *Developmental Psychology, 26,* 128-131.

Salthouse, T.A. (2003). Interrelations of aging, knowledge, and cognitive performance. In U. Staudinger & U. Lindenberger (Eds.), *Understanding human development: Lifespan psychology in exchange with other disciplines* (pp. 265-287). Berlin, Germany: Kluwer Academic.

Sanders, A. F. (1988). *Michael Polanyi's Post Critical Epistemology: A Reconstruction of Some Aspects of Tacit Knowing,* Amsterdam: Rodopi B.V.

Sato, M., Wei, R. C., & Darling-Hammond, L. (2008). Improving teachers' assessment practices through professional development: The case of National Board Certification. *American Educational Research Journal, 45*(3), 669-700.

Schaie, K. W., & Parhan, I. A. (1977). Cohort-sequential analyses of adult intellectual development. *Developmental Psychology, 13,* 649-653.

Scharmer, C. O. (2000). Organizing around not-yet-embodied knowledge. In: G. von Krogh, I. Nonaka, & T. Nichiguchi (Eds.), *Knowledge Creation. A source of value* (pp. 36-60). London: Macmillan Press.

Schaufeli, W. B., Bakker, A. B., & Salanova, M. (2006). The measurement of work engagement with a short questionnaire: A cross-national study. *Educational and Psychological Measurement, 66,* 701-716.

Schifter, D., & Fosnot, C. T. (1993). *Reconstructing mathematics education: Stories of teachers meeting the challenges of reform*. New York: Teachers College Press.

Schmidt, F. & Hunter, J. (1998). The validity and utility of selection methods in personnel psychology: Practical and Theoretical Implications of 85 years of research findings. *Psychological Bulletin, 124*, 262-274.

Schmidt, F. L., & Hunter, J. E. (1993). Tacit Knowledge, practical intelligence, general mental ability, and job knowledge. *Current Directions of Psychological Science, 2,* 8-9.

Schmidt, F. L., Hunter, J. E., & Outerbridge, A. N. (1986). The impact of job experience and ability on job knowledge, work sample performance, and supervisory ratings of job performance. *Journal of Applied Psychology, 71*, 432-439.

Schmidt, R. A., 1986b. "Motor" and "action" perspectives on motor behavior: some important differences, mainly common ground. In: O. Meijer & K. Roth (Eds.), *Movement behavior: action and motor theories* (pp. 3-44). Amsterdam: Elsevier.

Schön, D. A. (1983). *The Reflective Practitioner*. New York: Basic Books.

Schön, D. A. (1991). *The Reflective Turn: Case Studies In and On Educational Practice*. New York: Teachers Press, Columbia University.

Schulz, J. (2013). The impact of role conflict, role ambiguity and organizational climate on the job satisfaction of academic staff in research-intensive universities in the UK. *Higher Education Research & Development, 32*, 464-478.

Schum, R. L., & Sivan, A. B. (1997). Verbal Abilities in Healthy Elderly Adults. *Applied Neuropscychology, 4*, 130-134.

Scribner, J. (1999). Professional development: Untangling the influence of work context on teacher learning. *Educational Administration Quarterly, 35*(2), 238-266.

Scribner, S. (1986). Thinking in action: Some characteristics of practical thought. In R Wagner (Ed.), *Practical intelligence. Origins of competence in every day world* (pp. 143-162). New York: Cambridge University Press.

Seago, N. (2004). Using video as an object of inquiry for mathematics teaching and learning. In J. Brophy (Ed.), *Using video in teacher education: Advances in research on teaching, 10* (pp. 259-286). Orlando, FL: Elsevier, LTD. S.

Senemoğlu, N., & Demirel, M. (2009). Elementary school Teachers' Self-efficacy Beliefs: A Turkish Case. *Humanity & Social Sciences Journal, 4*, 164-171.

Shachar, H., & Shumuelevitz, H. (1997). Implementing cooperative learning, Teacher collaboration and teachers' sense of efficacy in heterogeneous high schools. *Contemporary Educational Psychology, 22,* 53-72.

Shalley, C. E., Zhou, J., & Oldham, G. R. (2004). The effects of personal and contextual characteristics on creativity: Where should we go from here? *Journal of Management, 30*(6), 933-958.

Shallice, T., 1988. *From Neuropsychology to Mental Structure*. Cambridge: Cambridge University Press.

Shea, D. L., Lubinski, D., & Benbow, C. P. (2001). Importance of assessing spatial ability in intellectually talented young adolescents: A 20-year longitudinal study. *Journal of Educational Psychology, 93,* 604-614.

Shelton, A. L, Clements-Stephens, A. M., Lam, W. Y., Pak, D. M., Alexandra J., & Murray, A. (2012). Should social savvy equal good spatial skills? The interaction of social skills with spatial perspective taking**.** *Journal of Experimental Psychology, 141*(2), 199-205.

Sherman, E., Strauss, E., Spellacy, F., & Hunter, M. (1995). Construct validity of WAIS.R factors: Correlates in adults referred for evaluation of possible head injury. *Psychological Assessment, 7,* 440-444.

Short, P. M. (1988). Effectively Disciplined Schools: Three Themes From Research. *NASSP Bulletin 72*(504), 1-3.

Simon, H. A. (1975). The functional equivalence of problem solving skills. *Cognitive Psychology,* 7, 268-288.

Sivan, A. B. (1992). *The Benton Visual Retention Test (5th ed.).* San Antonio, TX: Psychological Corporation.

Skaalvik, E., & Skaalvik, S. (2007). Dimensions of teacher self-efficacy and relations with strain factors, perceived collective teacher efficacy, and teacher burnout. *Journal of Educational Psychology, 99,* 611-625.

Skaalvik, E., & Skaalvik, S. (2010). Teacher self-efficacy and teacher burnout: A study of relations. *Teaching and Teacher Education, 26,* 1059-1069.

Sleegers, P., Bolhuis, S., & Geijsel, F. (2005). School improvement within a knowledge economy: Fostering professional learning from a multidimensional perspective. In N. Bascia, A. Cumming, A. Datnow, K. Leithwood, & D. Livingstone (Eds.),

International Handbook of Educational Policy, (pp. 527-543). Dordrecht: Kluwer Academic Publishers.

Smith, K. (2003). So, what about the professional development of teacher educators? *European Journal of Teacher Education, 26*(2), 201-217.

Smith, M. K. (2000). Curriculum theory and practice. *The encyclopedia of informal education*, ανακτήθηκε 23 Φεβρουαρίου, 2010 από www.infed.org/biblio/b-curric.htm.

Smith, T. M., Desimone, L. M., & Ueno, K. (2005). "Highly qualified" to do what? The relationship between NCLB teacher quality mandates and the use of reform-oriented instruction in middle school math. *Educational Evaluation and Policy Analysis, 27*(1), 75-109.

Smith, T. M., Desimone, L. M., Zeidner, T., Dunn, A. C., Bhatt, M., & Rumyantseva, N. (2007). Inquiry-oriented instruction in science: Who teaches that way? *Educational Evaluation and Policy Analysis, 9*(29), 169-199.

Smylie, M. A. (1989). Teachers' views of the effectiveness of sources of learning to teach. *The Elementary School Journal, 89*(5), 543-558.

Smylie, M. A. (1995). Teacher learning in the workplace: Implications for school reform. In T. R. Guskey & M. Huberman (Eds.), *Professional development in education: New paradigms and practices* (pp. 92-113). New York: Teachers College Press.

Snow, R. E., & Lohman, D. F. (1989). Implications of cognitive psychology for educational measurement. In R. L. Linn (Ed.), *Educational measurement* (3rd ed., pp. 263-331). New York: Collier.

Snow, R. E., Kyllonen, P. C., & Marshalek, B. (1984). The topography of ability and learning correlates. In R. J. Sternberg, (Ed.), *Advances in the psychology of human intelligence* (Vol. 2, pp. 47-104). Hillsdale, NJ: Erlbaum.

Sommer, I. E., Aleman, A., Sommer, M., Boks, M. P., & Kahn, R. S. (2008). Sex differences in handedness, asymmetry of the Planum Temporale and functional language lateralization. *Brain Research, 1206,* 76-88.

Soodak, L. C., & Podell, D. M. (1993). Teacher efficacy and student problem as factors in special education referral. *Journal of Special Education, 27,* 66-81.

Soodak, L. C., & Podell, D. M. (1997). Efficacy and experience: Perceptions of efficacy among preservice and practicing teachers. *Journal of Research and Development in Education, 30,* 214-239.

Sosik, J. J. (2001). Self-other agreement on charismatic leadership: Relationships with work attitudes and managerial performance. *Group and Organization Management, 26,* 484-511.

Spearman, C. (1904). General Intelligence objectively determined and measured. *American Journal of Psychology, 15,* 201-293.

Spearman, C. (1927). *The abilities of man*. New York: Macmillan.

Spender, J. C. (1996). Making knowledge the basis of a dynamic theory of the firm. *Strategic Management Journal, 17,* 45-62.

Spreen, O., & Benton, A. L. (1969). *Neurosensory Centre Comprehensive Examination for Aphasia: Manual of directions*. Victoria, BC: Neuropsychology Laboratory, University of Victoria.

Stadler, M. I., & Frensch, P. A. (1998). *Handbook of implicit learning, London*: Sage.

Stefanou, C. R., Perencevich, K. C., DiCintio, M., & Turner, J. C. (2004). Supporting autonomy in the classroom: Ways teachers encourage student decision making and ownership. *Educational Psychologist, 39*(2), 97-110.

Stein, M. K., Smith, M. S., & Silver, E. A. (1999). The development of professional developers: Learning to assist teachers in new settings in new ways. *Harvard Educational Review, 69,* 237-269.

Stemler, S. E., & Sternberg, R. J. (2006). Using situational judgment tests to measure practical intelligence. In J. A. Weekley & R. E. Ployhart (Eds.), *Situational judgment tests: Theory, measurement, and application* (pp. 107-131). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.

Stemler, S. E., Elliott, J. G., Grigorenko, E. G., & Sternberg, R. J. (2006). There's more to teaching than instruction: Seven strategies for dealing with the practical side of teaching. *Educational Studies, 32*(1), 85-102.

Stenmark, R. (2000). Leveraging Tacit Organizational Knowledge. *Journal of Management Information, 17*(3), 9-24.

Sternberg, R. J. (1983). Components of human intelligence. *Cognition, 15,* 1-48.

Sternberg, R. J. (1985). *Beyond IQ: A Triarchic Theory of Intelligence.* Cambridge: Cambridge University Press.

Sternberg, R. J. (1995). Theory and measurement of tacit knowledge as a part of practical intelligence. *Zeitschrift fur Psychologie, 203,* 319-334.

Sternberg, R. J. (1996). *Successful intelligence.* New York: Simon & Schuster.

Sternberg, R. J. (1997). *Successful intelligence.* New York: Plume.

Sternberg, R. J. (1998). Abilities are forms of developing expertise. *Educational Researcher, 27,* 11-20.

Sternberg, R. J. (1999b). Intelligence as developing expertise. *Contemporary Educational psychology, 24,* 259-375.

Sternberg, R. J. (2002). Cultural Explorations of Human Intelligence Around the World. *Online Readings in Psychology and Culture, 4*. http://dx.doi.org/10.9707/2307-0919.1035

Sternberg, R. J. (2003). *Wisdom, intelligence, and creativity synthesized.* New York: Cambridge University Press.

Sternberg, R. J. (2005). The Theory of Successful Intelligence. *Interamerican journal of Psychology, 39,* 189-202.

Sternberg, R. J. (Ed) (1982). *Handbook of Human Intelligence*. New York: Cambridge University Press.

Sternberg, R. J. (Ed). (2004). *International Handbook of intelligence*. New York: Cambridge University Press.

Sternberg, R. J. (Ed.). (1988). *Advances in the psychology of human intelligence, 4*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

Sternberg, R. J., & Caruso, D. (1985). Practical modes of knowing. In E. Eisner (Ed.), *Learning the ways of knowing* (pp. 133-1580). Chicago: University of Chicago Press.

Sternberg, R. J., & Detterman, D. K. (Eds.). (1986). *What is Intelligence?* Norwood, USA: Ablex.

Sternberg, R. J., & Hedlund, J. (2002). Practical intelligence, g, and work psychology. *Human Performance, 15,* 143-160.

Sternberg, R. J., & Wagner, R. K. (Eds). (1986). *Practical intelligence: Nature and origins of competence in the everyday world.* New York: Cambridge University Press.

Sternberg, R. J., Conway, B. E., Ketron, J. L., & Bernstein, M. (1981). People's conceptions of intelligence. *Journal of Personality and Social Psychology, 41*, 37-55.

Sternberg, R. J., Grigorenko, E. L., Ferrari, M., & Clinkenbeard, P. (1999). A triarchic analysis of an aptitude-treatment interaction. *European Journal of Psychological Assessment, 15,* 3-13.

Sternberg, R. J., Nokes, K., Geissler, P. W., Prince, R., Okatcha, F., Bundy, D. A., & Grigorenko, E. L. (2001). The relationship between academic and practical intelligence: A case study in Kenya. *Intelligence, 29,* 401-418.

Sternberg, R. J., Okagaki, L., & Jackson, A. J. (1990). Practical intelligence for school: A plan and a program for teaching school survival skills. *Educational Leadership, 48,* 35-39.

Sternberg, R. J., Wagner, R. K., & Okagaki, L. (1993). Practical intelligence: The nature and role of tacit knowledge in work and at school. In H. Reese & J. Puckett (Eds.), *Advances in lifespan development* (pp. 205-227). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

Sternberg, R. J., Wagner, R. K., Williams, W. M., & Horvath, J. A. (1995). Testing common sense. *American Psychologist, 50*, 912-927.

Sternberg, R., & Horvath, J. A. (Eds.). (1999). *Tacit knowledge in professional practice*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

Sternberg, R., Forsythe, G., Hedlund, J., Horvath, J., Snook, S., Williams, W., Wagner, R. K., & Grigorenko, E. L. (2000). *Practical intelligence in everyday life*. New York: Cambridge University Press.

Sternberg, R., Forsythe, G., Horvath, J., Snook, S., & Wagner, R. (1999). *Tacit knowledge in the workplace.* (ARI Technical Report 1093). Alexandria, VA: United States Army Research Institute for the Behavioral and Social Sciences.

Sternberg, R., J., & Grigorenko, E., L. (2002). D*ynamic Testing.* New York. Cambridge University Press.

Stronge, J. H. (2002). *Qualities of effective teachers.* Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.

Stumpf, H., & Jackson, D. N. (1994). *Gender-related differences in cognitive abilities: evidence from a medical school admissions program. Personality and Individual Differences, 17, 335-344.*

Stuss, D., & Alexander, M. (2000). Executive Functions and the Front Lobes: a conceptual view. *Psychological research, 69, 289-298.*

Stuss, D. T., Binns, M. A., Murphy, K. J., & Alexander, M. P. (2002). Dissociations within the anterior attentional system: Effects of task complexity and irrelevant information on reaction time speed and accuracy. *Neuropsychology, 16,* 500-513.

Supovitz, J. A., & Turner, H. M. (2000). The effects of professional development on science teaching practices and classroom culture. *Journal of Research in Science Teaching, 37*(2), 963-980.

Supovitz, J. A., Mayer, D. P., & Kahle, J. B. (2000). Promoting inquiry-based instructional practice: The longitudinal impact of professional development in the context of systemic reform. *Educational Policy, 14*(3), 331-356.

Süβ, H. M., Oberauer, K., Wittmann, W. W., Wilhelm, O., Schulze, R. (2002). Working-memory explains reasoning ability-and a little bit more. *Intelligence, 30,* 261-288.

Sylvester, C. Y., Wager, T. D., Lacey, S. C., Hernandez, L., Nichols, T. E., Smith, E. E., & Jonides, J. (2003). Switching attention and resolving interference: fMRI measures of executive functions. *Neuropsychologia, 41,* 357-370.

Tan, H., & Libby, R. (1997). 'Tacit Managerial Versus Technical Knowledge as Determinants of Audit Expertise in the Field.' *Journal of Accounting Research 35,* 97-113.

Tanner, B. M. (2007). *An Analysis of the Relationships Among Job Satisfaction, Organizational Trust, and Organizational Commitment in an Acute Care Hospital*. (Ανέκδοτη διδακτορική διατριβή). Faculty of Saybrook Graduate School and Research Center, San Francisco, CA.

Taylor, C. W., Chiselin, B., & Yaki. K. (1967). *Exploratory Research on Communication Abilities and Creative Abilities*. Salt Lake City, Utah: University of Utah.

Teo, T. (2008). Pre-service teachers' attitudes towards computer use: A Singapore survey. *Australasian Journal of Educational Technology, 24*(4), 413-424.

Terman, L. M. (1916). *The Measurement of Intelligence*. Boston, Mass: Houghton Miffin.

Terman, L. M. (1950). *Concept Mastery Test*. New York: Psychological Corporation.

Teuber, H. L., Battersby, W. S., & Bender, M. B. (1955). Changes in visual searching performance following cerebral lesions. *American Journal of Physiology, 159,* 592-600.

Thomas, J. C., & Hersen, M. (2003). *Comprehensive Handbook of Psychological assessment: Industrial and organizational assessment.* Hoboken NJ: John Willey and Sons.

Thompson, A. G. (1992). Teachers' beliefs and conceptions: A synthesis of the research. In D. A. Grouws (Ed.), *Handbook of research on mathematics teaching and learning (*pp. 127-146*).* Reston, VA: National Council of Teachers of Mathematics.

Thorndike, E. L. (1920). Intelligence and its use. *Harper's Magazine, 140,* 227-235.

Thurstone, L. L. (1934). The vectors of mind. *Psychological Review, 41,* 1-32.

Thurstone, L. L. (1938). *Primary mental abilities*. *Psychometric Monographs, No 1*. Chicago: University of Chicago Press.

Thurstone, L. L. (1944). *A factorial study of perception*. Chicago: University of Chicago Press.

Thurstone, L. L., & Thurstone, T. G. (1941). *Factorial studies of intelligence.* Chicago: University of Chicago Press.

Timperley, H., Wilson, A., Barrar, H., & Fung, I. (2007). *Teacher professional learning and development: Best Evidence Synthesis Iteration (BES).* Wellington, New Zealand: Ministry of Education.

