



**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ**

**ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΑΓΩΓΗΣ**

**ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΟ ΤΜΗΜΑ ΝΗΠΙΑΓΩΓΩΝ**

**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ**

**ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ:**

**ΨΥΧΟΛΟΓΙΑ ΣΤΗΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΗ ΑΓΩΓΗ**

**ΣΧΕΣΕΙΣ ΜΕΤΑΞΥ ΙΔΙΟΣΥΓΚΡΑΣΙΑΣ, ΑΥΤΟ-ΡΥΘΜΙΣΗΣ ΚΑΙ ΔΕΙΚΤΩΝ  
ΝΕΥΡΟΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΗΣ ΔΙΑΤΑΡΑΧΗΣ**

**Κουλούρη Σοφία**

**ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ**

**Επόπτρια:**

**Παπαντωνίου Γεωργία**

**Αναπληρώτρια Καθηγήτρια, Π.Τ.Ν., Π.Ι.**

**Ιωάννινα, 2019**



**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ**

**ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΑΓΩΓΗΣ**

**ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΟ ΤΜΗΜΑ ΝΗΠΙΑΓΩΓΩΝ**

**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ**

**ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ:**

**ΨΥΧΟΛΟΓΙΑ ΣΤΗΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΗ ΑΓΩΓΗ**

**ΣΧΕΣΕΙΣ ΜΕΤΑΞΥ ΙΔΙΟΣΥΓΚΡΑΣΙΑΣ, ΑΥΤΟ-ΡΥΘΜΙΣΗΣ ΚΑΙ ΔΕΙΚΤΩΝ  
ΝΕΥΡΟΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΗΣ ΔΙΑΤΑΡΑΧΗΣ**

**Κουλούρη Σοφία**

**ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ**

**Επόπτρια:**

**Παπαντωνίου Γεωργία**

**Αναπληρώτρια Καθηγήτρια, Π.Τ.Ν., Π.Ι.**

**Ιωάννινα, 2019**



**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ**

**ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΑΓΩΓΗΣ**

**ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΟ ΤΜΗΜΑ ΝΗΠΙΑΓΩΓΩΝ**

**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ**

**ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ:**

**ΨΥΧΟΛΟΓΙΑ ΣΤΗΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΗ ΑΓΩΓΗ**

**ΣΧΕΣΕΙΣ ΜΕΤΑΞΥ ΙΔΙΟΣΥΓΚΡΑΣΙΑΣ, ΑΥΤΟ-ΡΥΘΜΙΣΗΣ ΚΑΙ ΔΕΙΚΤΩΝ  
ΝΕΥΡΟΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΗΣ ΔΙΑΤΑΡΑΧΗΣ**

**Κουλούρη Σοφία**

**ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ**

**Μέλη Τριμελούς Εξεταστικής Επιτροπής:**

**Παπαντωνίου Γεωργία, Αναπληρώτρια Καθηγήτρια, Π.Τ.Ν., Π.Ι.**

**Ζάραγκας Χαρίλαος, Επίκουρος Καθηγητής, Π.Τ.Ν., Π.Ι.**

**Σταυρούση Παναγιώτα, Επίκουρη Καθηγήτρια, Π.Τ.Ε.Α., Π.Θ.**

**Ιωάννινα, 2019**

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

|                                                                                              |        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ.....σελ.6                                                                        | σελ.6  |
| ΠΕΡΙΛΗΨΗ.....σελ.7                                                                           | σελ.7  |
| ABSTRACT.....σελ.8                                                                           | σελ.8  |
| ΕΙΣΑΓΩΓΗ                                                                                     |        |
| 1. Η έννοια της ιδιοσυγκρασίας.....σελ.9                                                     | σελ.9  |
| 1.1 Ορισμός – Θεωρητικές Προσεγγίσεις.....σελ.9                                              | σελ.9  |
| 1.2 Μοντέλα της ιδιοσυγκρασίας.....σελ.10                                                    | σελ.10 |
| 1.3 Τα χαρακτηριστικά ιδιοσυγκρασίας της Mary Rothbart.....σελ.15                            | σελ.15 |
| 1.4 Ατομικές διαφορές κατά την ανάπτυξη της ιδιοσυγκρασίας.....σελ.19                        | σελ.19 |
| 1.5 Σχέσεις ιδιοσυγκρασίας και προσωπικότητας.....σελ.25                                     | σελ.25 |
| 1.6 Ιδιοσυγκρασία και εκπαίδευση.....σελ.26                                                  | σελ.26 |
| 1.7 Σύνδεση των διαστάσεων της ιδιοσυγκρασίας με την<br>Αναπτυξιακή Ψυχοπαθολογία.....σελ.30 | σελ.30 |
| 1.8 Εργαλεία αξιολόγησης της ιδιοσυγκρασίας.....σελ.33                                       | σελ.33 |
| 2. Η Αναπτυξιακή Διαταραχή Συντονισμού.....σελ.36                                            | σελ.36 |
| 2.1 Ορισμός – Κριτήρια Διάγνωσης.....σελ.36                                                  | σελ.36 |
| 2.2 Χαρακτηριστικά γνωρίσματα των παιδιών με Αναπτυξιακή Διαταραχή<br>Συντονισμού.....σελ.38 | σελ.38 |
| 2.3 Συχνότητα Εμφάνισης.....σελ.41                                                           | σελ.41 |
| 2.4 Τα αίτια της Αναπτυξιακής Διαταραχής Συντονισμού.....σελ.41                              | σελ.41 |
| 2.5 Συνέπειες στη φυσική δραστηριότητα και στην εκπαίδευση.....σελ.44                        | σελ.44 |
| 2.6 Διάγνωση – Τρόποι αξιολόγησης.....σελ.45                                                 | σελ.45 |
| 2.7 Τρόποι αντιμετώπισης – Θεραπευτικές παρεμβάσεις.....σελ.47                               | σελ.47 |
| Η ΠΑΡΟΥΣΑ ΕΡΕΥΝΑ.....σελ.48                                                                  | σελ.48 |
| ΜΕΘΟΔΟΣ.....σελ.50                                                                           | σελ.50 |
| 1. Συμμετέχοντες.....σελ.48                                                                  | σελ.48 |

|                                    |        |
|------------------------------------|--------|
| 2. Ψυχομετρικά Εργαλεία.....σελ.51 | σελ.51 |
| 3. Διαδικασία.....σελ.62           | σελ.62 |
| ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ.....σελ.63            | σελ.63 |
| ΣΥΖΗΤΗΣΗ – ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ.....σελ.66 | σελ.66 |
| ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....σελ.71            | σελ.71 |

## **ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ**

Με την ολοκλήρωση της διπλωματικής μου εργασίας στο Π.Μ.Σ. Προσχολικής αγωγής και τομέα Ψυχολογίας στην Εκπαίδευση και Ειδική Αγωγή του Παιδαγωγικού Τμήματος Νηπιαγωγών του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων, θα ήθελα να ευχαριστήσω όλους εκείνους τους ανθρώπους που, ο καθένας με τον τρόπο του, συνέβαλαν, τόσο στη διεξαγωγή της έρευνας, όσο και στη συγγραφή της παρούσας εργασίας.

Στην επιβλέπουσα καθηγήτριά μου, κ. Γεωργία Παπαντωνίου, Αναπληρώτρια Καθηγήτρια Γνωστικής Ψυχολογίας, του Παιδαγωγικού Τμήματος Νηπιαγωγών του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων, θα ήθελα να εκφράσω τις θερμές μου ευχαριστίες, για την τιμή που μου έκανε να εποπτεύσει την ερευνητική μου προσπάθεια, την αδιάκοπη στήριξη και καθοδήγησή της και τη συμπαράσταση που μου έδειξε κατά την εκπόνηση της παρούσας έρευνας.

Τις κκ. Ντίνου Μάγδα και Κατσαδής Έφη, μέλη Ε.ΔΙ.Π. του Παιδαγωγικού Τμήματος Νηπιαγωγών του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων, ευχαριστώ εκ βάθέων για την πολύτιμη συμβολή τους στη συλλογή των ερευνητικών δεδομένων της παρούσας εργασίας.

Ακόμη, ένα μεγάλο «ευχαριστώ» στους γονείς της παρούσας έρευνας για το χρόνο που διέθεσαν και την καλή τους διάθεση να συμμετέχουν.

Όλους τους καθηγητές μου, του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών, για τις πολύτιμες γνώσεις που μου μετέδωσαν κατά τη διάρκεια της φοίτησής μου.

Τέλος, ένα τεράστιο «ευχαριστώ» στην οικογένειά μου, για την αμέριστη συμπαράσταση και υπομονή της και για την ουσιαστική υποστήριξη και πίστη της σε όλες μου τις προσπάθειες.

## ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η παρούσα εργασία είχε ως κύριο στόχο τη διερεύνηση των σχέσεων μεταξύ των διαστάσεων της ιδιοσυγκρασίας και των δεικτών της αναπτυξιακής διαταραχής συντονισμού σε ελληνικό παιδικό πληθυσμό. Οι επιμέρους στόχοι της ήταν α) ο έλεγχος των ψυχομετρικών ιδιοτήτων (δομικής εγκυρότητας και αξιοπιστίας εσωτερικής συνέπειας) των εργαλείων εκτίμησης της ιδιοσυγκρασίας και της αναπτυξιακής διαταραχής συντονισμού, που απευθύνονται σε γονείς παιδιών προσχολικής και πρώτης σχολικής ηλικίας. Το δείγμα αποτελούνταν από 231 παιδιά (110 κορίτσια και 121 αγόρια) ηλικίας 3 – 7 ετών (Μ.Ο. = 4.75 έτη και Τ.Α. = 1.30). Στους γονείς (N= 231), χορηγήθηκαν το Ερωτηματολόγιο Παιδικής Συμπεριφοράς (Children's Behavior Questionnaire – Very Short Form; Rothbart, 1996) και το Ερωτηματολόγιο Αναπτυξιακής Διαταραχής Συντονισμού (Developmental Coordination Disorder Questionnaire; Wilson & Crawford, 2007). Για το Ερωτηματολόγιο Αναπτυξιακής Διαταραχής Συντονισμού, η επιβεβαιωτική ανάλυση οδήγησε στους τρεις παράγοντες, σύμφωνα με αυτές των κατασκευαστών και με ισχυρή αξιοπιστία εσωτερικής συνέπειας. Όσον αφορά, το Ερωτηματολόγιο Παιδικής Συμπεριφοράς, που μετρά τις διαστάσεις της ιδιοσυγκρασίας, από την εφαρμογή επιβεβαιωτικής παραγοντικής ανάλυσης, βρέθηκαν οι τρεις παράγοντες καθώς και ικανοποιητική αξιοπιστία εσωτερικής συνέπειας. Η εφαρμογή ανάλυσης διαδρομών, ανάμεσα στις διαστάσεις της ιδιοσυγκρασίας και στους δείκτες της αναπτυξιακής διαταραχής συντονισμού, έδειξε ότι, η ιδιοσυγκρασιακή ικανότητα αυτο-ρύθμισης, η οποία αντανακλά τόσο τις ανασταλτικές όσο και τις διεγερτικές ικανότητες, επιδρά θετικά και στους τρεις δείκτες της αναπτυξιακής διαταραχής συντονισμού.

*Λέξεις – κλειδιά:* Αναπτυξιακή διαταραχή συντονισμού, Αρνητικό θυμικό, Έκρηξη συναισθημάτων/Εξωστρέφεια, Έλεγχος με προσπάθεια, Παιδική ηλικία.

## **Relationships among temperament, self-regulation and markers of neurodevelopmental disorder**

### **ABSTRACT**

The main objective of the present study was the investigation of the relationships between the dimensions of temperament and the indicators of the developmental coordination disorder in the Greek children population. Its individual objectives were (a) the control of the psychometric properties (structural validity and internal consistency) of the tools of assessment of temperament and the developmental coordination disorder, aimed at parents of pre-school and first-school children. The sample was formed by 231 children (110 girls and 121 boys) aged 3-7 years (*Mean* = 4.75 years and *SD* = 1.30). Parents (*N* = 231) were given for completion the Children's Behavior Questionnaire (Mary K. Rothbart, 1996) and the Developmental Coordination Disorder Questionnaire (Wilson and Crawford, 2007). For Developmental Coordination Disorder Questionnaire, the confirmatory analysis resulted in three factors consistent with those constructors with strong internal consistency reliability. Regarding the Child Behavior Questionnaire, which measures the dimensions of temperament, the application of the confirmatory factor analysis indicated three factors and satisfactory internal consistency reliability. The application of path analysis showed that temperamental self-regulatory capacity, which reflects both inhibitory and stimulatory abilities, has a positive effect on all three indicators of the developmental coordination disorder questionnaire.

**Key words:** Developmental coordination disorder, Surgency/Extraversion, Negative affectivity, Effort control, Childhood.