Todman, J. (2000). Gender differences in computer anxiety among university entrants since 1992. *Computers & Education, 34*(1), 27-35.

Torff, B. (1999). Tacit knowledge in teaching: Folk pedagogy and teacher education. In: R. J. Sternberg & J. A. Horvath (Eds.), *Tacit knowledge in professional practice*, (pp. 195-214). Mahwah, NJ and London: Lawrence Erlbaum Associates.

Torner, J., Alpiste, F., & Brigos, M. (2014). Spatial ability in computer-aided design courses. *Computered-aided design and applications, 12*(1), 1-9.

Tranel, D., Anderson, S. W., & Benton, A. (1994). Development of the concept of "executive function" and its relationship to the frontal lobes. In F. Boller & J. Grafman (Eds.), *Handbook of neuropsychology,* (pp. 125-148). Amsterdam: Elsevier.

Tremont, G., Halpert, S., Javorsky, D. J., & Stern, R. A. (2000). Differential impact of executive dysfunction on verbal list learning and story recall. *The Clinical Neuropsychologist, 14,* 295-302.

Trent, J. (2011). The professional development of teacher identities in Hong-Kong: Can a short–term course make a difference? *Professional Development in Education, 37*(4), 613-632.

Trentham, L., Silvern, S., & Brogdon, R. (1985). Teacher efficacy and teacher competence ratings. *Psychology in the Schools, 22,* 343-352.

Troyer, A. K., Graves, R. E., & Cullum, K. M. (1994). Executive functioning as a mediator of the relationship between age and episodic memory in healthy aging. *Aging and Cognition, 1,* 45-53.

Tschannen-Moran, M., & Hoy, W. K. (1998). Trust in schools: A conceptual analysis. *Journal of Educational Administration, 36,* 334-335.

Tschannen-Moran, M., & McMaster, P. (2009). Sources of Self-Efficacy: Professional Development Formats and Their Relationship to Self-Efficacy and Implementation of a New Teaching Strategy. *Elementary School Journal, 110,* 228-245.

Tschannen-Moran, M., & Woolfolk Hoy, A. (2001a). Teacher efficacy: capturing an elusive construct. *Teaching and Teacher Education, 17,* 783-805.

Tschannen-Moran, M., & Woolfolk Hoy, A. (2001b). Teacher efficacy: its meaning and measure. *Review of Educational Research, 68,* 202-248.

Tschannen-Moran, M., & Woolfolk Hoy, A. (2002). *The influence of resources and support on teachers' efficacy beliefs.* Paper presented at the annual meeting of the American Educational Research Association. New Orleans, LA.

Tschannen-Moran, M., & Woolfolk Hoy, A. (2007). The Differential Antecedents of Self-Efficacy Beliefs of Novice and Experienced Teachers. *Teaching and Teacher Education, 23,* 944-956.

Tschannen-Moran, M., Woolfolk Hoy, A., & Hoy, W. K. (1998). Teacher efficacy: Its meaning and measure. *Review of Educational Research, 68,* 202-248.

Tsigilis, N., Grammatikopoulos, V., & Koustelios, A. (2007). Applicability of the teachers sense of efficacy scale to educators teaching innovative programs *International Journal of Educational Management, 21*(7), 634-642.

Tsoukas, H. (2001). *Where does new organizational knowledge come from?* Keynote address at the International Conference Managing Knowledge: Conversations and Critiques. Leicester University, 10-11 April.

Tsoukas, H. (2003). Do we really understand tacit knowledge? In: M. Easterby-Smith & M. A. Lyles (Eds.), *The Blackwell Handbook of Organizational Learning and Knowledge Management* (pp. 410-427). Malden, MA; Oxford: Blackwell Publishing Ltd.

Tsui, A. B. (2003). *Understanding expertise in teaching: Case studies of ESL teachers*. New York: Cambridge University Press.

Tsui, A. B. (2005). Expertise in teaching: Perspectives and issues. In K. Johnson (Ed.), *Expertise in second language learning and teaching* (pp. 167-189). New York: Palgrave Macmillan.

Tuokko, H., & Hadjistavropoulos, T. (1998). *An assessment guide to geriatric neuropsychology*. Mahwah, NJ: Erlbaum.

Tweed, S. (2013). *Technology implementation: Teacher age, experience, self-efficacy and professional development as related classroom technology integration*. (Ανέκδοτη διδακτορική διατριβή). East Tennessee State University, USA.

Unal, Z., & Unal, A. (2012). The Impact of Years of Experience on the Classroom Management Approaches of Elementary School Teachers. *International Journal of Instruction, 5*(2), 41-60.

Undheim, J. O., & Gustafsson, J. E. (1987). The hierarchical organization of cognitive abilities: Restoring general intelligence through the use of linear structural relations (LISREL). *Multivariate Behavioral Research, 22*, 149-171.

Usher, E., & Pajares, F. (2006a). Inviting confidence in school: invitations as a critical source of the academic self-efficacy beliefs of entering middle school students. *Journal of Invitational Theory and Practice, 12,* 7-16.

Usher, E., & Pajares, F. (2006b). Sources of academic and self-regulatory efficacy beliefs of entering middle school students. *Contemporary Educational Psychology, 31,* 125-141.

Van der Elst, W., van Boxtel, P.,van Breukelen, J., & Jolles, J. (2006). The Stroop Color Word-test. Influence of age, sex, and education; and normative data for a large sample across the adult age range. *Assessment, 13,* 62-79.

Van der Sluis, S., de Jong P.F., van der Leij, A. (2007). Executive functioning in children, and its relations with reasoning, reading, and arithmetic. *Intelligence, 35,* 427-449.

Vandenberghe, R. (2002). Teachers' professional development as the core of school improvement. *International Journal of Educational Research, 37*(8), 653-659.

Vanderploeg, R. D., Schinka, J. A., & Retzlaff, P. (1994). Relationships between measures of auditory verbal learning and executive functioning. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology, 16,* 243-252.

VanHousen, D. (2013). *Effective Classroom Management in Student-Centered Classrooms.* Education Masters. Paper 274.

Vernon, P. E. (1961). *The structure of human abilities* (2nd ed.). London: Methuen London.

Vescio, V., Rossa, D., & Adams, A. (2008). A review of research on the impact of professional learning communities on teaching practice and student learning. *Teaching and Teacher Education, 24*(1), 80-91.

Villegas-Reimers, E. (2003). *Teacher professional development: an international review of literature.* Paris: UNESCO International institute for educational Planning.

Vogel, S. A. (1990). Gender differences in intelligence, language, visual-motor abilities, and academic achievement in students with learning disabilities: a review of the literature. *Journal of Learning Disabilities, 23,* 44-52

Voyer, D., Voyer, S., & Bryden, M. P. (1995). Magnitudes of sex differences in spatial abilities: A meta-analysis and consideration of critical variables. *Psychological Bulletin, 117,* 250-270.

Wagner, R. K. (1987). Tacit knowledge in everyday intelligent behavior. *Journal of personality and Social Psychology, 52,* 1236-1247.

Wagner, R. K. (2000). Practical Intelligence, In R. Sternberg (Ed), *Handbook of intelligence.* New York: Cambridge University Press, 380-395.

Wagner, R. K., & Sternberg, R. J. (1987). Executive control in reading comprehension. In B. K. Britton & S. M. Glynn (Eds.), *Executive control processes in reading* (pp. 1-21). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

Wagner, R. K., & Sternberg, R. J. (1990). Street smarts. In K. E. Clark & M. B. Clark (Eds.), *Measures of leadership* (pp. 493-504). West Orange, NJ: Leadership Library of America.

Wagner, R. K., & Sternberg, R. J. (1991). *Tacit knowledge inventory for managers,* San Antonio: The Psychological Corporation.

Wagner, R. K., Rashotte, C. A., & Sternberg, R. J. (1994). *Tacit knowledge in sales: Rules of thumb for selling anything to anyone.* Paper presented at the Annual Meeting of the American Educational Research Association. Washington, DC.

Wagner, R. K., Sujan, H., Sujan, M., Rashotte, C. A., & Sternberg, R. J. (1999). Tacit knowledge in sales. In R. J. Sternberg & J. A. Horvath (Eds.), *Tacit knowledge in professional practice* (pp. 155-182). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

Wagner, R., & Sternberg, R. J. (1985). Practical intelligence in real-world pursuits: the role of tacit knowledge. *Journal of personality and Social Psychology, 49,* 436-458.

Wagner, R., & Sternberg, R. J. (1986). Tacit knowledge and intelligence in the everyday world. In R. J. Sternberg & R. K. Wagner (Eds.), *Practical intelligence: Nature and origins of competence in the everyday world* (pp. 51-83). New York: Cambridge University Press.

Wai, J., Lubinski, D., & Benbow, C. P. (2009). Spatial ability for STEM domains: Aligning over fifty years of cumulative psychological knowledge solidifies its importance. *Journal of Educational Psychology*, *101*, 817-835.

Wallentin, M. (2009). Putative sex differences in verbal abilities and language cortex: A critical review. *Brain and Language, 108,* 175-183.

Walling, B., & Lewis, M. (2000). Development of professional identity among professional development school pre-service teachers: longitudinal and comparative analysis. *Action in Teacher Education, 22* (2A), 63-72.

Ward, B. A., & Tikinoff, W. J. (1982). *Collaborative research: Implications of research for practice*. Washington, DC: National Institute of Education.

Ward, J. (1967). An oblique factorization of Wallach and Cogan's "creativity" correlations. *British Journal of Educational Psychology, 37,* 380-382.

Warwick, D., & Reimers, F. (1995). *Hope or despair. Learning in Pakistan's primary schools.* Westport, Connecticut: Praeguer.

Wasti, S. A. (2002). Affective and continuance commitment to the organization: Test of an integrated model in the Turkish context. *International Journal of Intercultural Relations, 26,* 525-550.

Waters, A. (2006). Facilitating follow - up in ELT INSET. *Language Teaching Research, 10*(1), 32-52.

Webb, R., & Ashton, P. T. (1987). Teachers' motivation and the conditions in teaching: A call for ecological reform. In S. Walker, & L. Barton (Eds), *Changing policies, changing teachers: New directions for schooling* (pp. 22-40). Milton Keynes, Philadelphia, PA: Open University Press.

Wechsler, D. (1881). *Manual for the Wechsler Adult Intelligence Scale-Revised.* New York: Psychological Corporation.

Wechsler, D. (1955). *Manual for the Wechsler Intelligence Adult Scale.* New York: Psychological Corporation:

Wechsler, D. (1974). *Manual for the Wechsler Intelligence Scale for Children-Revised*. New York: Psychological Corporation.

Wechsler, D. (1974). *Wechsler Intelligence Scale for Children*. Revised. San Antonio, TX: Psychological Corporation.

Wechsler, D. (1981). *Wechsler Adult Intelligence Scale.* Revised. New York: Psychological Corporation.

Wechsler, D. (1991). *The Wechsler intelligence scale for children*-third edition. San Antonio, TX: The Psychological Corporation.

Wechsler, D. (1997b). *Wechsler Adult Intelligence Scale-3rd Edition.* San Antonio, TX: The Psychological Corporation.

Wechsler, D. (2003). *Wechsler Intelligence Scale for Children-4th Edition (WISC-IV)*. San Antonio, TX: The Psychological Corporation.

Wechsler, D. (2008a). *Wechsler Adult Intelligence Scale-Fourth edition.* San Antonio, TX: *Pearson.*

Weekley, J. A., & Ployhart, R. E. (2006). An introduction to situational judgment testing. In J. A. Weekley & R. E. Ployhart (Eds.), *Situational judgment tests.* Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

Weinstein, C. (1988). Preservice teachers' expectations about the first year of teaching. *Teaching and Teacher Education, 4*, 31-41.

Weisman, E. M. (2001). Bicultural identity and language attitudes: perspectives of four Latina teachers. *Urban Education, 36*(2), 203-225.

Weiss, E. M., Kemmlera, G., Deisenhammerb, E. A., W. Fleischhackera, W. W., & Delazer, M. (2003). Sex differences in cognitive functions. *Personality and Individual Differences, 35*, 863-875

Welsh, M. C., Pennington, B. F., & Groisser, D. B. (1991). A normative-developmental study of executive function: A window on prefrontal function in children. *Developmental Neuropsychology, 7*, 131-149.

Wentzel, K. R. (2002). Are effective teachers like good parents? Teaching styles and student adjustment in early adolescence. *Child Development, 73*(1), 287-301.

West, R. (1996). An application of prefrontal cortex function theory to cognitive aging. *Psychological Bulletin, 120*, 272-292.

Wheatley, G. H., Brown, D. L., & Solano, A. (1994). *Long term relationship between spatial ability and mathematical knowledge*. Paper presented at the 16th Annual Meeting of the Psychology of Mathematics Education.

Wilkniss, S. M., Jones, M. G., Korol, D. L., Gold, P. E., & Manning, C. A. (1997). Age-related differences in an ecologically based study of route learning. *Psychology and Aging, 12*, 372-375.

Willcutt, E. G., Pennington, B. F., Boada, R., Ogline, J. S., Tunick, R. A., Chhabildas, N. A., & Olson, R.K. (2001). A comparison of the cognitive deficits in reading disability and attention-deficit/hyperactivity disorder. *Journal of Abnormal Psychology, 110*, 157-172.

Williams, S. A., Denney, N. W., & Schadler, M. (1983). Elderly adults' perception of their own cognitive development during the adult years. *International journal of Aging and Human Development, 16,* 147-158.

Williams, W. M., & Sternberg, R. J. (2000). *Success acts for managers.* Orlando, FL: Harcourt Brace.

Williams, W., Blythe, T., Li, J., White, N., Gardner, H., & Sternberg, R. (2000). Practical intelligence for school: Developing metacognitive sources of achievement in adolescence. *Developmental Review, 22,* 162-210.

Wilson, P., & Tan, G. I. (2004). Singapore teachers' personal and general efficacy for teaching primary social studies. *International Research in Geographical and Environmental Education, 13*(3), 209-222.

Wilson, S. M., & Berne, J. (1999). Teacher learning and the acquisition of professional knowledge: An examination of research on contemporary professional development. In A. Iran-Nejad & P. D. Pearson (Eds.), *Review of Research in Education, 24,* 173-209.

Wilson, S. M., Floden, R., & Ferrini-Mundy, J. (2001). *Teacher preparation research: Current knowledge, gaps, and recommendations. A research report prepared for the U.S. Department of Education.* Seattle: Center for the Study of Teaching and Policy, University of Washington.

Winne, P. H., Jamieson-Noel, D. L., & Muis, K. (2002). Methodological issues and advances in researching tactics, strategies and self-regulated learning. In P. R. Pintrich & M. L. Maehr (Eds.), *Advances in motivation and achievement: New directions in measures and methods.* (vol. 12, pp. 121-155). Greenwich, CT: JAI Press.

Witcher, A. E., Onwuegbuzie, A. J., & Minor, L. (2001). Characteristics of effective teachers: Perceptions of pre-service teachers. *Research in the Schools, 8*(2), 45-57.

Witcher, L. A, Onwuegbuzie, A. J., Collins, K. M. T, Witcher, A. E., Minor, L. C., & James, T. L. (2002). *Relationship between teacher efficacy and beliefs about education.* (Report No. 041461). Washington, D.C.: Office of Educational Research and Improvement (ERIC Document Reproduction Service No. ED 474899).

Wolters, C. A., & Daugherty, S. G. (2007). Goal structures and teachers' sense of efficacy: Their relation and association to teacher experience and academic level. *Journal of Educational Psychology, 99*, 181-193.

Wood, D., & Bennet, N. (2000). Changing theories, changing practices: exploring early childhood teachers' professional learning. *Teaching and Teachers Education, 16*, 635-647.

Woodcock, R. W., McGrew, K. S., & Mather, N. (2001c). *Woodcock-Johnson III Tests of Cognitive Abilities.* Itasca, IL: Riverside Publishing.

Woolfolk Hoy, A. E., & Burke-Spero, R. (2005). Changes in teacher efficacy during the early years of teaching: A Comparison of four measures. *Teaching and Teacher Education, 21*, 343-356.

Woolfolk, A. E., & Hoy, W. K. (1990). Prospective teachers' sense of efficacy and beliefs about control. *Journal of Educational psychology, 82*, 81-91.

Yaghi, H. M. (2001). Subject matter as a factor in educational computing by teachers in international settings. *Journal of Educational Computing Research, 24*(2), 139-154.

Yan, H. (2008). Teacher efficacy: a comparative study of Hong-Kong and Shanghai primary in-service teachers. *The Australian Educational Researcher, 35*, 103-123.

Yelon, S., Sheppard, L., Sleight, D., & Ford, J. K. (2004). Intention to transfer. How do autonomous professionals become motivated to use new ideas? *Performance improvement Quarterly, 17*(2), 82-104.

Young, P. (2001). District and state policy influences on professional development and school capacity. *Educational Policy, 15*(2), 278-301.

Zack, M. H., (1999). Developing a Knowledge Strategy. *California Management Review, 41,* 125-145.

Zambo, R., & Zambo, D. (2008). The impact of professional development in mathematics on teachers' individual and collective efficacy: The stigma of underperforming, *Teacher Education Quarterly, 35*(1), 159-168.

Zhao, Q., & Linderholm, T. (2011). Anchoring effects on prospective and retrospective metacomprehension judgments as a function of peer performance information. *Metacognition and Learning, 6,* 25-43.

Zeichner, K. M., & Noffke, S. E. (2001). Practitioner research. In V. Richardson (Ed.), *Handbook of research on teaching* (pp. 298-332). Washington, DC: American Educational Research Association.

Zelazo, P. D., & Frye, D. (1998). II Cognitive complexity and control: The development of executive functions: *Current Directions in Psychological Science, 7,* 116-121.

Zelazo, P. D., & Mueller, U. (2002). Executive function in typical and atypical development. In U. Goswami (Ed.), *Blackwell handbook of childhood cognitive development* (pp. 445-469). Oxford: Blackwell.

Zelazo, P. D., Carter, A., Reznick, J., & Frye, D. (1997). Early development of executive functions: A problem-solving framework. *Review of General Psychology, 1,* 198-226.

Zimmerman, B, J. (2000). Self-efficacy: An Essential Motive to Learn. *Contemporary Educational Psychology, 25,* 82-91.