# ΕΙΣΑΓΩΓΗ

## 1. Η έννοια της ιδιοσυγκρασίας

### 1.1 Ορισμός – Θεωρητικές Προσεγγίσεις

Στην ψυχολογία, η ιδιοσυγκρασία αναφέρεται σε εκείνες τις πτυχές της προσωπικότητας ενός ατόμου, που συχνά θεωρούνται ως βιολογικές (και μερικές φορές έμφυτες), περιλαμβάνουν ατομικές διαφορές στο συναίσθημα, στην κινητικότητα, στην αντιδραστικότητα και στην αυτο-ρύθμιση και αποδεικνύουν συνοχή σε διαφορετικές καταστάσεις και με την πάροδο του χρόνου (Rothbart, 1991). Η αντιδραστικότητα αναφέρεται στη διεγερσιμότητα, την ανταπόκριση ή την ευελιξία των συμπεριφορικών και ψυχολογικών συστημάτων του οργανισμού, ενώ η αυτο-ρύθμιση αναφέρεται σε νευρικές και συμπεριφορικές διαδικασίες που λειτουργούν για να ρυθμίσουν αυτή την υποκείμενη αντιδραστικότητα (Rothbart, Derryberry & Hershey, 2000). Σύμφωνα με τον Kagan (2012), αν και ο όρος «ιδιοσυγκρασία» δεν έχει έναν θεμελιώδη ορισμό, οι περισσότεροι επιστήμονες θα συμφωνούσαν με το ακόλουθο νόημα: Η ιδιοσυγκρασιακή τάση αναφέρεται σε διακριτά πρότυπα συναισθημάτων και συμπεριφορών που προέρχονται από τη φύση του παιδιού και εμφανίζονται νωρίς στην ανάπτυξη.

Τα βρέφη μπαίνουν στον κόσμο με μια σειρά αντιδράσεων στο περιβάλλον τους που περιλαμβάνουν δραστηριότητα, συναίσθημα και προσοχή. Τα βρέφη με τη σειρά τους διαφέρουν πολύ στις αντιδράσεις τους στα γεγονότα. Ένα παιδί απογοητεύεται εύκολα, η προσοχή του έχει σύντομη διάρκεια και κλαίει ακόμη και με μέτρια επίπεδα διεγερτικών παιχνιδιών. Ένα άλλο παιδί απολαμβάνει έντονα παιχνίδια και αναζητά συναρπαστικά γεγονότα. Αυτές οι αντιδράσεις στο περιβάλλον, μαζί με τους μηχανισμούς που τις ρυθμίζουν, αποτελούν την ιδιοσυγκρασία του παιδιού (Posner & Rothbart, 2000).

Η ιδιοσυγκρασία αναφέρεται, ουσιαστικά, στα ατομικά χαρακτηριστικά που θεωρείται πως έχουν βιολογική ή γενετική βάση, τα οποία καθορίζουν τις συναισθηματικές και κινητικές αντιδράσεις του ατόμου και που παίζουν ρόλο στις

επακόλουθες κοινωνικές αλληλεπιδράσεις και γενικότερα, στην κοινωνική λειτουργία (Calkins & Swingler, 2012).

Ενώ αυτές οι διαστάσεις δείχνουν μία συνέχεια με την πάροδο του χρόνου, υπόκεινται σε αλλαγή με την ωρίμανση και την εμπειρία. Η άποψη ότι η συμπεριφορά αποτελεί συνάρτηση του οργανισμού και του περιβάλλοντος είναι βασική για την ψυχολογία. Κατά συνέπεια, η ιδιοσυγκρασία χρησιμεύει ως ένας μηχανισμός που εξηγεί πώς τα άτομα συμβάλλουν στην ανάπτυξή τους σε ένα συγκεκριμένο περιβάλλον. Η αρμονία μεταξύ των ατόμων και του περιβάλλοντος τους παράγεται μέσω αμφίδρομης αλληλεπίδρασης μεταξύ εγγενών, ιδιοσυγκρασιακών χαρακτηριστικών και εξωτερικών απαιτήσεων, υποστηρίξεων και περιστάσεων (Rothbart, 2007).

## **1.2 Μοντέλα της ιδιοσυγκρασίας**

Παρόλο που η σύγχρονη έρευνα για την ιδιοσυγκρασία του βρέφους και του παιδιού έχει την προέλευσή της στη δεκαετία του 1950, δεν έγινε παρά ως τη δεκαετία του '80 ένα από τα κεντρικά θέματα της σημερινής αναπτυξιακής ψυχολογίας και παιδοψυχιατρικής.

### **A) Η Ψυχιατρική προσέγγιση του παιδιού των Thomas και Chess**

Το μοντέλο, των εννέα διαστάσεων, των Thomas και Chess (1977, όπ. αναφ. στο Thomas & Chess, 1986) αποτέλεσε τη βάση για την ανάπτυξη των πιο δημοφιλών μέτρων ιδιοσυγκρασίας στις Ηνωμένες Πολιτείες. Οι δύο ερευνητές, μέσω της έναρξης της Διαχρονικής Μελέτης της Νέας Υόρκης (NYLS), επιχείρησαν να διερευνήσουν τα χαρακτηριστικά της προσωπικότητας που σχετίζονται με τα προβλήματα της πρώιμης παιδικής ηλικίας και πιθανόν να οδηγούν σε μεταγενέστερα προβλήματα ή σε περιόδους προσαρμογής καθ' όλη τη διάρκεια της ζωής. Σύμφωνα με τους Zentner και Bates (2008), η Διαχρονική Μελέτη της Νέας Υόρκης (NYLS) ξεκίνησε το 1956 με 133 άτομα από 84 οικογένειες, κυρίως μορφωμένες οικογένειες της Νέας Υόρκης, από 3 μηνών έως ενηλικίωση.