Zimmerman, B. J. (1995). Self-efficacy and educational development. In A. Bandura (Ed.), *Self-efficacy in changing societies* (pp. 202-231). New York: Cambridge Univ. Press.

Zohar, A. (2004). *Higher order thinking in science classrooms: Students' learning and teachers' professional development*. Amsterdam, The Netherlands: Kluwer Academic Press.

Zwart, R. (2007). *Individual teacher learning in a context of collaboration in teams*. Dissertation, ICLON: Universiteit van Leiden.

Zwart, R., Wubbles, T., Bolhuis, S., & Bergen, T. (2007). Teacher learning through reciprocal peer coaching: an analysis of activity sequences. *Teaching and Teacher Education, 24,* 982-1002.

Ελληνόγλωσση Βιβλιογραφία

Αλεξόπουλος, Σ. Δ. (2011). *Ψυχομετρία.* Αθήνα: Πεδίο

Αναγνωστοπούλου, Μ. (2005). Οι διαπροσωπικές σχέσεις εκπαιδευτικών και μαθητών στη σχολική τάξη. Στο Δ. Χατζηδήμου & Ε. Ταρατόρη (Επιμ.), *Καινοτομίες στην εκπαίδευση* (τόμος 27). Θεσσαλονίκη: Αφοί Κυριακίδη.

Βοσταντζόγλου, Θ. (1986)**.** *Αντιλεξικό ή Ονομαστικό της ελληνικής γλώσσας.* Αθήνα: Αυτοέκδοση.

Δούκας, Χ., Βαβουράκη, Α., Θωμοπούλου, Μ., Κούτρα, Χ., & Σμυρνιωτοπούλου, Α. (2008). Επιμόρφωση των Εκπαιδευτικών. Στο Δ. Βλάχος (επιμ.) *Η Ποιότητα στην Εκπαίδευση* (σσ. 357-435). Αθήνα: Παιδαγωγικό Ινστιτούτο.

Κωσταρίδου-Ευκλείδη, Αν.(2011). *Μεταγνωστικές διεργασίες και αυτορύθμιση*. Αθήνα: Πεδίο.

Ντάβου, Μπ. (2000). *Οι διεργασίες της σκέψης στην εποχή της πληροφορίας: Θέματα Γνωστικής Ψυχολογίας και Επικοινωνίας*. Αθήνα: Παπαζήση

Πλατσίδου, Μ. (2005). Η διερεύνηση της συναισθηματικής νοημοσύνης των εφήβων με τη μέθοδο των αυτοαναφορών και της αντικειμενικής επίδοσης. *Παιδαγωγική Επιθεώρηση, 40,* 166-181.

Τσιγγίλης, Ν. (2010). Βασικές έννοιες και εφαρμογή της μοντελοποίησης δομικών εξισώσεων. Στο Π. Μεταλλίδου, Π. Ρούσση, Α. Μπρούζος, & Α. Ευκλείδη (Επιμ. Έκδ.), *Επιστημονική Επετηρίδα Ψυχολογικής Εταιρείας Βορείου Ελλάδος: Τόμος 8. Νέες μεθοδολογικές προσεγγίσεις στην επιστημονική έρευνα-Εφαρμογές* (σσ. 37-67)**.** Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα.

Υφαντή, Α., & Βοζαΐτης, Γ.(2011). Η ποιότητα του εκπαιδευτικού έργου και η επιμόρφωση των εκπαιδευτικών, στο: Δ. Κ. Βεργίδης και Α. Α. Υφαντή (Επιμ.),

Θέματα εκπαιδευτικής πολιτικής, Θεωρητικές αφετηρίες και εκπαιδευτικά προγράμματα για τη βελτίωση του σχολείου (σσ. 95-116). Αθήνα: Ύψιλον/Βιβλία.

Φωτοπούλου, Β. (2013). *Επαγγελματισμός, επαγγελματική ανάπτυξη, επαγγελματική ταυτότητα και εκπαιδευτικός. Η περίπτωση των εκπαιδευτικών πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης*. Ανέκδοτη διδακτορική διατριβή. Πανεπιστήμιο Πατρών, Πάτρα.

Χατζησταματίου, Μ. (2010). *Στρατηγικές αυτό-ρύθμισης κατά τη διδασκαλία και τη μάθηση εκπαιδευτικών και μαθητών δημοτικού στα μαθηματικά και οι σχέσεις τους με παράγοντες κινήτρων και θυμικού*. Ανέκδοτη διδακτορική διατριβή, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας.

Χουντουμάδη, Α., & Πατεράκη, Λ. (1997). *Σύντομο ερμηνευτικό λεξικό ψυχολογικών όρων (2η έκδ.)*. Αθήνα: Δωδώνη.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

Τα έργα και τα ερωτηματολόγια της έρευνας

ΤΑ ΣΥΝΩΝΥΜΑ

Όταν γράφεις, συχνά είναι αναγκαίο να σκέφτεσαι διαφορετικές λέξεις που έχουν το ίδιο ή παραπλήσιο νόημα, έτσι ώστε να τις χρησιμοποιείς εναλλακτικά κα να μη χρειάζεται να χρησιμοποιείς την ίδια λέξη ξανά και ξανά. Στ έργο αυτό, σου ζητιέται να σκεφτείς λέξεις που έχουν το ίδιο ή παρόμοιο νόημα με μία λέξη που σου δίνεται. Οι λέξεις που θα σου δοθούν θα είναι πολύ γνωστές σε σένα.

ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ

σύντομος: λίγος, συνοπτικός, περιορισμένος, στιγμιαίος, ελλιπής, πυκνός, περικεκομμένος

Ο τελικός βαθμός σου θα είναι ο αριθμός των συνώνυμων λέξεων που θα δώσεις σε όλες τις λέξεις. Στη διάθεσή σου θα έχεις 3 λεπτά για όλες τις λέξεις.

ΜΗ ΓΥΡΙΣΕΙΣ ΑΥΤΗ ΤΗ ΣΕΛΙΔΑ ΠΡΙΝ ΣΟΥ ΠΩ

Για κάθε μία από τις λέξεις που σου δίνονται παρακάτω εσύ γράψε όσο περισσότερες συνώνυμες λέξεις γνωρίζεις που έχουν το ίδιο ή παραπλήσιο νόημα.

1) νόστιμος

2) μούτρο

3) ωμός

4) μεταβάλλω

5) νους

6) άπραγος

7) βγάζω

8) ελαφρύς

9) σημάδι

10) απρόβλεπτος

ΟΙ ΑΝΤΙΘΕΤΕΣ ΛΕΞΕΙΣ

Στο τεστ αυτό σου ζητιέται να σκεφτείς λέξεις οι οποίες είναι αντίθετες ή σχεδόν αντίθετες μεταξύ τους ως προς το νόημα.

ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ

Εύκολος: δύσκολος, περίπλοκος, σύνθετος, περιπεπλεγμένος, δύστροπος

Ο τελικός βαθμός σου θα είναι ο αριθμός των αντίθετων λέξεων που θα δώσεις σε όλες τις λέξεις.

Στη διάθεσή σου θα έχεις 3 λεπτά για όλες τις λέξεις.

ΜΗ ΓΥΡΙΣΕΙΣ ΑΥΤΗ ΤΗ ΣΕΛΙΔΑ ΠΡΙΝ ΣΟΥ ΠΩ

Για κάθε μία από τις λέξεις που σου δίνονται παρακάτω, βρες όσο περισσότερες λέξεις νομίζεις ότι μπορούν να είναι αντίθετες με αυτήν που σου δίνεται.

1) λεπτός

2) άγγελος

3) πρωτότυπο

4) λευκός

5) ζωντανός

6) πικραίνω

7) μεγάλος

8) ταραγμένος

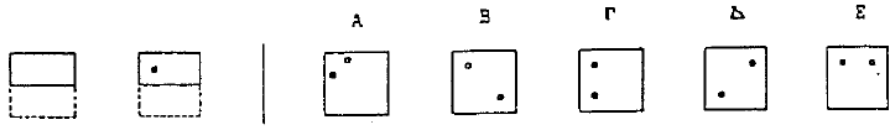
9) βαρύς

10) λίγος

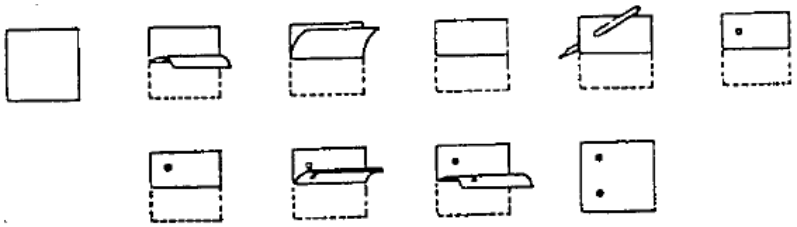
ΤΟ ΤΕΣΤ ΤΟΥ ΔΙΠΛΩΜΑΤΟΣ ΤΟΥ ΧΑΡΤΙΟΥ -VZ-2

Σε αυτό το τεστ πρέπει να φανταστείς το δίπλωμα και το ξεδίπλωμα κομματιών χαρτιού. Σε κάθε πρόβλημα του τεστ υπάρχουν κάποιες μορφές που είναι ζωγραφισμένες στα αριστερά μιας κάθετης γραμμής και άλλες μορφές που είναι ζωγραφισμένες στα δεξιά της γραμμής. Οι μορφές στα αριστερά αντιπροσωπεύουν ένα τετράγωνο κομμάτι χαρτί που διπλώθηκε. Η τελευταία από τις μορφές έχει έναν ή δύο μικρούς κύκλους ζωγραφισμένους επάνω για να φανεί που έχει τρυπηθεί το χαρτί. Η κάθε τρύπα έχει διαπεράσει το πάχος του χαρτιού σε εκείνο το σημείο. Μία από τις πέντε μορφές στα δεξιά της κάθετης γραμμής δείχνει πως θα είναι οι τρύπες όταν ξεδιπλωθεί τελείως το χαρτί. Εσύ θα πρέπει να αποφασίσεις ποια από αυτές τα μορφές είναι σωστή κα ναι βάλεις ένα Χ πάνω σε αυτήν.

Τώρα προσπάθησε να κάνεις το παράδειγμα παρακάτω. (Σε αυτό το πρόβλημα μόνο μία τρύπα έγινε στο διπλωμένο χαρτί).



Η σωστή απάντηση στο παραπάνω παράδειγμα είναι η Γ και γι' αυτό θα έπρεπε να έχει σημαδευτεί με Χ. Τα σχήματα παρακάτω δείχνουν πώς διπλώθηκε το χαρτί και γιατί το Γ είναι η σωστή απάντηση.



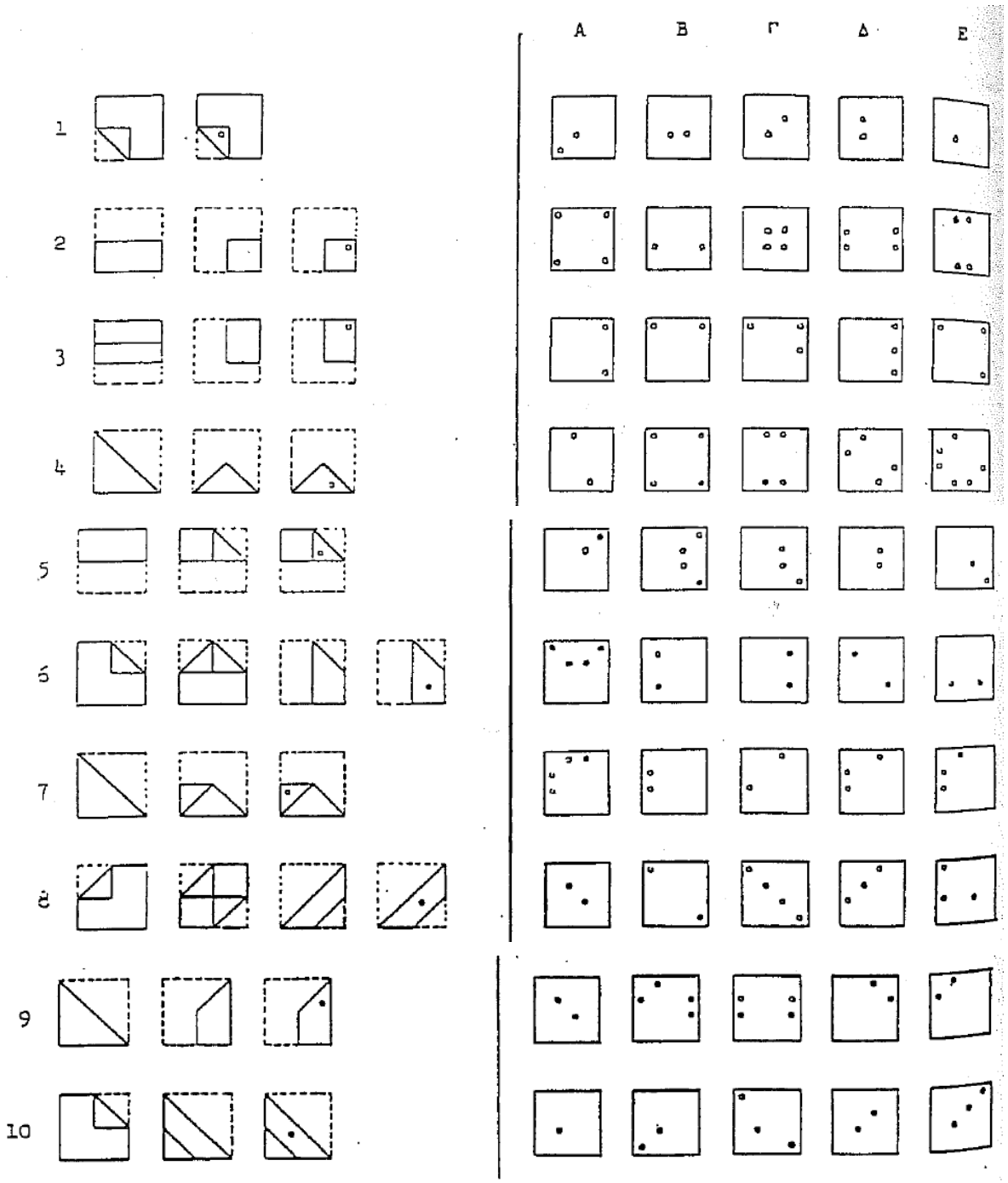
Στα προβλήματα που σας δίνονται, όλα τα διπλώματα που έγιναν δείχνονται στα αριστερά της γραμμής. Το χαρτί δε γυρίζεται ούτε μετακινείται με τρόπο άλλον από αυτόν που χρησιμοποιήθηκε για το δίπλωμα που δείχνεται στα σχήματα. Να θυμάσαι ότι η απάντηση που ζητιέται είναι η μορφή που δείχνει τις θέσεις των τρυπών όταν το χαρτί ξεδιπλώνεται πέρα για πέρα.

Η βαθμολογία σου σε αυτό το τεστ θα είναι ο αριθμός των σωστών απαντήσεων μείον ένα μέρος των λανθασμένων. Για τον λόγο αυτόν δεν σε συμφέρει να απαντάς στην τύχη εκτός κι αν δεν μπορείς να απορρίψεις μία ή περισσότερες από τις επιλογές ως λανθασμένες.

Θα έχεις 3 λεπτά για καθένα από τα δύο μέρη αυτού του τεστ. Το κάθε μέρος έχει μία σελίδα. όταν τελειώσεις το πρώτο μέρος, ΣΤΑΜΑΤΑ. Σε παρακαλώ μην προχωρείς στο δεύτερο μέρος αν δε σου πω.

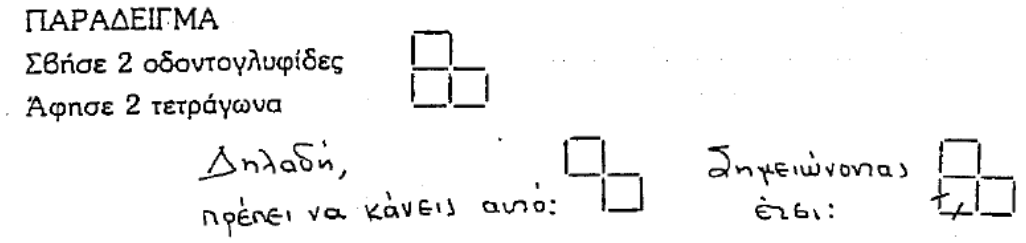
ΜΗ ΓΥΡΙΣΕΙΣ ΑΥΤΗ ΤΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΕΧΡΙ ΝΑ ΣΟΥ ΠΩ

3 λεπτά

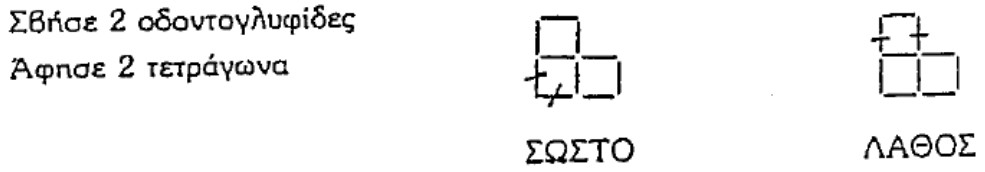


ΤΟ ΤΕΣΤ ΤΩΝ ΟΔΟΝΤΟΓΛΥΦΙΔΩΝ

Στο τεστ αυτό σου ζητιέται να κάνεις διάφορα σχέδια τετραγώνων από οδοντογλυφίδες. Θα σου δίνεται ένα σχέδιο από τετράγωνο κι εσύ θα πρέπει να το αλλάξεις σβήνοντας κάποιες από τις οδοντογλυφίδες. Τις οδοντογλυφίδες που θα θέλεις να σβήσεις θα πρέπει να τις διαγράφεις με γραμμές. Κοίταξε προσεκτικά το παράδειγμα.

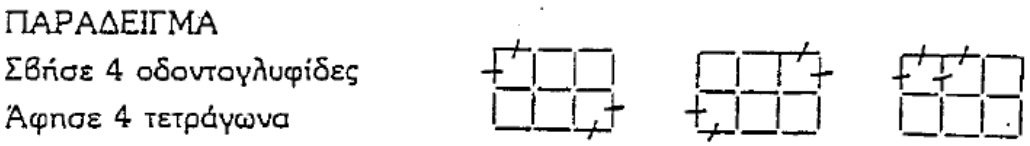


Κάθε σχέδιο που κάνεις πρέπει να αποτελείται από ολοκληρωμένα τετράγωνα χωρίς να περισσεύουν οδοντογλυφίδες. Πρόσεξε παρακάτω στο ίδιο παράδειγμα:



Σε κάποια προβλήματα μπορείς ακόμη να μεγεθύνεις ή να σμικρύνεις τετράγωνα ή και να δημιουργείς επικαλυπτόμενα τετράγωνα.

Θα πρέπει να σκέφτεσαι διαφορετικές λύσεις για κάθε περίπτωση. Σε μερικά προβλήματα θα σου δίνεται ο αριθμός των οδοντογλυφίδων που θα πρέπει να διαγράψεις και ο αριθμός των τετραγώνων που θα πρέπει να αφήσεις. Σε κάποια άλλα προβλήματα θα ξέρεις μόνον πόσα τετράγωνα θα πρέπει να μείνουν. Οι απαντήσεις σου σε κάθε πρόβλημα θα πρέπει να βασίζονται σε διαφορετικές ιδέες και να μην εφαρμόζεις την ίδια ιδέα ελαφρώς τροποποιημένη. Πρόσεξε το παρακάτω παράδειγμα:



Οι δύο πρώτες λύσεις είναι σωστές αλλά βασίζονται στην ίδια ιδέα (διαγράφονται οι οδοντογλυφίδες από αντίθετες γωνίες). Στην περίπτωση αυτή η μία λύση θα υπολογιστεί ως σωστή.

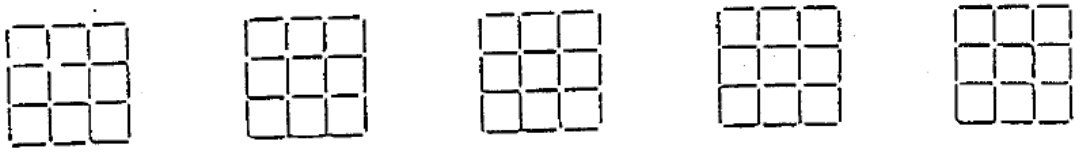
Ο τελικός σου βαθμός στο τεστ αυτό θα είναι ο αριθμός των σωστών και διαφορετικών λύσεων. Θα πρέπει να ξέρεις ότι κάθε πρόβλημα έχει τουλάχιστον 4 δυνατές διαφορετικές λύσεις.

Στη διάθεσή σου θα έχεις 3 λεπτά για να λύσεις όλες τις περιπτώσεις.

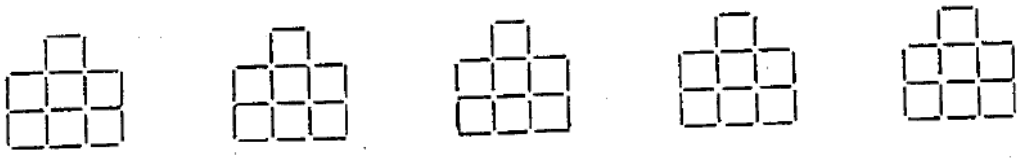
ΜΗ ΓΥΡΙΣΕΙΣ ΑΥΤΗ ΤΗ ΣΕΛΙΔΑΠΡΙΝ ΣΟΥ ΠΩ

Σε παρακαλώ προσπάθησε να βρεις όσο το δυνατόν περισσότερες λύσεις μπορείς (μέχρι 5) στα παρακάτω προβλήματα. Πρόσεξε να μην εφαρμόζεις τον ίδιο κανόνα κάθε φορά!

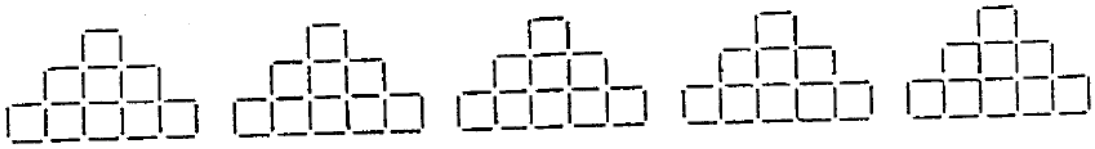
1. Σβήσε 4 οδοντογλυφίδες – Άφησε 6 τετράγωνα



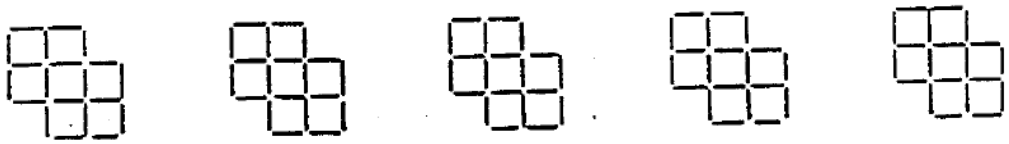
2. Σβήσε 4 οδοντογλυφίδες – Άφησε 5 τετράγωνα



3. Σβήσε 6 οδοντογλυφίδες – Άφησε 6 τετράγωνα



4. Σβήσε 4 οδοντογλυφίδες – Άφησε 5 τετράγωνα



5. Σβήσε 5 οδοντογλυφίδες – Άφησε 6 τετράγωνα



Η Δοκιμασία Λεκτικής Ευχέρειας των D-KEFS

Συνθήκη 1η : παραγωγή λέξεων από αρχικό γράμμα

Πρώτα θα σας πω ένα γράμμα της αλφαβήτου. Μετά θα σας πω τη λέξη «ξεκίνα». Μόλις σας πω ξεκίνα, θέλω να μου πείτε όσο περισσότερες λέξεις μπορείτε που αρχίζουν από το γράμμα που σας έδωσα. Θα έχετε 60΄΄ στη διάθεσή σας για να απαντήσετε. Μετά θα σας σταματήσω. Καμία από τις λέξεις που θα μου πείτε δεν πρέπει να είναι όνομα ανθρώπου ή όνομα τοποθεσίας (μέρους), ή αριθμός. Για παράδειγμα, αν σας δώσω το γράμμα «Τ», μπορείτε να μου πείτε «τρέχω», «τούλι», τυχερός», αλλά δεν μπορείτε να μου πείτε «Τάκης», γιατί είναι όνομα ανθρώπου, ούτε «Τρίπολη» , γιατί είναι όνομα μέρους, ούτε «τρία» γιατί είναι αριθμός. Επίσης δεν μπορείτε να μου δώσετε την ίδια λέξη με διαφορετική κατάληξη. Για παράδειγμα, αν μου πείτε τη λέξη « τρέχω», δεν μπορείτε μετά να μου πείτε τη λέξη « τρέχεις», ή τη λέξη « τρέχοντας».
Έχετε καμία ερώτηση;

Δοκιμασία 1η
Το πρώτο γράμμα είναι το «Φ». έτοιμος/η; Ξεκίνα.

Δοκιμασία 2η
Το επόμενο γράμμα είναι το «Α». Έτοιμος/η; Ξεκίνα.

Δοκιμασία 3η
Το επόμενο γράμμα είναι το «Σ». Έτοιμος/η; Ξεκίνα.

D-KEFS: Δοκιμασία Λεκτικής Ευχέρειας: Απαντητικό φυλλάδιο

Συνθήκη 1: παραγωγή λέξεων από αρχικό γράμμα

Φ	Α	Σ

Συνθήκη 2η : παραγωγή λέξεων που ανήκουν σε μία κατηγορία

Δοκιμασία 1η

Στη συνέχεια θα κάνουμε κάτι λίγο διαφορετικό. Αυτή τη φορά, θέλω να μου πείτε όσο περισσότερα ζώα μπορείτε. Δεν έχει σημασία από ποιο γράμμα αρχίζουν οι λέξεις που θα πείτε. Θα έχετε 60΄΄ στη διάθεσή σας για να απαντήσετε. Μετά θα σας σταματήσω. Έχετε καμία ερώτηση;

Έτοιμος/η; Ξεκίνα.

Δοκιμασία 2η

Τώρα θα μου πείτε όσο περισσότερα ονόματα αγοριών μπορείτε. Θα έχετε 60΄΄ στη διάθεσή σας για να απαντήσετε. Μετά θα σας σταματήσω. Έχετε καμία ερώτηση; **Έτοιμος/η; Ξεκίνα.**

D-KEFS: Δοκιμασία Λεκτικής Ευχέρειας: Απαντητικό φυλλάδιο

Συνθήκη 2: παραγωγή λέξεων που ανήκουν σε μία κατηγορία

ΖΩΑ	ΟΝΟΜΑΤΑ ΑΓΟΡΙΩΝ

Συνθήκη 3η : παραγωγή λέξεων με εναλλαγή κατηγοριών

Στη συνέχεια θα κάνουμε κάτι άλλο. Αυτή τη φορά, θέλω να μου λέτε εναλλάξ ένα φρούτο, ένα έπιπλο, μετά ένα φρούτο, ένα έπιπλο, ξανά, ένα φρούτο ένα έπιπλο… Πείτε μου όσο περισσότερες λέξεις μπορείτε με αυτόν τον τρόπο, δηλαδή εναλλάξ. Δεν έχει σημασία από ποιο γράμμα αρχίζουν οι λέξεις που θα πείτε. Επίσης δεν έχει σημασία αν θα αρχίσετε με φρούτο ή με έπιπλο. Αρκεί να τα λέτε εναλλάξ, μια το ένα, μια το άλλο. Θα έχετε 60΄΄ στη διάθεσή σας για να απαντήσετε. Μετά θα σας σταματήσω. Έχετε καμία ερώτηση;

Έτοιμος/η; Ξεκίνα.

D-KEFS: Δοκιμασία Λεκτικής Ευχέρειας: Απαντητικό φυλλάδιο

Συνθήκη 3: παραγωγή λέξεων με εναλλαγή κατηγοριών

ΦΡΟΥΤΑ	ΕΝΑΛΛΑΓΗ (/)	ΕΠΙΠΛΑ

Η Δοκιμασία Σχεδιαστικής Ευχέρειας των D-KEFS

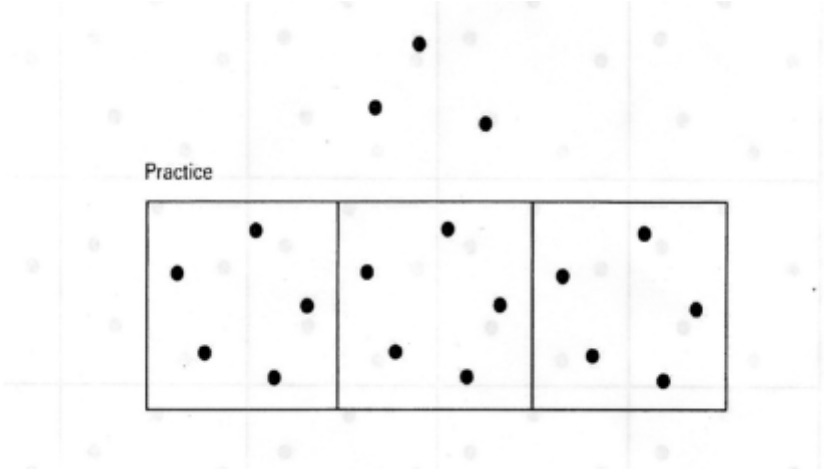
Συνθήκη 1η

Εδώ, έχουμε τρία τετράγωνα. Το καθένα από αυτά έχει μέσα μαύρες κουκίδες. Θέλω από σας να μου κάνετε από ένα διαφορετικό σχέδιο σε κάθε τετράγωνο, ενώνοντας μεταξύ τους τις κουκίδες με ευθείες γραμμές. Ειδικότερα, θα ήθελα από σας να κάνετε τα σχέδιά σας χρησιμοποιώντας μόνο τέσσερις ευθείες γραμμές για να ενώσετε τις κουκίδες. Βεβαιωθείτε ότι η κάθε γραμμή που τραβάτε αρχίζει από μια κουκίδα και τελειώνει σε μία άλλη κουκίδα.

Επίσης, θα πρέπει η κάθε γραμμή να ενώνεται με τουλάχιστον μία άλλη γραμμή σε μία κουκίδα. Δεν πειράζει εάν οι γραμμές σας διασταυρώνονται. Επίσης, δεν έχει σημασία αν δεν μπορείτε να δώσετε όνομα στα σχέδιά σας ή αν δεν μπορείτε να πείτε τι είναι.

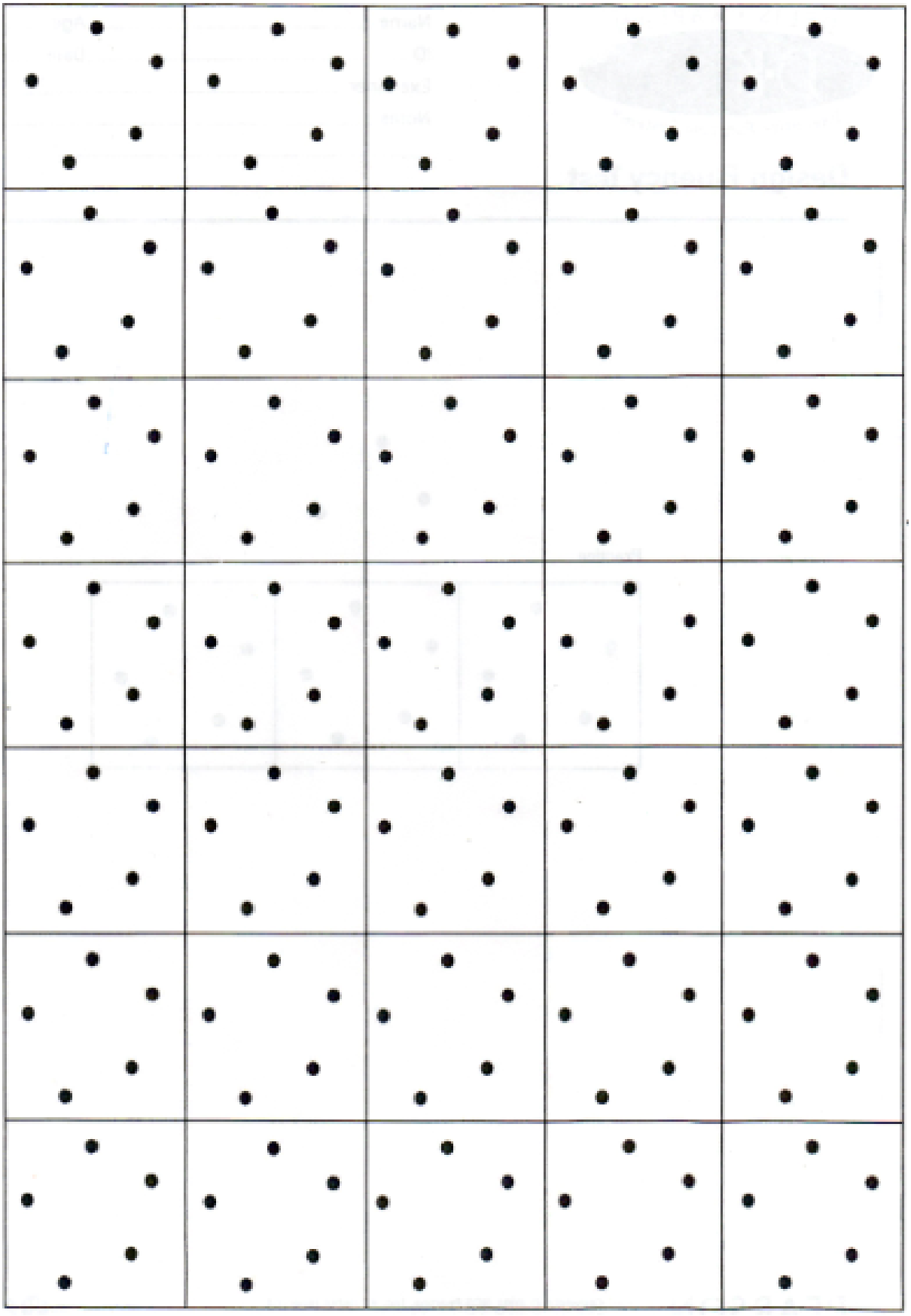
(Δείχνοντας τα τρία τετράγωνα στο απαντητικό φυλλάδιο): Για εξάσκηση, κάντε μου ένα διαφορετικό σχέδιο σε καθένα από τα τρία τετράγωνα. Χρησιμοποιείστε μόνον τέσσερις ευθείες γραμμές για να ενώσετε τις κουκίδες και κάντε την κάθε γραμμή να ενώνεται με τουλάχιστον μία άλλη γραμμή σε μία κουκίδα. Αρχίστε.

Condition 1
Filled Dots



Όταν θα πω «ξεκίνα», αρχίστε να σχεδιάζετε όσο περισσότερα σχέδια μπορείτε. Θα έχετε 60'' στη διάθεσή σας, και μετά, θα σας πω να σταματήσετε. Θυμηθείτε να χρησιμοποιήσετε μόνον τέσσερις ευθείες γραμμές για να ενώσετε τις κουκίδες και κάντε την κάθε γραμμή να ενώνεται με μία τουλάχιστον άλλη γραμμή σε μία κουκίδα. Αρχίστε από δω (το ανώτερο τετράγωνο αριστερά) και συνεχίστε με αυτόν τον τρόπο (από τα αριστερά προς τα δεξιά). Όταν τελειώσετε με την πρώτη γραμμή με τετράγωνα, πηγαίνετε αμέσως στην επόμενη.