Η προσέγγιση της NYLS για τον προσδιορισμό των βασικών ιδιοτήτων ιδιοσυγκρασίας είναι ζωτικής σημασίας για την κατανόηση της εμπειρικής

προσέγγισης του Thomas και Chess. Οι εννέα προκύπτουσες ιδιοσυγκρασιακές διαστάσεις ήταν α) το επίπεδο δραστηριότητας, β) η ρυθμικότητα, γ) η προσέγγιση/απόσυρση, δ) η προσαρμοστικότητα, ε) τα αισθητηριακά όρια, στ) η ένταση αντίδρασης, ζ) η ποιότητα διάθεσης, η) η δυσφορία, και (ι) η διάρκεια προσοχής/επιμονής. Οι διαστάσεις αυτές, προέκυψαν από το συνδυασμό συνεντεύξεων και ερωτηματολογίων από τους γονείς μικρών παιδιών. Εκτιμήθηκαν τα νεαρά βρέφη με βάση αυτά τα χαρακτηριστικά, κάθε ένα από τα οποία, από μόνο του ή σε συνδυασμό με άλλο, επηρεάζει πόσο καλά ένα παιδί ταιριάζει στο σχολείο, με τους φίλους τους και στο σπίτι. Οι συμπεριφορές για κάθε ένα από αυτά τα χαρακτηριστικά βρίσκονται σε συνεχή βάση. Εάν ένα παιδί κλίνει προς το υψηλό ή χαμηλό τέλος της κλίμακας, θα μπορούσε να αποτελέσει αιτία ανησυχίας. Ωστόσο, η ύπαρξη των αλληλεπικαλύψεων μεταξύ ορισμένων από αυτές τις διαστάσεις έχει οδηγήσει σε ερωτήσεις σχετικά με την εγκυρότητά τους ως ξεχωριστά κατασκευάσματα. Οι αναλύσεις παραγόντων υποδηλώνουν ότι αυτές οι εννέα διαστάσεις χωρίζονται σε πέντε ισχυρούς παράγοντες και δύο παράγοντες που είναι λιγότερο συνεπείς μεταξύ των μέτρων και των ηλικιών. Οι πέντε ισχυροί παράγοντες είναι: η απαγόρευση (προσέγγιση-αποφυγή), η αρνητική συναισθηματικότητα, η προσαρμοστικότητα, το επίπεδο δραστηριότητας και η επιμονή στις εργασίες. Σύμφωνα με τους Shiner και Caspi (2003), οι πέντε, αυτές οι διαστάσεις που προκύπτουν από την μελέτη αναλυτικών παραγόντων της παιδικής ιδιοσυγκρασίας μοιάζουν με τους παράγοντες που προσδιορίστηκαν στη μελέτη της προσωπικότητας των ενηλίκων (Big Five) (Rothbart, Ahadi, & Evans, 2000. McCrae, Costa Jr, Ostendorf, Angleitner et al. 2000) και υποδηλώνουν μια ιδιοσυγκρασιακή στήριξη στην προσωπικότητα (Zentner & Bates, 2008).

Εκτός από τις εννέα διαστάσεις, οι Thomas και Chess εισήγαγαν επίσης μια τυπολογία της παιδικής ιδιοσυγκρασίας - η «δύσκολη», η «αργή-θερμή» και η «εύκολη» - που προέκυψαν από ένα συνδυασμό παραγοντικών αναλύσεων. Ωστόσο, αναγνώρισαν ότι οι συμπεριφορές που οδηγούν σε ένα παιδί που χαρακτηρίζεται ως «εύκολο» ή «δύσκολο» μπορεί να ποικίλλουν με βάση τις γονικές και πολιτισμικές αξίες, τις στάσεις και τις πρακτικές. Η ψυχολογική ανάπτυξη δεν επηρεάζεται μόνο από την ιδιοσυγκρασία του παιδιού, αλλά σε εξίσου σημαντική έκταση και από την επάρκεια (δηλαδή την εφαρμογή) των γονεϊκών απαντήσεων σε αυτήν την ιδιοσυγκρασία (Zentner & Bates, 2008).

## Β) Η βιοτυπική προσέγγιση του Kagan στην ιδιοσυγκρασία

Το κέντρο μελέτης των Jerome Kagan (1994, όπ. αναφ. στο Zentner & Bates, 2008), ήταν σε μία κατηγορία της ιδιοσυγκρασίας που ονομάζεται «αντιδραστικότητα». Με την παραδοχή ότι, οι πρώιμες μορφές αντιδραστικότητας της συμπεριφοράς στην άγνωστη σχέση, θα συνδέονταν με ένα διαφορετικό όριο διέγερσης στην αμυγδαλή, ο Kagan επικεντρώθηκε στην κινητική αναταραχή και το κλάμα ως δυνητικοί δείκτες αμυγδαλικής υπερδραστικότητας. Τα βρέφη ηλικίας τεσσάρων μηνών, τα οποία φάνηκαν «αναστατωμένα και αγχωμένα» σε παρουσιάσεις νέων ερεθισμάτων, χαρακτηρίστηκαν ιδιαίτερα αντιδραστικά. Αυτοί που παρέμειναν «χαλαροί και χωρίς να φοβούνται με την ίδια σειρά άγνωστων γεγονότων» ορίζονταν ως χαμηλής αντίδρασης. Αυτά τα βρέφη με υψηλή και χαμηλή αντιδραστικότητα, δοκιμάστηκαν ξανά σε 14 και 21 μήνες σε μια ποικιλία άγνωστων εργαστηριακών καταστάσεων. Τα εξαιρετικά αντιδραστικά βρέφη χαρακτηρίστηκαν κυρίως από ένα προφίλ υψηλού φόβου σε άγνωστα γεγονότα, τα οποία ο Kagan χαρακτήρισε «ανασταλτικά» (Zentner & Bates, 2008). Αντίθετα, τα παιδιά με χαμηλή αντιδραστικότητα ήταν ελάχιστα φοβισμένα σε νέες καταστάσεις και χαρακτηρίστηκαν από ένα μη ανασταλτικό προφίλ. Ωστόσο, όταν παρατηρήθηκε και πάλι στην ηλικία των 4,5 ετών, μόνο ένα μικρό ποσοστό των παιδιών διατήρησαν το αναμενόμενο προφίλ τους, λόγω μεσολαβητικών παραγόντων, όπως είναι οι οικογενειακές εμπειρίες. Εκείνοι που παρέμειναν υψηλά ανασταλμένοι ή ανεμπόδιοι μετά την ηλικία των 4,5 ήταν σε υψηλότερο κίνδυνο εμφάνισης διαταραχών άγχους και συμπεριφοράς, αντίστοιχα (Kagan & Fox, 2006).

## Γ) Κριτική Προσέγγιση: Τα τρία χαρακτηριστικά γνωρίσματα των Buss και Plomin

Οι Buss και Plomin (1984, όπ. αναφ. στο Buss & Plomin, 2014) καθόρισαν τα χαρακτηριστικά γνωρίσματα ως ιδιοσυγκρασία εάν πληρούσαν ορισμένα κριτήρια - και έτσι και ο χαρακτηρισμός της προσέγγισής τους ως «κριτικής». Υπογράμμισαν τα δύο κριτήρια της πρώιμης εμφάνισης και της κληρονομικότητας ως καθοριστικές ιδιότητες των ιδιοσυγκρασιακών χαρακτηριστικών. Αυτή η άποψη υπονοούσε ότι τα χαρακτηριστικά ιδιοσυγκρασίας είναι αυτά που παρουσιάζουν ιδιαίτερα ισχυρούς δεσμούς με φυσιολογικές και βιολογικές διεργασίες. Το τελικό τους κριτήριο ήταν η

συνέχεια. Πιο συγκεκριμένα, οι Buss και Plomin (1984) ανέφεραν ότι επικεντρώθηκαν περισσότερο σε εκείνα τα χαρακτηριστικά που παραπέμπουν σε μεταγενέστερη εξέλιξη, δηλαδή χαρακτηριστικά που παρουσιάζουν κάποια συνέχεια ή τουλάχιστον υπολείμματα για την μεταγενέστερη προσωπικότητα. Έτσι, ανέπτυξαν ένα πλαίσιο βασισμένο στις ακόλουθες τρεις διαστάσεις: συναισθηματικότητα (emotionality), δραστηριότητα (activity) και κοινωνικότητα (sociability) (EAS). Οι Rowe και Plomin (1977) συνένωσαν ένα επιλεγμένο σύνολο αντικειμένων από τα μέτρα NYLS (New York Longitudinal Study, Thomas και Chess) και EAS και τα διοχέτευσαν σε δείγμα παιδιών ηλικίας από 1 έως 6 ετών. Μέσω μιας ανάλυσης παραγόντων σε επίπεδο αντικειμένων βρήκαν τους ακόλουθους παράγοντες: συναισθηματικότητα, ευελιξία, δραστηριότητα, προσοχή και κοινωνικότητα.