Έτοιμος/η; Ξεκίνα

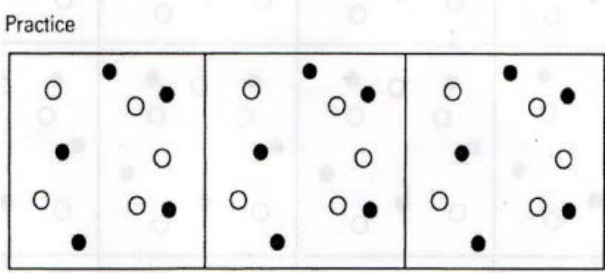


Συνθήκη 2η

Εδώ, έχουμε τρία τετράγωνα. Το καθένα από αυτά έχει μέσα 10 κουκίδες. Πέντε από τις κουκίδες είναι μαυρισμένες και πέντε είναι άδειες. Θέλω από σας να μου κάνετε ένα διαφορετικό σχέδιο σε κάθε τετράγωνο, ενώνοντας μεταξύ τους μόνον τις άδειες κουκίδες. Με άλλα λόγια, μην αγγίξετε τις μαυρισμένες κουκίδες. Απλά, ενώστε τις άδειες κουκίδες. Όπως και προηγουμένως, χρησιμοποιήσετε μόνον τέσσερις ευθείες γραμμές για να ενώσετε τις κουκίδες και κάντε την κάθε γραμμή να ενώνεται με μία τουλάχιστον άλλη γραμμή σε μία κουκίδα. Επίσης, βεβαιωθείτε ότι η κάθε γραμμή που τραβάτε αρχίζει από μια κουκίδα και τελειώνει σε μία άλλη κουκίδα. Θέλετε να ρωτήσετε κάτι;

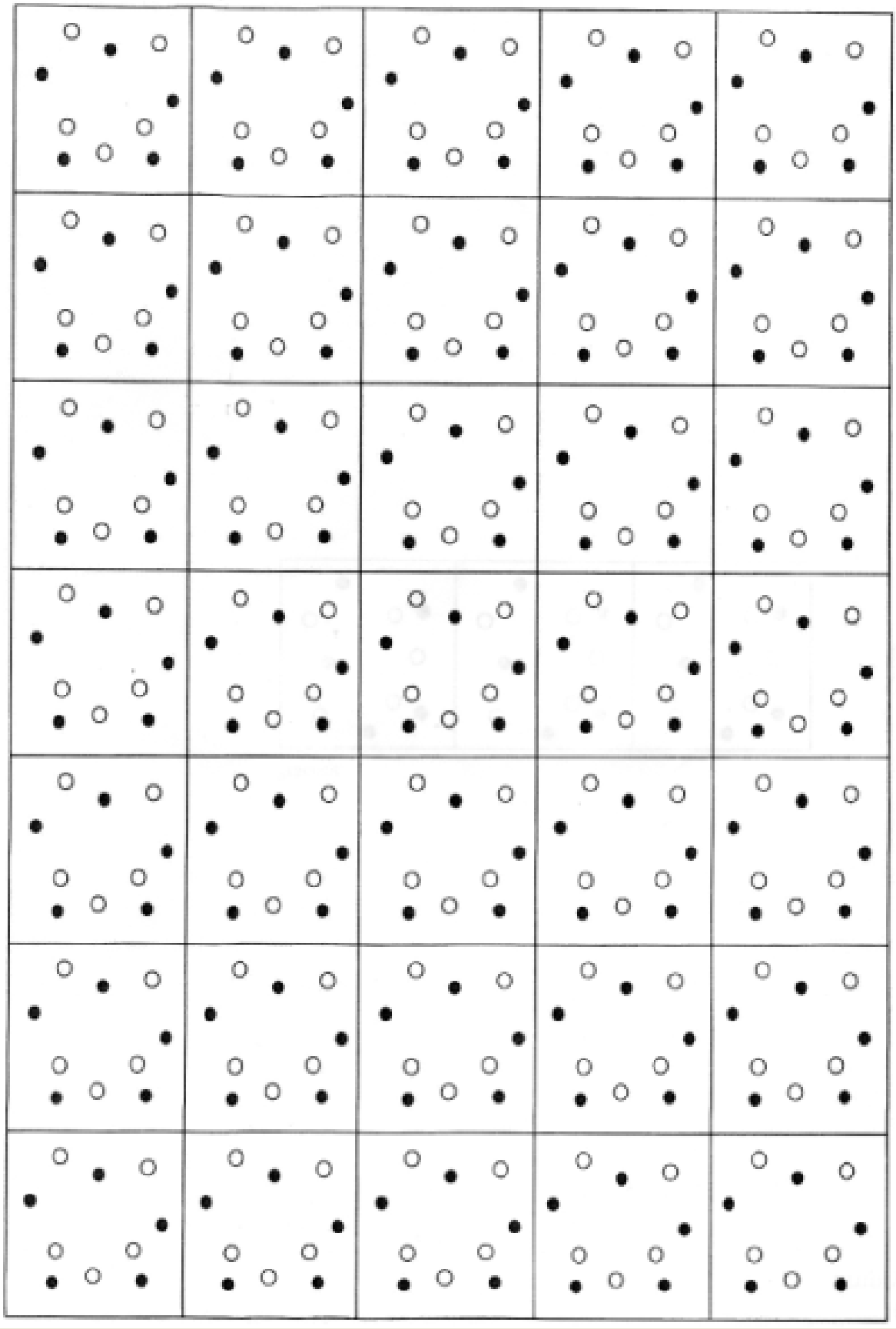
(Δείχνοντας τα τρία τετράγωνα στο απαντητικό φυλλάδιο): Για εξάσκηση, κάντε μου ένα διαφορετικό σχέδιο σε καθένα από τα τρία τετράγωνα. Χρησιμοποιείστε μόνον τέσσερις ευθείες γραμμές για να ενώσετε μόνον τις άδειες κουκίδες. Αρχίστε.

Condition 2
Empty Dots Only



Όταν θα πω «ξεκίνα», αρχίστε να σχεδιάζετε όσο περισσότερα σχέδια μπορείτε. Θα έχετε 60'' στη διάθεσή σας, και μετά, θα σας πω να σταματήσετε. Θυμηθείτε να χρησιμοποιήσετε μόνον τέσσερις ευθείες γραμμές για να ενώσετε τις άδειες κουκίδες, χωρίς να αγγίξετε τις μαυρισμένες κουκίδες. Όπως και πριν, κάντε την κάθε γραμμή να ενώνεται με μία άλλη γραμμή σε μία κουκίδα. Αρχίστε από δω (το ανώτερο τετράγωνο αριστερά) και συνεχίστε με αυτόν τον τρόπο (από τα αριστερά προς τα δεξιά). Όταν τελειώσετε με την πρώτη γραμμή με τετράγωνα, πηγαίνετε αμέσως στην επόμενη.

Έτοιμος/η; Ξεκίνα

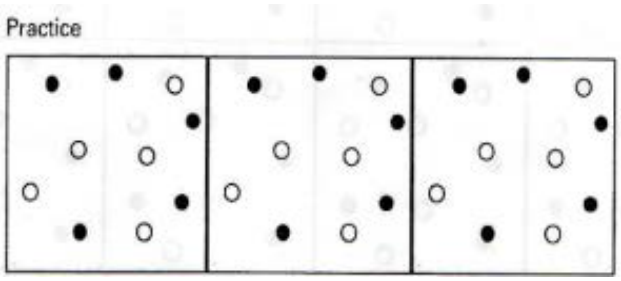


Συνθήκη 3η

Εδώ, έχουμε τρία τετράγωνα. Το καθένα από αυτά έχει μέσα 10 κουκίδες. Πέντε από τις κουκίδες είναι μαυρισμένες και πέντε είναι άδειες. Όπως και προηγουμένως, θέλω από σας να μου κάνετε ένα διαφορετικό σχέδιο σε κάθε τετράγωνο, χρησιμοποιώντας 4 ευθείες γραμμές για να ενώσετε τις κουκίδες και κάνοντας ην κάθε γραμμή να ενώνεται με τουλάχιστον μία άλλη γραμμή σε μία κουκίδα. Όπως και πριν, βεβαιωθείτε ότι κάθε γραμμή που τραβάτε αρχίζει από μια κουκίδα και τελειώνει σε μία άλλη κουκίδα. Τώρα όμως, θέλω να τραβήξετε γραμμές, μεταπηδώντας κάθε φορά από μία άδεια κουκίδα σε μία μαυρισμένη, και από μία μαυρισμένη σε μία άδεια, και ξανά, σε μία μαυρισμένη…. Μπορείτε να ξεκινήσετε από μία άδεια κουκίδα είτε από μία μαυρισμένη, αρκεί να μεταπηδάτε από το ένα είδος κουκίδας στο άλλο. Θέλετε να ρωτήσετε κάτι;

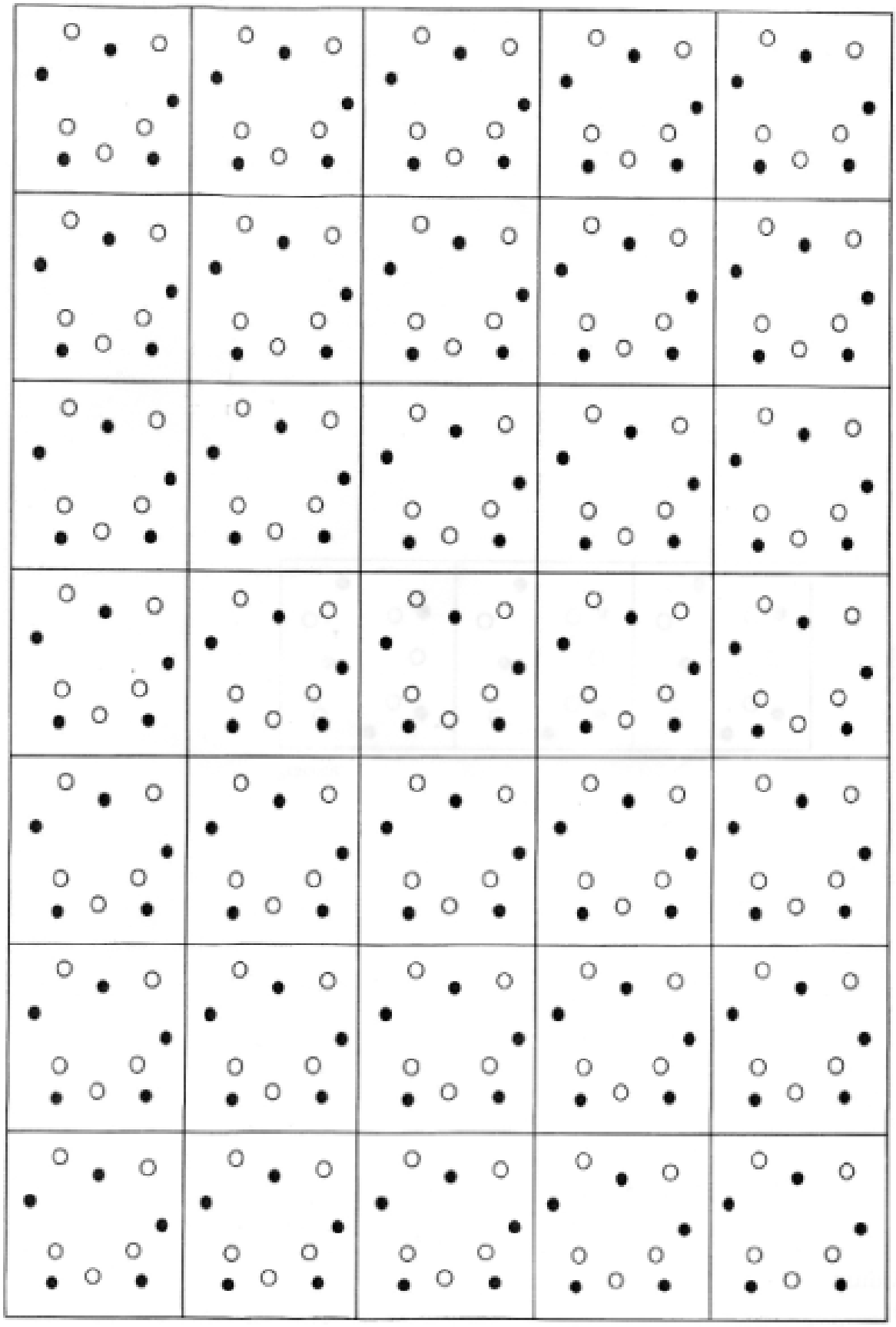
(Δείχνοντας τα τρία τετράγωνα στο απαντητικό φυλλάδιο): Για εξάσκηση, κάντε μου ένα διαφορετικό σχέδιο σε καθένα από τα τρία τετράγωνα. Χρησιμοποιείστε τέσσερις ευθείες γραμμές για να ενώσετε μια άδεια κουκίδα με μία μαυρισμένη, κι αυτή με μία άδεια, και την άδεια με μία μαυρισμένη…. Αρχίστε.

Condition 3
Switching



Όταν θα πω «ξεκίνα», αρχίστε να σχεδιάζετε όσο περισσότερα σχέδια μπορείτε. Θα έχετε 60’’ στη διάθεσή σας, και μετά, θα σας πω να σταματήσετε. Θυμηθείτε να χρησιμοποιήσετε 4 ευθείες γραμμές για να ενώσετε μια άδεια κουκίδα με μία μαυρισμένη, κι αυτή με μία άδεια, και την άδεια με μία μαυρισμένη . Αρχίστε από δω (το ανώτερο τετράγωνο αριστερά) και συνεχίστε με αυτόν τον τρόπο (από τα αριστερά προς τα δεξιά). Όταν τελειώσετε με την πρώτη γραμμή με τετράγωνα, πηγαίνετε αμέσως στην επόμενη.

Έτοιμος/η; Ξεκίνα



ΣΕΝΑΡΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΣΙΩΠΗΡΗΣ ΓΝΩΣΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ ΔΕΥΤΕΡΟΒΑΘΜΙΑΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΩΣ ΠΡΟΣ ΤΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ ΖΗΤΗΜΑΤΩΝ (TKI-HS)

(ΣΕΝΑΡΙΑ 1-11)

&

ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ΑΙΤΙΩΝ ΕΓΚΑΤΑΛΕΙΨΗΣ ΤΟΥ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΟΣ ΤΟΥ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΥ

(ΣΕΝΑΡΙΟ 12)

ΛΥΚΕΙΟ

Η έρευνα που ακολουθεί αποτελείται από περιγραφές διαφόρων καταστάσεων με τις οποίες έρχονται αντιμέτωποι οι εκπαιδευτικοί που διδάσκουν στο Λύκειο. Έπειτα από την περιγραφή της κάθε κατάστασης ακολουθούν διάφορες επιλογές για το χειρισμό της.

Παρακαλώ, βαθμολογήστε την κάθε πιθανή επιλογή του εκπαιδευτικού για το χειρισμό της κατάστασης σύμφωνα με την κλίμακα που βρίσκεται επάνω από τις πιθανές επιλογές, δηλαδή με έναν αριθμό από το 1 μέχρι το 5, ο οποίος να αντιστοιχεί στη γνώμη σας για την ποιότητα της συγκεκριμένης επιλογής. Να θυμάστε ότι όλες, ή ορισμένες από τις επιλογές, που αναφέρονται σε ένα συγκεκριμένο ζήτημα, μπορεί να είναι καλές, όλες ή μερικές από τις επιλογές μπορεί να είναι κακές, και όλες ή μερικές από τις επιλογές μπορεί να είναι ουδέτερες (ούτε κακές, ούτε καλές). Δεν υπάρχει μία μόνο "σωστή" απάντηση - οι επιλογές είναι απλά ενέργειες που θα μπορούσε να κάνει ένας καθηγητής στην κατάσταση που περιγράφεται. Παρακαλώ, βαθμολογήστε την ποιότητα της κάθε ξεχωριστής επιλογής βάσει της αξίας της στην επίτευξη του στόχου ή στην επίλυση του προβλήματος. Εάν θεωρείτε ότι όλες οι επιλογές είναι καλές, κακές ή ουδέτερες, αποφασίστε για την ποιότητά τους αναλόγως. Χρησιμοποιήστε τη δική σας εμπειρία ως οδηγό για την απάντηση κάθε ερώτησης.

Σενάριο 1 από 12

Η σχέση της κας Ιωάννου με τους μαθητές της, της Α΄ Λυκείου, στο μάθημα της Γλώσσας, αυτή τη χρονιά είναι καλή. Το μάθημά της είναι ευχάριστο, δίνει κίνητρα στα παιδιά να δουλέψουν πολύ, και το γενικότερο κλίμα συμβάλλει στη μάθηση. Μία μέρα, ο Πέτρος, ένας φιλικός μεν, όχι όμως και άριστος αλλά ούτε και ιδιαίτερα εργατικός μαθητής, ζητά από την κα Ιωάννου να πιούνε μαζί έναν καφέ σ' ένα κοντινό καφέ, μετά το σχολείο.

Δεδομένης της κατάστασης, παρακαλώ επιλέξτε το βαθμό στον οποίο συμφωνείτε ή διαφωνείτε με τις ακόλουθες δηλώσεις.

1	**2**	**3**	**4**	**5**
Διαφωνώ έντονα	**Διαφωνώ**	**Ουδέτερος**	**Συμφωνώ**	**Συμφωνώ έντονα**

____ 1. Η κα Ιωάννου θα πρέπει να πάει με τον Πέτρο για έναν καφέ.
____ 2. Η κα Ιωάννου θα πρέπει να πει στον Πέτρο ότι θα ελέγξει ποια είναι η πολιτική του σχολείου ως προς τη δυνατότητα συνάντησης των καθηγητών με τους μαθητές εκτός σχολείου, και στη συνέχεια θα πρέπει να ρωτήσει και τους άλλους καθηγητές τι θα έκαναν σε παρόμοια περίπτωση.
____ 3. Η κα Ιωάννου θα πρέπει να αποφασίσει να καθιερώσει μία αυστηρή πολιτική σχετικά με τη δυνατότητα συνάντησης με τους μαθητές εκτός σχολείου και να ενημερώσει τον Πέτρο σχετικά.
____ 4. Η κα Ιωάννου θα πρέπει να πει στον Πέτρο ότι οφείλει να ενημερώσει το διευθυντή σχετικά, για να δει αν επιτρέπεται σ' έναν εκπαιδευτικό να πιει καφέ μ' ένα μαθητή, διότι πραγματικά είναι θέμα απόφασης του διευθυντή.
____ 5. Η κα Ιωάννου θα πρέπει να του πει ότι κάτι τέτοιο θα ήταν ανάρμοστο εφόσον η ίδια είναι καθηγήτριά του.
____ 6. Η κα Ιωάννου θα πρέπει να παρακάμψει το ζήτημα αλλάζοντας το θέμα της συζήτησης.
____ 7. Η κα Ιωάννου θα πρέπει να πει: "Δεν επιτρέπεται να βγω για καφέ με μαθητή μου. Αλλά, γιατί να μην πιούμε καμία μπύρα όσο θα είμαστε εκεί"!