#### Δ) Η προσέγγιση των Goldsmith και Campos

Οι Goldsmith και Campos (1982, όπ. αναφ. στο Zentner & Bates, 2008) αναφέρονται κυρίως στην ιδιοσυγκρασία ως ατομικές διαφορές στον συναισθηματικό τομέα. Ενώ ο όρος συναισθηματικότητα στην περιοχή ιδιοσυγκρασίας συχνά αναφέρεται σε ατομικές διαφορές στις αρνητικές συγκινήσεις, ο Goldsmith και ο Campos βλέπουν την ιδιοσυγκρασία ως μεμονωμένες διαφορές στα πρωταρχικά συναισθήματα, συμπεριλαμβανομένων των θετικών συναισθημάτων (δηλαδή, χαρά, ενδιαφέρον, θλίψη, θυμός, φόβος). Οι μεμονωμένες διαφορές σε αυτές τις συναισθηματικές προδιαθέσεις εκφράζονται σε εντατικές και χρονικές πτυχές της συμπεριφοράς, συμπεριλαμβανομένων φωνητικών ακουσμάτων, προσώπων και κινητικών εκφράσεων (Goldsmith, Lemery, Buss, & Campos, 1999). Αν και η προσέγγιση των Goldsmith και Campos δεν έδωσε έμφαση στο χαρακτηριστικό της κληρονομικότητας που περιλαμβάνεται στον ορισμό της ιδιοσυγκρασίας, έχουν μελετήσει εκτενώς την κληρονομικότητα της ιδιοσυγκρασίας.

#### Ε) Η Νευροβιολογική Αναπτυξιακή Προσέγγιση: Οι τρεις διαστάσεις ιδιοσυγκρασίας της Mary K. Rothbart

Οι σχέσεις μεταξύ της συγκίνησης και της συναισθηματικής ρύθμισης είναι επίσης κεντρικές στην προσέγγιση της Rothbart (1991), αν και με μεγαλύτερη έμφαση στους μηχανισμούς προσοχής και νευροβιολογίας. Συγκεκριμένα, η Rothbart (1991) ορίζει την ιδιοσυγκρασία ως συνταγματικές διαφορές στην αντιδραστικότητα και την αυτο – ρύθμιση (επηρεασμένες με την πάροδο του χρόνου, από την κληρονομικότητα, την ωρίμανση και την εμπειρία). Η έννοια της αντιδραστικότητας αναφέρεται στη βιολογική διέγερση, ενεργοποίηση κίνησης, συναισθηματικότητας, αυτονομίας και τα ενδοκρινικά συστήματα. Η αυτο – ρύθμιση αναφέρεται στις διαδικασίες που ρυθμίζουν την αντιδραστικότητα, όπως η προσοχή, η προσέγγιση-απόσυρση, η αναστολή και ο αυτοκαθησυχασμός (Posner, Rothbart, Sheese & Tang, 2007). Αυτό το πλαίσιο διευρύνει τη δυνατότητα προσδιορισμού των διαστάσεων ιδιοσυγκρασίας ώστε να συμπεριλαμβάνονται εκείνες που δεν εμφανίζονται στα πρώτα χρόνια της ζωής.