Σενάριο 2 από 12

Η Ειρήνη, μαθήτρια της Α΄ Λυκείου διαταράσσει διαρκώς τη ροή του μαθήματος του κ^{ου} Βασιλείου. Η Ειρήνη μιλά με τις φίλες της, ενώ ο κος Βασιλείου προσπαθεί να κάνει το μάθημά του, και όταν της ζητά να σταματήσει να μιλά, αυτή συχνά αντιμιλά χρησιμοποιώντας αγενή σχόλια. Ως δάσκαλός της, ο κος Βασιλείου αποφασίζει να τηλεφωνήσει τους γονείς της για να συζητήσουν για το όλο ζήτημα. Όταν εξηγεί την κατάσταση, η μητέρα της Ειρήνης γίνεται πολύ επιθετική λέγοντάς του ότι είναι κακός δάσκαλος και σίγουρα όχι αρκετά καλός για την κόρη της. Του λέει ότι η Ειρήνη στο σπίτι είναι ευγενική και φιλική και ότι δε θα διέκοπτε ποτέ κάποιον στην τάξη. Επιπλέον, η μητέρα της Ειρήνης αμφισβητεί την ικανότητα του κου Βασιλείου να κρίνει την κόρη της.

Δεδομένης της κατάστασης, παρακαλώ επιλέξτε το βαθμό στον οποίο συμφωνείτε ή διαφωνείτε με τις ακόλουθες δηλώσεις.

1	2	3	4	5
Διαφωνώ έντονα	**Διαφωνώ**	**Ουδέτερος**	**Συμφωνώ**	**Συμφωνώ έντονα**

____1. κος Βασιλείου θα πρέπει να πει στη μητέρα της Ειρήνης ότι αν δεν αρχίσει να του συμπεριφέρεται με περισσότερο σεβασμό, θα αναγκαστεί να της κλείσει το τηλέφωνο.
____ 2. Ο κος Βασιλείου θα πρέπει να αποδεχτεί ότι δε θα έχει μεγάλη υποστήριξη από τη μητέρα της Ειρήνης και να αναγνωρίσει ότι θα πρέπει να διαχειριστεί τη δυσλειτουργία του μαθήματος, μόνος του.
____ 3. Ο κος Βασιλείου θα πρέπει να ορίσει μία σειρά από κανόνες στην τάξη του, οι οποίοι θα εξειδικεύουν ποιες θα είναι οι συνέπειες μίας διασπαστικής συμπεριφοράς (αλλά και ποια είναι τα στοιχεία που συνιστούν τη "διασπαστική συμπεριφορά").
____ 4. Ο κύριος Βασιλείου θα πρέπει να αφήσει τη μητέρα να εξηγήσει τη δική της άποψη και όταν θα έχει ολοκληρώσει, να επιχειρήσει να βρει ένα σημείο στο οποίο να συμφωνούν και οι δύο.
____ 5. Ο κος Βασιλείου θα πρέπει να προτείνει μία συνάντηση με τη μητέρα, την κόρη και το διευθυντή.
____ 6. Ο κος Βασιλείου θα πρέπει να ζητήσει από την μητέρα να βρεθούν δια ζώσης, ώστε να μπορέσουν να συζητήσουν για το θέμα με έναν ήρεμο και ευγενικό τρόπο.
____ 7. Ο κος Βασιλείου θα πρέπει να λήξει τη συζήτηση και να ζητήσει από τον υποδιευθυντή να διαχειριστεί την υπόθεση

Σενάριο 3 από 12

Ο κος Μαυρίδης πραγματοποιεί ένα ειδικό γλωσσικό πρόγραμμα στο μάθημα της Γλώσσας στην Α΄ Λυκείου, το οποίο και έχει εφαρμόσει επιτυχώς για μεγάλο χρονικό διάστημα. Το πρόγραμμα αυτό σχεδιάστηκε από το Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής και περιλαμβάνει ανάγνωση λογοτεχνικών κειμένων ποικίλων πολιτισμών και χρονικών περιόδων. Συμπεριλαμβάνει συγγραφή εργασιών που αφορούν ευαίσθητα θέματα όπως η δουλεία. Όπως κάθε σχολικό πρόγραμμα, πήρε την επίσημη έγκριση από τη Διεύθυνση της Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης. Οι διδάσκοντες δεν είναι υποχρεωμένοι να εφαρμόσουν το πρόγραμμα, αλλά ο κος Μαυρίδης είναι πεπεισμένος ότι πρόκειται για μία σημαντική μαθησιακή εμπειρία για τους μαθητές του. Εντούτοις, αυτή τη χρονιά η μητέρα ενός από τους μαθητές του ήρθε σε επαφή με τον κο Μαυρίδη επειδή είναι πεπεισμένη ότι το συγκεκριμένο πρόγραμμα δεν είναι κατάλληλο για το γιο της.

Δεδομένης της κατάστασης, παρακαλώ επιλέξτε το βαθμό στον οποίο συμφωνείτε ή διαφωνείτε με τις ακόλουθες δηλώσεις.

1	2	3	4	5
Διαφωνώ έντονα	**Διαφωνώ**	**Ουδέτερος**	**Συμφωνώ**	**Συμφωνώ έντονα**

____ 1. Ο κος Μαυρίδης θα πρέπει να εξηγήσει στη μητέρα τους λόγους για τους οποίους θεωρεί ότι το πρόγραμμα είναι τόσο πολύτιμο.
____ 2. Ο κος Μαυρίδης θα πρέπει να εξηγήσει στη μητέρα του μαθητή ότι θα πρέπει η ίδια να μιλήσει στο διευθυντή και να προσπαθήσει να εντάξει το γιο της σε διαφορετικό τμήμα, στο μάθημα της Γλώσσας.
____ 3. Ο κος Μαυρίδης θα πρέπει να ενημερώσει τη μητέρα ότι, είτε ο γιος της θα μάθει το περιεχόμενο του προγράμματος μαζί με τα υπόλοιπα παιδιά, ή θα τον "κόψει".
____ 4. Ο κος Μαυρίδης θα πρέπει να πει στο γονέα ότι θα ελέγξει ποιες εναλλακτικές λύσεις υπάρχουν για το μαθητή, ωστόσο θα συνεχίσει με το πρόγραμμα του μαθήματος όπως αυτό έχει σχεδιαστεί.
____ 5. Ο κος Μαυρίδης θα πρέπει να προσαρμόσει το πρόγραμμα έτσι ώστε να αφαιρεθεί από το περιεχόμενο του προγράμματος το τμήμα εκείνο για το οποίο ανησυχεί ο γονέας.
____ 6. Ο κος Μαυρίδης θα πρέπει να ακούσει τις ανησυχίες της μητέρας και να υποσχεθεί ότι θα ξανασυζητήσουν το ζήτημα αφού συμβουλευτεί το διευθυντή του σχολείου και το σχολικό σύμβουλο.
____ 7. Ο κος Μαυρίδης θα πρέπει να εξηγήσει στη μητέρα ότι η πολιτική που ακολουθεί είναι να μην αλλάζει τα προγράμματά του για έναν μόνο μαθητή.

Σενάριο 4 από 12

Η επίδοση της Φανής μίας από τις μαθήτριες της κας Γιάννου στο μάθημα των Αγγλικών στην Α΄ Λυκείου είναι κάτω του μετρίου, τόσο στα προφορικά κουίζ, όσο και στα τέστ πολλαπλής επιλογής. Τα πήγε πολύ καλύτερα σε μία ομαδική εργασία (project) στην τάξη και σε μία γραπτή εξέταση με θέμα την αγγλική ιστορία. Η διαφορά στην επίδοση ήταν τόσο εμφανής ώστε η κα Γιάννου σκέφτεται ότι ίσως και να μην ήταν δουλειά της Φανής. Γνωρίζει ότι ο πατέρας της Φανής μιλά άπταιστα Αγγλικά και κατά συνέπεια θα μπορούσε να την έχει βοηθήσει με τη γραπτή της εξέταση. Ωστόσο εξακολουθεί να προβληματίζεται για την επίδοσή της στην ομαδική εργασία (project) στην τάξη. Η κα Γιάννου ρωτά τη Φανή εάν το project ήταν δική της δουλειά και αυτή το επιβεβαιώνει. Την επόμενη μέρα τηλεφωνεί ο πατέρας της Φανής για να δηλώσει ενοχλημένος επειδή η κα Γιάννου υποψιάστηκε ότι η κόρη του θα μπορούσε να έχει αντιγράψει.

Δεδομένης της κατάστασης, παρακαλώ επιλέξτε το βαθμό στον οποίο συμφωνείτε ή διαφωνείτε με τις ακόλουθες δηλώσεις.

1	**2**	**3**	**4**	**5**
Διαφωνώ έντονα	**Διαφωνώ**	**Ουδέτερος**	**Συμφωνώ**	**Συμφωνώ έντονα**

____ 1. Η κα Γιάννου θα πρέπει να ρωτήσει και τους άλλους καθηγητές της Φανής, καθώς και το σχολικό σύμβουλο, για την επίδοση της Φανής σε δομημένα τεστ (προφορικά κουίζ, τεστ πολλαπλής επιλογής) συγκριτικά με τις εργασίες (projects) και τις γραπτές εξετάσεις.
____ 2. Η κα Γιάννου θα πρέπει να ενημερώσει τον πατέρα της Φανής ότι αποτελεί προσωπική της πολιτική να επανέρχεται στον έλεγχο οποιουδήποτε υποψιάζεται ότι αντιγράφει.
____ 3. Η κα Γιάννου θα πρέπει να πει στον πατέρα της Φανής ότι κατανοεί την ανησυχία του και ότι έχει καθησυχαστεί τώρα που είχαν την ευκαιρία να συζητήσουν διεξοδικότερα.
____ 4. Η κα Γιάννου θα πρέπει να εξηγήσει γιατί άρχισε να γίνεται καχύποπτη σε σχέση με τη δουλειά της Φανής, αναφερόμενη στις χαμηλές επιδόσεις της στα κουίζ και στα τεστ.
____ 5. Η κα Γιάννου θα πρέπει να πει στον πατέρα της Φανής ότι θα τον φέρει σε επαφή με τον υποδιευθυντή, ο οποίος μπορεί να ακούσει τις ανησυχίες του και να διαχειριστεί ο ίδιος την υπόθεση σύμφωνα με προηγούμενες παρόμοιες υποθέσεις.
____ 6. Η κα Γιάννου θα πρέπει να εξηγήσει στον πατέρα ότι κατανοεί την επιθυμία του να βοηθήσει την κόρη του να πετύχει, αλλά κάνοντας ο ίδιος τη δουλειά της Φανής, θα της κάνει μόνο κακό μακροπρόθεσμα.
____ 7. Η κα Γιάννου θα πρέπει να πει στον πατέρα της Φανής ότι ετοιμάζεται να πάει σε μία συνάντηση και ότι θα του ξανατηλεφωνήσει (χωρίς καμία πρόθεση να το κάνει).

Σενάριο 5 από 12

Ο κος Γαλανάκης διδάσκει φέτος σ' ένα τμήμα της Α΄ Λυκείου. Ως επί το πλείστον οι μαθητές ενδιαφέρονται για τα θέματα που συζητιούνται στην τάξη και παρακολουθούν ό, τι τους λέει. Μερικοί από τους μαθητές του τμήματος κατανοούν τα νέα θέματα εύκολα, ενώ άλλοι δυσκολεύονται στην κατανόηση των βασικών εννοιών και κάνουν ερωτήσεις που δείχνουν ότι δεν έχουν καταλάβει το περιεχόμενο του θέματος. Ο Βασίλης, ένας από τους πιο έξυπνους μαθητές, βαριέται εμφανώς με το ρυθμό που ακολουθεί το τμήμα, και κατά συνέπεια αρχίζει να γελά και να κοροϊδεύει τους μαθητές που κάνουν ερωτήσεις.

Δεδομένης της κατάστασης, παρακαλώ επιλέξτε το βαθμό στον οποίο συμφωνείτε ή διαφωνείτε με τις ακόλουθες δηλώσεις.

1	**2**	**3**	**4**	**5**
Διαφωνώ έντονα	**Διαφωνώ**	**Ουδέτερος**	**Συμφωνώ**	**Συμφωνώ έντονα**

____ 1. Ο κος Γαλανάκης θα πρέπει να πει στο Βασίλη μπροστά σε ολόκληρη την τάξη ότι θα τιμωρηθεί όποιος συνεχίσει να διακόπτει το μάθημα.
____ 2. Ο κος Γαλανάκης θα πρέπει να αγνοήσει την ανάρμοστη συμπεριφορά του Βασίλη.
____ 3. Ο κος Γαλανάκης θα πρέπει να μιλήσει και με τους άλλους καθηγητές του Βασίλη για να δει αν η επίδοσή του είναι πάνω από το μέσο όρο και στα άλλα μαθήματα και αν σε αυτό οφείλεται η ακόμη περισσότερο διασπαστική συμπεριφορά του.
____ 4. Ο κος Γαλανάκης θα πρέπει να επανεξετάσει τους κανόνες της τάξης του, δίνοντας έμφαση στη σημασία του σεβασμού.
____ 5. Ο κος Γαλανάκης θα πρέπει να μιλήσει με το Βασίλη ιδιαιτέρως και να του πει ότι αναγνωρίζει το πόσο έξυπνος είναι, και ότι θα του αναθέσει εργασίες που πραγματικά θα του εξάψουν το ενδιαφέρον.
____ 6. Ο κος Γαλανάκης θα πρέπει να μιλήσει στο Βασίλη ιδιαιτέρως για την αγενή συμπεριφορά του στην τάξη.
____ 7. Ο κος Γαλανάκης θα πρέπει να στείλει το Βασίλη στο διευθυντή.

Σενάριο 6 από 12

Η κα Τάσιου διδάσκει Ιστορία σ' ένα καινούργιο Λύκειο. Για αρκετές εβδομάδες στην αρχή του έτους δεν αντιμετώπιζε προβλήματα πειθαρχίας στο τμήμα της. Κάποια στιγμή η κυρία Τάσιου έπρεπε να λείψει για μία ημέρα από το σχολείο. Επιστρέφοντας, βρίσκει μία αρνητική αναφορά από την αναπληρώτρια καθηγήτρια, στην οποία η καθηγήτρια παραπονιόταν ότι οι μαθητές δεν πρόσεχαν καθόλου και ότι συζητούσαν μεταξύ τους κατά τη διάρκεια του μαθήματος. Επιπλέον η κα Τάσιου διαπίστωσε ότι μία ομάδα πέντε περίπου μαθητών, ούτε ηρεμούσαν, αλλά και ούτε την άκουγαν ενώ αυτή προσπαθούσε να αρχίσει το μάθημά της.

Δεδομένης της κατάστασης, παρακαλώ επιλέξτε το βαθμό στον οποίο συμφωνείτε ή διαφωνείτε με τις ακόλουθες δηλώσεις.

1	**2**	**3**	**4**	**5**
Διαφωνώ έντονα	**Διαφωνώ**	**Ουδέτερος**	**Συμφωνώ**	**Συμφωνώ έντονα**

____1. Η κα Τάσιου θα πρέπει να τους στείλει όλους στο γραφείο του υποδιευθυντή.
____2. Η κα Τάσιου θα πρέπει να μιλήσει στον κάθε μαθητή ξεχωριστά μετά το μάθημα.
____3. Η κα Τάσιου θα πρέπει να ανακτήσει την προσοχή τους φωνάζοντας ή χτυπώντας το χέρι στην έδρα.
____4. Η κα Τάσιου θα πρέπει να αλλάξει στοιχεία του μαθήματός της (π.χ. περιεχόμενο, αντικείμενο, είδος εργασιών ή μέθοδο διδασκαλίας).
____5. Η κα Τάσιου θα πρέπει να προσπαθήσει να κάνει υπομονή και να περιμένει στην έδρα της μέχρι να ησυχάσουν οι μαθητές.
____6. Εάν η κα Τάσιου δεν καταφέρνει να έχει τον έλεγχο των μαθητών της, θα πρέπει να συμβουλευτεί, είτε κάποιον συνάδελφο, είτε το διευθυντή μετά το μάθημά της.
____7. Η κα Τάσιου θα πρέπει να πει στην τάξη της ότι, από τώρα και στο εξής, κάθε φορά που θα παίρνει ένα άσχημο σχόλιο από έναν αναπληρωτή καθηγητή θα τους αναθέτει επιπλέον εργασίες για το σπίτι.

Σενάριο 7 από 12

Ο σχολικός σύμβουλος στο σχολείο του κυρίου Ιωάννου ζήτησε από κάθε καθηγητή της αρμοδιότητάς του να διαμορφώσει έναν αξιολογικό φάκελο, όπου θα συγκεντρώσει τα επιτεύγματά του ως καθηγητής/καθηγήτρια κατά τη διάρκεια του τρέχοντος σχολικού έτους. Το project (σχέδια εργασίας) έχει πολύ μικρή χρονική προθεσμία και θα εφαρμοστεί επιπροσθέτως στα συνήθη διδακτικά του καθήκοντα, είναι όμως επιβεβλημένο από το σχολικό σύμβουλο**.** Ο κος Ιωάννου θέλει να παρουσιάσει μία πολύ καλή δουλειά, κι έτσι αφιερώνει πολύ χρόνο δουλεύοντας πάνω σ' αυτό μετά το σχολείο και κατά τη διάρκεια του Σαββατοκύριακου, και αισθάνεται υπερήφανος για το τελικό αποτέλεσμα της δουλειάς που παραδίδει. Όταν παίρνει την αξιολόγησή του, διαβάζει μόνο ότι ο φάκελός του ήταν "ικανοποιητικός", τη στιγμή που το υψηλότερο δυνατό αποτέλεσμα ήταν το "άριστα". Ο κος Ιωάννου νιώθει ότι αξίζει έναν υψηλότερο βαθμό, ιδιαιτέρως δεδομένου του χρόνου που αφιέρωσε.

Δεδομένης της κατάστασης, παρακαλώ επιλέξτε το βαθμό στον οποίο συμφωνείτε ή διαφωνείτε με τις ακόλουθες δηλώσεις.

1	**2**	**3**	**4**	**5**
Διαφωνώ έντονα	**Διαφωνώ**	**Ουδέτερος**	**Συμφωνώ**	**Συμφωνώ έντονα**

____1. Ο κος Ιωάννου θα πρέπει απλώς να αγνοήσει στο μέλλον οποιαδήποτε παρατήρηση του συμβούλου για το φάκελό του, είτε θετική είτε αρνητική.
____2. Ο κος Ιωάννου θα πρέπει να καταβάλει μεγαλύτερη προσπάθεια σε μελλοντικά project (σχέδια εργασίας).
____3. Ο κος Ιωάννου θα πρέπει να μιλήσει ιδιαιτέρως με το σχολικό σύμβουλο για τους προβληματισμούς του.
____4. Ο κος Ιωάννου θα πρέπει να ζητήσει από κάποιον συνάδελφό του να συνηγορήσει υπέρ του.
____5. Ο κος Ιωάννου θα πρέπει να μιλήσει στο σχολικό σύμβουλο και να του πει ότι δεν αισθάνεται ικανοποιημένος από την αξιολόγησή του.
____6. Ο κος Ιωάννου δε θα πρέπει να δώσει περαιτέρω διάσταση στο όλο ζήτημα.
____7. Ο κος Ιωάννου θα πρέπει να πείσει τους συναδέλφους του να αντιταχθούν σε οποιαδήποτε ανάθεση επιπρόσθετης εργασίας από το σύμβουλο στο μέλλον.

Σενάριο 8 από 12

Η κα Κυριάκου διδάσκει σ' ένα καινούργιο ιδιωτικό σχολείο αυτήν τη χρονιά. Παρά τις φιλότιμες προσπάθειές της, ο διευθυντής υπήρξε απροκάλυπτα επικριτικός απέναντί της από τη στιγμή που παρουσιάστηκε στο σχολείο. Η κα Κυριάκου ζητά τη συμβουλή κάποιου συναδέλφου σχετικά με το θέμα και αυτός της λέει ότι η αιτία για την εν λόγω συμπεριφορά θα μπορούσε να είναι το γεγονός ότι ο διευθυντής θα προτιμούσε να έχει προσλάβει κάποιον άλλο υποψήφιο, ο οποίος διέθετε λιγότερα προσόντα αλλά ήταν προσωπικός του φίλος. Ο υποψήφιος αυτός απορρίφθηκε από το σχολικό συμβούλιο.

Δεδομένης της κατάστασης, παρακαλώ επιλέξτε το βαθμό στον οποίο συμφωνείτε ή διαφωνείτε με τις ακόλουθες δηλώσεις.

1	**2**	**3**	**4**	**5**
Διαφωνώ έντονα	**Διαφωνώ**	**Ουδέτερος**	**Συμφωνώ**	**Συμφωνώ έντονα**

____ 1. Η κα Κυριάκου θα πρέπει να αρχίσει να ψάχνει για δουλειά σε άλλο σχολείο.
____ 2. Η κα Κυριάκου θα πρέπει να πει στο διευθυντή, ότι θα στείλει μία επιστολή στο σχολικό συμβούλιο στην περίπτωση που αυτός συνεχίσει να της φέρεται άσχημα.
____ 3. Η κα Κυριάκου θα πρέπει να αποφασίσει να μη λαμβάνει στο εξής σοβαρά υπόψη της τις παρατηρήσεις του διευθυντή.
____ 4. Η κα Κυριάκου θα πρέπει να ζητήσει τη συμβουλή του προέδρου του διοικητικού συμβουλίου.
____ 5. Η κα Κυριάκου θα πρέπει να ζητήσει από το διευθυντή να της προτείνει τρόπους ώστε να μπορέσει να βελτιώσει την απόδοσή της.
____ 6. Η κα Κυριάκου θα πρέπει να ζητήσει από κάποιον έμπιστο συνάδελφό της να μιλήσει στο διευθυντή εκ μέρους της.
____ 7. Η κα Κυριάκου θα πρέπει να πει στο διευθυντή ότι έχει θιγεί από τη δημόσια κριτική που έχει δεχτεί για τη δουλειά της.

Σενάριο 9 από 12

Στο τμήμα του κου Τερζή της Α΄ Λυκείου φοιτούν δύο αγόρια που προέρχονται από μία γειτονιά με αυξημένα κρούσματα βίας και εγκληματικότητας, και πολλοί από τους μαθητές τα φοβούνται. Μία ημέρα μετά το μάθημα, ο κος Τερζής βλέπει τα συγκεκριμένα αγόρια να καβγαδίζουν με κάποιους άλλους μαθητές στο χώρο του parking του σχολείου, και η κατάσταση φαίνεται επικίνδυνη.

Δεδομένης της κατάστασης, παρακαλώ επιλέξτε το βαθμό στον οποίο συμφωνείτε ή διαφωνείτε με τις ακόλουθες δηλώσεις.

1	**2**	**3**	**4**	**5**
Διαφωνώ έντονα	**Διαφωνώ**	**Ουδέτερος**	**Συμφωνώ**	**Συμφωνώ έντονα**

____1. Ο κος Τερζής θα πρέπει να σταματήσει τον καβγά και, στη συνέχεια να μιλήσει στα αγόρια για τα προβλήματα που προκύπτουν, όταν γίνονται καβγάδες στο χώρο του σχολείου.
____2. Ο κος Τερζής θα πρέπει να ζητήσει από τον υποδιευθυντή ή από κάποιον άλλο υπεύθυνο της διεύθυνσης να σταματήσει τον καβγά.
____3. Δεδομένου του ρίσκου για την προσωπική του ασφάλεια, ο κος Τερζής θα πρέπει να αγνοήσει το περιστατικό, καθώς δεν είναι δική του αρμοδιότητα η αντιμετώπιση των καβγάδων των μαθητών που γίνονται εκτός σχολικού ωραρίου.
____4. Ο κος Τερζής θα πρέπει να σταματήσει τον καβγά, να αποδοκιμάσει τη συμπεριφορά τους και να τους στείλει αμέσως στο γραφείο του διευθυντή.
____5. Ο κος Τερζής θα πρέπει να υιοθετήσει ως προσωπική του πολιτική να αφήνει τη διεύθυνση να παρεμβαίνει σε περιπτώσεις σωματικών αντιπαραθέσεων.
____6. Ο κος Τερζής θα πρέπει να τους αφήσει να καβγαδίσουν.
____7. Ο κος Τερζής θα πρέπει να σταματήσει τον καβγά και να καλέσει τους γονείς και των δύο μαθητών για να τους ενημερώσει για το επεισόδιο.

Σενάριο 10 από 12

Η κα Καλλέργη είναι μία καθηγήτρια Λυκείου που αγαπά τη δουλειά της. Συμπαθεί τους μαθητές και την συμπαθούν και αυτοί. Κάνει πολλή πρόσθετη δουλειά εκτός τάξης, όπως προετοιμασία ομαδικών εργασιών (projects), και παρακολούθηση εξωσχολικών δραστηριοτήτων. Η οικογένειά της, και οι φίλοι της, της λένε συνεχώς ότι δεν αφιερώνει αρκετό χρόνο σ' αυτούς. Συνειδητοποιεί ότι αναλώνει τον περισσότερο χρόνο της σε δραστηριότητες που έχουν σχέση με το σχολείο, γι' αυτό σχεδιάζει να βγει για ένα ρομαντικό δείπνο με το σύζυγό της το βράδυ της Παρασκευής. Τόσο αυτή όσο και ο σύζυγός της ανυπομονούν να βγουν έξω για αλλαγή. Παρ' όλα αυτά, την Παρασκευή το απόγευμα, ένας από τους καλύτερους μαθητές της, ο Δημήτρης που είναι παίκτης του μπάσκετ, της λέει ότι ανυπομονεί να τη δει στον αγώνα εκείνο το βράδυ. Πριν αυτή προλάβει να πει λέξη, ο μαθητής συνεχίζει λέγοντας, "Νομίζω πως είστε το γούρι μας. Δεν έχουμε χάσει σε κανένα από τα παιχνίδια, στα οποία έχετε έρθει".

Δεδομένης της κατάστασης, παρακαλώ επιλέξτε το βαθμό στον οποίο συμφωνείτε ή διαφωνείτε με τις ακόλουθες δηλώσεις.

1	2	3	4	5
Διαφωνώ έντονα	**Διαφωνώ**	**Ουδέτερος**	**Συμφωνώ**	**Συμφωνώ έντονα**

____ 1. Η κα Καλλέργη θα πρέπει να πει στο Δημήτρη ότι δε θα μπορέσει να πάει στον αγώνα εκείνο το βράδυ και ότι δεν υπάρχουν στ' αλήθεια φυλαχτά και γούρια.
____ 2. Η κα Καλλέργη θα πρέπει να στείλει ένα ζεστό χαμόγελο χωρίς να δεσμευτεί και στη συνέχεια, να βγει για δείπνο με το σύζυγό της.
____ 3. Δεδομένης της κατάστασης με την οικογένειά της, η κα Καλλέργη θα πρέπει να υιοθετήσει ως πολιτική της να μην αθετεί άλλες δεσμεύσεις της απέναντί τους για κάποια σχολική δραστηριότητα.
____ 4. Η κα Καλλέργη θα πρέπει να πάρει το σύζυγό της στον αγώνα και στην συνέχεια να πάνε για δείπνο.
____ 5. Η κα Καλλέργη θα πρέπει να το συζητήσει με το σύζυγό της και να πάρουν μία απόφαση από κοινού.
____ 6. Η κα Καλλέργη θα πρέπει να πει στο Δημήτρη ότι θα πρέπει να ρωτήσει το σύζυγό της πρώτα, διότι έχουν ήδη κάνει κάποια σχέδια και πράγματι η απόφαση είναι του συζύγου της.
____ 7. Η κα Καλλέργη θα πρέπει να εξηγήσει στο Δημήτρη ότι έχει ήδη δεσμευτεί για το βράδυ.

Σενάριο 11 από 12

Η κα Κωστάκη έχει γνωριστεί με τους περισσότερους από τους μαθητές της, της Γ΄ Λυκείου, εδώ και τρία χρόνια και έχει μία καλή σχέση μαζί τους. Μία ημέρα κάποιοι από τους πιο έμπιστους μαθητές της κας Κωστάκη, της λένε ότι ο Νίκος, ένας από τους μαθητές του τμήματός της, άρχισε πρόσφατα να πειραματίζεται με ναρκωτικά. Ο Νίκος είναι ένας πολύ επιμελής και ευγενικός μαθητής, γι' αυτό η είδηση αυτή την αφήνει έκπληκτη. Οι μαθητές ζητούν από την κα Κωστάκη να χειριστεί το θέμα με εχεμύθεια.

Δεδομένης της κατάστασης, παρακαλώ επιλέξτε το βαθμό στον οποίο συμφωνείτε ή διαφωνείτε με τις ακόλουθες δηλώσεις.

1	2	3	4	5
Διαφωνώ έντονα	**Διαφωνώ**	**Ουδέτερος**	**Συμφωνώ**	**Συμφωνώ έντονα**

____1. Η κα Κωστάκη θα πρέπει να ρωτήσει τους φίλους του Νίκου τι μπορούν να κάνουν για να τον βοηθήσουν.
____2. Η κα Κωστάκη θα πρέπει να μιλήσει στο Νίκο.
____3. Κ κα Κωστάκη θα πρέπει να δώσει σε όλους τους μαθητές του τμήματός της τον τηλεφωνικό αριθμό μίας γραμμής βοήθειας για χρήστες αλκοόλ και ναρκωτικών.
____4. Η κα Κωστάκη θα πρέπει να ευχαριστήσει τους μαθητές και να παρακολουθήσει την κατάσταση.
____5. Η κα Κωστάκη θα πρέπει να κρατήσει την πληροφορία εμπιστευτική.
____6. Η κα Κωστάκη θα πρέπει να εκμυστηρευτεί την πληροφορία στο διευθυντή και να ζητήσει τη δική του συμβουλή.
____7. Η κα Κωστάκη θα πρέπει να παρεμβαίνει συστηματικά, εάν λαμβάνει από αξιόπιστες τρίτες πηγές πληροφορίες, που αφορούν σοβαρούς κινδύνους για τους μαθητές.

Σενάριο 12 από12

Η κα Φωτίου εποπτεύει το τελευταίο διάστημα έναν/μία φοιτητή/τρια που κάνει την πρακτική του/της άσκηση. Μία ημέρα ο/η μαθητευόμενος/η τη ρωτά ποια στοιχεία χαρακτηρίζουν αυτούς που επιλέγουν να μην ακολουθήσουν το επάγγελμα.

Δεδομένης της κατάστασης, παρακαλώ επιλέξτε το βαθμό στον οποίο συμφωνείτε ή διαφωνείτε με τις ακόλουθες δηλώσεις.

1	**2**	**3**	**4**	**5**
Διαφωνώ έντονα	**Διαφωνώ**	**Ουδέτερος**	**Συμφωνώ**	**Συμφωνώ έντονα**

____ 1. Η κα Φωτίου θα πρέπει να πει στο/η μαθητευόμενο/η ότι οι περισσότεροι εκπαιδευτικοί, που επιλέγουν να μην ακολουθήσουν το επάγγελμα, είναι αυτοί που δε νοιάζονται πραγματικά για τους μαθητές.

____ 2. Η κα Φωτίου θα πρέπει να πει στο/η μαθητευόμενο/η ότι οι περισσότεροι εκπαιδευτικοί, που εγκαταλείπουν, είναι αυτοί που δεν είναι ανοικτοί σε εναλλακτικές απόψεις.

____ 3. Η κα Φωτίου θα πρέπει να πει στο/η μαθητευόμενο/η ότι οι περισσότεροι εκπαιδευτικοί, που επιλέγουν να μην ακολουθήσουν το επάγγελμα, είναι αυτοί που είναι ανεπαρκείς ως προς τη γνώση του γνωστικού τους αντικειμένου.

____ 4. Η κα Φωτίου θα πρέπει να πει στο/η μαθητευόμενο/η ότι οι περισσότεροι εκπαιδευτικοί, που επιλέγουν να μην ακολουθήσουν το επάγγελμα, είναι αυτοί που δε διαθέτουν αυτοπεποίθηση.

____ 5. Η κα Φωτίου θα πρέπει να πει στο/η μαθητευόμενο/η ότι οι περισσότεροι εκπαιδευτικοί, που επιλέγουν να μην ακολουθήσουν το επάγγελμα, είναι αυτοί που αισθάνονται ιδιαίτερα επιβαρυμένοι με γραφική δουλειά.

____ 6. Η κα Φωτίου θα πρέπει να πει στο/η μαθητευόμενο/η ότι οι περισσότεροι εκπαιδευτικοί, που επιλέγουν να μην ακολουθήσουν το επάγγελμα, είναι αυτοί που εφαρμόζουν υπέρμετρα, αυστηρούς κανόνες.

____ 7. Η κα Φωτίου θα πρέπει να πει στο/η μαθητευόμενο/η ότι οι περισσότεροι εκπαιδευτικοί, που επιλέγουν να μην ακολουθήσουν το επάγγελμα, είναι αυτοί που αισθάνονται ότι αμείβονται ανεπαρκώς.

____ 8. Η κα Φωτίου θα πρέπει να πει στο/η μαθητευόμενο/η ότι οι περισσότεροι εκπαιδευτικοί, που επιλέγουν να μην ακολουθήσουν το επάγγελμα, είναι αυτοί που δε μαθαίνουν από τις εμπειρίες τους.

____ 9. Η κα Φωτίου θα πρέπει να πει στο/η μαθητευόμενο/η ότι οι περισσότεροι εκπαιδευτικοί, που επιλέγουν να μην ακολουθήσουν το επάγγελμα, είναι αυτοί που δεν έχουν υποστήριξη, είτε από το διευθυντή τους, είτε από τους συναδέλφους τους.

____ 10. Η κα Φωτίου θα πρέπει να πει στο/η μαθητευόμενο/η ότι οι περισσότεροι εκπαιδευτικοί, που επιλέγουν να μην ακολουθήσουν το επάγγελμα, είναι αυτοί που επιθυμούν να ακολουθήσουν μία πιο ελκυστική σταδιοδρομία.

____ 11. Η κα Φωτίου θα πρέπει να πει στο μαθητευόμενο ότι οι περισσότεροι εκπαιδευτικοί, που επιλέγουν να μην ακολουθήσουν το επάγγελμα, είναι αυτοί που επιθυμούν να βρουν ένα υψηλότερα αμειβόμενο επάγγελμα

Ερωτηματολόγια για Εκπαιδευτικούς

<u>Ερωτηματολόγιο 1</u> ***(Ερωτηματολόγιο Αποτελεσματικότητας ως προς τη Διαμόρφωση Σχέσεων με το άμεσο και ευρύτερο Εργασιακό Περιβάλλον)***

Παρακαλούμε να μας δώσετε ορισμένες γενικές πληροφορίες σχετικά με τη γνώμη που έχετε για τον εαυτό σας ως εκπαιδευτικό. Απαντήστε με ειλικρίνεια, καθώς τις απαντήσεις σας δε θα τις δει κανένας άλλος εκτός από τον ερευνητή. Να θυμάστε ότι εδώ δεν ενδιαφερόμαστε για σωστές η λανθασμένες απαντήσεις αλλά για τη δική σας προσωπική εκτίμηση.

1 2 3 4 5 6 7 8 9

Σίγουρα	**Δεν είμαι**	**Σίγουρα**
όχι	**βέβαιος/η**	**Ναι**

Χρησιμοποιώντας την παραπάνω κλίμακα, από το 1-9, παρακαλούμε πείτε μας σε ποιο βαθμό οι παρακάτω δηλώσεις είναι αληθινές για σας.

1. Οι σχέσεις μου με τους άλλους εκπαιδευτικούς στο σχολείο μου είναι καλές. _____
2. Η σχέση μου με το Διευθυντή μου είναι καλή. _____
3. Είμαι ικανοποιημένος/η με τη δουλειά μου. _____
4. Διαμορφώνω πάντοτε μία καλή συναισθηματική επαφή με τους μαθητές μου. _____
5. Παρουσιάζω σωστά (στην τάξη μου) το εκπαιδευτικό υλικό. _____
6. Διατηρώ πάντοτε την πειθαρχία στην τάξη μου. _____
7. Καταβάλλω μεγάλη προσπάθεια για την εδραίωση και διατήρηση καλών σχέσεων με τους γονείς των μαθητών μου. _____
8. Ενδιαφέρομαι για το σχολείο και τη φήμη του στην κοινότητα. _____
9. Πιστεύω ότι η απόφασή μου να γίνω εκπαιδευτικός ήταν η σωστή απόφαση για μένα. _____
10. Είμαι ειδήμων σ' αυτό που κάνω. _____

Ερωτηματολόγιο 2

(Ερωτηματολόγιο Αποτελεσματικότητας ως προς την Αξιοποίηση Δεξιοτήτων Διδασκαλίας για την Επίτευξη Διδακτικών Στόχων)

1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**

Εξαιρετικά κακός	**Κάπως κακός**	**Ούτε κακός Ούτε καλός**	**Κάπως καλός**	**Εξαιρετικά καλός**

Χρησιμοποιώντας την παραπάνω κλίμακα, από το 1-9,παρακαλούμε να απαντήσετε στις παρακάτω ερωτήσεις:

1. Πώς θα βαθμολογούσατε τη διδακτική σας ικανότητα; _____
2. Πώς θα βαθμολογούσατε την ικανότητά σας να φέρεστε στα παιδιά; _____
3. Πώς θα βαθμολογούσατε τη γνωστική σας ικανότητα; _____
4. Πώς θα βαθμολογούσατε τη δημιουργική σας ικανότητα; _____
5. Πώς θα βαθμολογούσατε την πρακτική σας ικανότητα; _____
6. Πόσο καλός/ή είστε στο να δουλεύετε μόνοι σας; _____
7. Πόσο καλός/ή είστε στο να δουλεύετε μαζί με άλλους; _____
8. Πόσο καλός/ή είστε στο να δίνετε κίνητρα στον εαυτό σας; _____
9. Πόσο καλός/ή είστε σε θέματα διαχείρισης έργων; _____
10. Πώς θα βαθμολογούσατε την αίσθηση της υπευθυνότητάς σας; _____

Ερωτηματολόγιο 3

(Ερωτηματολόγιο Συναισθηματικής Δέσμευσης στο Επάγγελμα του/της Εκπαιδευτικού)

1	**2**	**3**	**4**	**5**
Διαφωνώ απόλυτα				**Συμφωνώ Απόλυτα**

Παρακαλούμε σημειώστε το βαθμό συμφωνίας ή διαφωνίας σας για τις ακόλουθες δηλώσεις. Για κάθε πρόταση επιλέξτε έναν αριθμό από το 1 ως το 5.

1. Είμαι περήφανος/η που εξασκώ το επάγγελμα του /της εκπαιδευτικού. _____
2. Το επάγγελμά μου είναι σημαντικό για την εικόνα του εαυτού μου. _____
3. Μετάνιωσα που διάλεξα το επάγγελμα του/της εκπαιδευτικού. _____
4. Δε μου αρέσει που είμαι εκπαιδευτικός. _____
5. Δεν ταυτίζομαι με το επάγγελμα του /της εκπαιδευτικού. _____
6. Είμαι ενθουσιασμένος/η με το επάγγελμα του /της εκπαιδευτικού. _____

Ερωτηματολόγιο 4

(Ερωτηματολόγιο Αυτο-αποτελεσματικότητας ως προς τη Διδασκαλία του Γνωστικού Αντικείμενου)

1	**2**	**3**	**4**	**5**
Διαφωνώ απόλυτα				**Συμφωνώ Απόλυτα**

Παρακαλούμε σημειώστε το βαθμό συμφωνίας ή διαφωνίας σας για τις ακόλουθες δηλώσεις. Για κάθε πρόταση επιλέξτε έναν αριθμό από το 1 ως 5.

1. Πιστεύω ότι μπορώ να διδάσκω αποτελεσματικά το γνωστικό μου αντικείμενο. _____
2. Είμαι βέβαιος /η ότι μπορώ να βελτιώσω την κατανόηση ενός μαθητή που δεν τα καταφέρνει στο γνωστικό μου αντικείμενο. _____
3. Μπορώ να λύσω σχεδόν όλα τα ζητήματα που προκύπτουν σε σχέση με τη διδασκαλία του γνωστικού μου αντικειμένου. _____
4. Μπορώ να δημιουργώ τις κατάλληλες ερωτήσεις για τους μαθητές μου στο γνωστικό μου αντικείμενο. _____
5. Είμαι σίγουρος/η ότι μπορώ να δώσω εύκολα μία εναλλακτική εξήγηση ή παράδειγμα, όταν οι μαθητές δεν καταλαβαίνουν το γνωστικό μου αντικείμενο. _____
6. Μπορώ να εφαρμόζω αποτελεσματικά εναλλακτικές στρατηγικές διδασκαλίας του γνωστικού μου αντικείμενο, όταν χρειάζεται. _____
7. Είμαι βέβαιος/η ότι μπορώ να ανταποκριθώ απολύτως, όταν οι μαθητές κάνουν δύσκολες ερωτήσεις στο γνωστικό μου αντικείμενο. _____

8. Μπορώ να προσαρμόσω με επιτυχία το μάθημα στο επίπεδο συγκεκριμένων μαθητών, να το εξατομικεύσω. _____

9. Μπορώ να χρησιμοποιώ αποτελεσματικά ποικίλες τεχνικές αξιολόγησης στο γνωστικό μου αντικείμενο. _____

10. Πιστεύω απολύτως στις ικανότητές μου να εκτιμώ με ακρίβεια το βαθμό κατανόησης των μαθητών/τριών μου στο μάθημα που έχω διδάξει. _____

11. Είμαι σίγουρος/η ότι μπορώ να κάνω με επιτυχία το μάθημα που διδάσκω ελκυστικό για τους πολύ ικανούς μαθητές /τριες. _____

ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ΤΡΟΠΩΝ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ

Παρακαλούμε να μας δώσετε ορισμένες γενικές πληροφορίες σχετικά με τους τρόπους που χρησιμοποιείτε κατά τη διδασκαλία του γνωστικού σας αντικειμένου. Απαντήστε με ειλικρίνεια, καθώς τις απαντήσεις σας δε θα τις δει κανένας άλλος εκτός από τον ερευνητή. Να θυμάστε ότι εδώ δεν ενδιαφερόμαστε για σωστές η λανθασμένες απαντήσεις αλλά για τη δική σας προσωπική εκτίμηση.

1	2	3	4	5	6
Συμφωνώ απόλυτα	**Συμφωνώ**	**Συμφωνώ μερικώς**	**Διαφωνώ μερικώς**	**Διαφωνώ**	**Διαφωνώ απόλυτα**

Χρησιμοποιώντας την παραπάνω κλίμακα από το 1-6 παρακαλούμε πείτε μας σε ποιο βαθμό συμφωνείτε ή διαφωνείτε με τις παρακάτω δηλώσεις.

1. Μπορώ να παρουσιάσω μία καινούργια έννοια που μαθαίνω με ποικίλους τρόπους. _____
2. Φροντίζω να χρησιμοποιώ την επιστημονική ορολογία του γνωστικού αντικειμένου, το οποίο διδάσκω. _____
3. Το γνωστικό αντικείμενο, το οποίο διδάσκω, προϋποθέτει τη χρήση δυσνόητης ορολογίας. _____
4. Μπορώ να συνδέω έννοιες προερχόμενες από διαφορετικά γνωστικά αντικείμενα. _____
5. Αισθάνομαι ότι γνωρίζω τέλεια το περιεχόμενο της διδασκαλίας μου. _____
6. Αισθάνομαι ότι κατέχω άριστα τις δεξιότητες που απαιτεί το γνωστικό αντικείμενο που διδάσκω. _____
7. Γνωρίζω πώς να αξιολογήσω την ποιότητα των πληροφοριών, που προέρχονται από διαφορετικές πηγές. _____
8. Γνωρίζω πώς να συνδυάζω πληροφορίες από διαφορετικές πηγές. _____
9. Μπορώ να εντοπίζω αποτελεσματικά πληροφορίες σε μία βιβλιοθήκη . _____
10. Είμαι εξοικειωμένος/η με τις σχετικές με το αντικείμενο διδασκαλίας μου βάσεις δεδομένων. _____

11. Εκμεταλλεύομαι πλήρως τις δυνατότητες των βάσεων δεδομένων. _____

12. Χρησιμοποιώ προηγμένες τεχνολογίες για να εντοπίζω πληροφορίες. _____

13. Η συνεργασία με την ομάδα, μου δίνει μία αίσθηση ασφάλειας στη δουλειά. _____

14. Τα πλεονεκτήματα της ομαδικής εργασίας υπερτερούν έναντι των μειονεκτημάτων. _____

15. Η θέση εργασίας μου δεν προβλέπει οργανωμένο σχέδιο για ομαδική εργασία. _____

16. Μπορώ να παρουσιάσω την επιχειρηματολογία μου στο προσωπικό του σχολείου μου. _____

17. Όταν βρίσκομαι αντιμέτωπος/η με διαφορετικές εναλλακτικές δυνατότητες δε δυσκολεύομαι να πάρω μια απόφαση. _____

18. Οι καλές ιδέες γίνονται πάντα αποδεκτές, όταν τα επιχειρήματα είναι πειστικά. _____

19. Όταν αντιμετωπίζω ένα πρόβλημα, μπορώ να το αναλύσω στα επιμέρους συστατικά του. _____

20. Θέτω τις προσωπικές μου προτεραιότητες , σύμφωνα με αυτό που εγώ κρίνω ως ενδεδειγμένο. _____

21. Όταν θέτω ο ίδιος /ια ένα στόχο, τον εκπληρώνω. _____

22. Όταν μαθαίνω κάτι, αναλογίζομαι επάνω σε ό ,τι έχω ήδη διαβάσει ή ακούσει σχετικά με το θέμα, προκειμένου να αποφασίσω, εάν το υπό εκμάθηση υλικό με πείθει. _____

23. Όταν μαθαίνω, διακόπτω τη διαδικασία μάθησης περιστασιακά και εξετάζω πόσο μέρος από το υπό εκ μάθηση υλικό, έχει καλυφθεί. _____

24. Ως καθηγητής /τρια, εισάγω στα πλαίσια του διδακτικού μου αντικειμένου δραστηριότητες, όπως σεμινάρια, εκπαιδευτικές εκδρομές, εκθέματα. _____

25. Μου έχει ανατεθεί το έργο της οργάνωσης και του σχεδιασμού των σχολικών προγραμμάτων (projects) στα πλαίσια του γνωστικού μου αντικειμένου. _____

26. Γνωρίζω πώς να συνενώνω τους στόχους εκπαιδευτικών πρωτοβουλιών και πώς να επικεντρώνομαι σε αυτούς. _____

27. Ξέρω πώς να αναγνωρίζω και να υπολογίζω τους διαθέσιμους πόρους (π.χ. χρόνο, χρήματα),οι οποίοι είναι απαραίτητοι για την

εφαρμογή των σχολικών προγραμμάτων (projects). _____

28. Γνωρίζω πώς να ισοσκελίζω τους πόρους που χρειάζονται σε μία κατάσταση, η οποία θέτει πολλαπλούς στόχους. _____

29. Όταν εφαρμόζω εκπαιδευτικές πρωτοβουλίες, βελτιώνω και επαυξάνω την απόδοσή μου. _____

30. Μπορώ να εκτιμώ εκ των προτέρων τα μελλοντικά αποτελέσματα των αναλαμβανόμενων πρωτοβουλιών. _____

31. Όταν διδάσκω, προτιμώ το περιεχόμενο της διδασκαλίας μου να αποτελεί πρόκληση και για μένα, ώστε να μπορώ να μαθαίνω καινούργια πράγματα. _____

32. Η αναγνώριση (του έργου μου) από τη διεύθυνση, μου προσφέρει ευχαρίστηση και αποτελεί κίνητρο για τη δουλειά μου. _____

33. Το πιο σημαντικό πράγμα για μένα είναι να βελτιώσω τα συναισθήματα των μαθητών μου μέσα στην τάξη. _____

34. Αυτό που μου δίνει τη μεγαλύτερη ικανοποίηση είναι οι προσπάθειες των μαθητών να κατανοήσουν το υπό εκ μάθηση υλικό, στο μεγαλύτερο δυνατό βάθος. _____

35. Η κατανόηση της διδακτέας ύλης του μαθήματός μου από τους μαθητές μου, έχει μεγάλη σημασία για μένα. _____

ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ΔΙΔΑΚΤΙΚΩΝ ΖΗΤΗΜΑΤΩΝ

Παρακαλούμε να μας δώσετε ορισμένες γενικές πληροφορίες σχετικά με τα ζητήματα που εσείς θεωρείτε ότι είναι πιθανό να δυσχεραίνουν τη διδασκαλία του γνωστικού σας αντικειμένου. Απαντήστε με ειλικρίνεια, καθώς τις απαντήσεις σας δε θα τις δει κανένας άλλος εκτός από τον ερευνητή. Να θυμάστε ότι εδώ δεν ενδιαφερόμαστε για σωστές η λανθασμένες απαντήσεις αλλά για τη δική σας προσωπική εκτίμηση.

1	2	3	4	5	6
Διαφωνώ απόλυτα	**Διαφωνώ**	**Διαφωνώ μερικώς**	**Συμφωνώ μερικώς**	**Συμφωνώ**	**Συμφωνώ απόλυτα**

Χρησιμοποιώντας την παραπάνω κλίμακα από το 1-6, παρακαλούμε σημειώστε σε ποιο βαθμό συμφωνείτε ή διαφωνείτε με τις παρακάτω δηλώσεις.

1. Δυσκολεύομαι να χρησιμοποιήσω σύγχρονα εποπτικά και εργαστηριακά μέσα κατά τη διδασκαλία των μαθημάτων μου. _____
2. Θεωρώ ότι ο μεγάλος αριθμός μαθητών στην τάξη μειώνει την αποτελεσματικότητα της διδασκαλίας μου. _____
3. Δε γνωρίζω πώς να υποστηρίξω στο γνωστικό μου αντικείμενο, μαθητές με μαθησιακές δυσκολίες . _____
4. Έχω δυσκολία να προσαρμόσω επαρκώς τη διδασκαλία μου σε μία τάξη στην οποία οι μαθητές προέρχονται από διαφορετικά (γονεϊκά) κοινωνικο-μορφωτικά επίπεδα. _____
5. Δεν είμαι εξοικειωμένος/η με τη χρήση λογισμικών συναφών με την επιστημονική μου ειδικότητα. _____
6. Αντιμετωπίζω δυσκολίες στην εφαρμογή της ομαδο-συνεργατικής μεθόδου. _____
7. Η έλλειψη ενδιαφέροντος εκ μέρους των μαθητών για το αντικείμενο της διδασκαλίας μου, με αποδιοργανώνει. _____
8. Η έλλειψη βιβλιοθήκης (ή επαρκώς εξοπλισμένης βιβλιοθήκης),στο σχολείο στο οποίο εργάζομαι, περιορίζει την ποιότητα της διδασκαλίας μου. _____
9. Οι παρεμβάσεις των γονέων δυσχεραίνουν το εκπαιδευτικό μου έργο. _____
10. Η δυσκολία συνεργασίας με συναδέλφους του ίδιου γνωστικού αντικειμένου μειώνει την αποτελεσματικότητα της διδασκαλίας μου. _____

11. Αντιμετωπίζω δυσκολίες στην επιτέλεση του διδακτικού μου έργου, όταν προκύπτουν αιφνίδιες αλλαγές στη διδακτέα ύλη. _____

12. Η εκδήλωση προβλημάτων συμπεριφοράς (πχ. σωματική - λεκτική βία) εκ μέρους των μαθητών κατά τη διάρκεια του μαθήματος, μειώνει την αποτελεσματικότητα της διδασκαλίας μου. _____

13. Δυσκολεύομαι να αντιμετωπίσω προβλήματα μάθησης που προκύπτουν από τις κοινωνικο-οικονομικές ανισότητες των μαθητών. _____

14. Δεν είμαι εξοικειωμένος/η με τη χρήση νέων τεχνικών αξιολόγησης. _____

15. Έχω δυσκολία να προσαρμόσω επαρκώς τη διδασκαλία μου σε μία τάξη στην οποία οι μαθητές προέρχονται από διαφορετικές εθνικές ή φυλετικές ομάδες. _____

16. Η δυσκολία συνεργασίας με φορείς της εκπαιδευτικής διαδικασίας (Σχολικούς Συμβούλους, Προϊσταμένους Διεύθυνσης) δυσχεραίνει το εκπαιδευτικό μου έργο. _____

17. Δε γνωρίζω επαρκώς τα συναφή με την επιστημονική μου ειδικότητα λογισμικά προγράμματα, που διατίθενται. _____

18. Έχω δυσκολία να προσαρμόσω επαρκώς τη διδασκαλία μου σε μία τάξη στην οποία η πλειοψηφία των μαθητών παρουσιάζει χαμηλή σχολική επίδοση. _____

19. Δεν είμαι εξοικειωμένος/η με τη χρήση σύγχρονων διδακτικών μεθοδολογιών στο αντικείμενο το οποίο διδάσκω. _____

20. Η εκδήλωση προβλημάτων συμπεριφοράς μεταξύ μαθητών διαφορετικών εθνικών ή φυλετικών ομάδων εντός μίας πολύ-πολιτισμικής τάξης, μειώνει την ποιότητα της διδασκαλίας μου. _____

21. Η έλλειψη αίθουσας πολλαπλών χρήσεων(ή αιθουσών επαρκώς εξοπλισμένων σε εποπτικά μέσα και σε υλικά διδασκαλίας)στο σχολείο στο οποίο εργάζομαι, περιορίζει την ποιότητα της διδασκαλίας μου. _____

22. Ο ακαδημαϊκά προσανατολισμένος(πυκνός νοημάτων)τρόπος συγγραφής ορισμένων σχολικών εγχειριδίων δυσχεραίνει την αποτελεσματικότητα της διδασκαλίας μου. _____

23. Δυσκολεύομαι να αντιμετωπίσω προβλήματα συμπεριφοράς που προκύπτουν από τις κοινωνικο-οικονομικές ανισότητες των μαθητών. _____

24. Η έλλειψη επαρκών επικοινωνιακών δεξιοτήτων από μέρους μου δυσχεραίνει το εκπαιδευτικό μου έργο. _____

25. Η δυσκολία συνεργασίας με το Διευθυντή του σχολείου στο οποίο εργάζομαι, δυσχεραίνει το εκπαιδευτικό μου έργο. _____

26. Δε γνωρίζω πώς να υποστηρίξω στο γνωστικό μου αντικείμενο, χαρισματικούς μαθητές. _____