Στην ανάπτυξη μιας σειράς ερωτηματολογίων ιδιοσυγκρασίας για διάφορες ηλικίες, η Rothbart (Putnam & Rothbart, 2006. Gartstein, Putnam, & Rothbart, 2012) προσδιόρισε έως και 15 διαστάσεις ιδιοσυγκρασίας, μερικές από τις οποίες είναι βελτιώσεις εκείνων που είχαν εντοπιστεί προηγουμένως, όπως η συναισθηματικότητα. Προχωρώντας από την ταξινόμηση των νηπίων σε κατηγορίες, η Mary Rothbart αναγνώρισε τρεις υποκείμενες διαστάσεις ιδιοσυγκρασίας. Χρησιμοποιώντας την ανάλυση παραγόντων σε δεδομένα παιδιών ηλικίας 3 έως 12 μηνών, εμφανίστηκαν τρεις γενικοί παράγοντες και χαρακτηρίστηκαν ως *έκρηξη συναισθημάτων / εξωστρέφεια* (surgency/extraversion), *αρνητικό θυμικό* (negative affectivity) και *έλεγχος με προσπάθεια* (effortful control). Μια σημαντική υπόθεση στο μοντέλο αυτό είναι ότι τόσο η αντιδραστική όσο και η αυτο – ρυθμιστική συμπεριφορά συνδέονται στενά με τις νευροβιολογικές διαδικασίες. Μια συγκεκριμένη περίπτωση είναι η προσπάθεια ελέγχου, η οποία ορίζεται ως η ικανότητα να αναστέλλει μια κυρίαρχη απάντηση υπέρ μίας υποτακτικής συμπεριφοράς. Αυτή η ικανότητα, η οποία σχετίζεται με την επιμονή, εμφανίζεται γύρω στα πρώτα γενέθλια και βελτιώνεται έντονα μεταξύ του δεύτερου και τρίτου έτους. Οι μεμονωμένες διαφορές στην προσπάθεια ελέγχου προκύπτουν από την αποτελεσματικότητα των δικτύων που ελέγχουν την προσοχή, ιδίως εκείνων που

σχετίζονται με τον εκτελεστικό έλεγχο της προσοχής (Rothbart, Ahadi, Hershey, & Fisher, 2001. Rothbart, & Rueda 2005).

Καταλήγοντας, σύμφωνα και με την ανασκόπηση των Zentner και Bates (2008), τα χαρακτηριστικά των μελετών παιδικής ιδιοσυγκρασίας περιλαμβάνουν: α) μεμονωμένες διαφορές στις συνήθειες συμπεριφορές που σχετίζονται με τους τομείς του θυμικού, της δραστηριότητας, της προσοχής και της αισθητηριακής ευαισθησίας. β) τυπικά χαρακτηριστικά όπως εντάσεις απόκρισης, καθυστερήσεις, διάρκεια, κατώτατα όρια και χρόνοι ανάκτησης. γ) εμφάνιση κατά τα πρώτα έτη ζωής (μερική εμφάνιση στην παιδική ηλικία, πλήρης έκφραση κατά την προσχολική ηλικία, δ) στενή σχέση μεταξύ τους, εάν είναι πολύπλοκα συνδεδεμένα με βιολογικούς μηχανισμούς (π.χ. νευροχημικοί, νευροανατομικοί, γενετικοί) · στ) σχετική διάρκεια και πρόβλεψη των εννοιολογικά συνεκτικών αποτελεσμάτων (π.χ., πρώιμη δυσκολία πρόβλεψης εξωτερικών διαταραχών).

Συμπερασματικά, η εκπόνηση της παρούσας ερευνητικής εργασίας, πραγματοποιήθηκε σύμφωνα με το σύστημα ταξινόμησης της Mary Rothbart, το οποίο περιλαμβάνει τρεις παράγοντες (έκρηξη συναισθημάτων / εξωστρέφεια, αρνητική αντιδραστικότητα και έλεγχο με προσπάθεια), που αναλύονται παρακάτω.

### ***1.3 Τα χαρακτηριστικά ιδιοσυγκρασίας της Mary Rothbart***

#### Οι τρεις παράγοντες

Όπως προαναφέρθηκε, η ιδιοσυγκρασία περιλαμβάνει μεμονωμένες διαφορές στις συναισθηματικές και συμπεριφορικές διαδικασίες που εμφανίζονται νωρίς στην ανάπτυξη και διαμορφώνονται από βιολογικές διεργασίες.

Σύμφωνα με την M. Rothbart (2007), τρία είναι τα γενικά χαρακτηριστικά που πληρούν αυτόν τον ορισμό. Αυτά είναι:

- Η εξωστρέφεια ή η έκρηξη συναισθημάτων (surgency/extraversion), η οποία βγάζει τις τάσεις των παιδιών προς την κοινωνικότητα, τα θετικά συναισθήματα και την προθυμία να προσεγγίσουν δυνητικά ευχάριστες δραστηριότητες. Περιλαμβάνει:
  - ❖ *Δραστηριότητα*: Επίπεδο συνολικής κινητικής δραστηριότητας συμπεριλαμβανομένου του ρυθμού και της έκτασης της μετακίνησης.
  - ❖ *Συστολή*: Αναστολή της συμπεριφοράς στην καινοτομία και την πρόκληση, ιδιαίτερα κοινωνική φύσεως.
  - ❖ *Ευχαρίστηση υψηλής ευαισθησίας*: Προέρχεται από δραστηριότητες υψηλής έντασης ή καινοτομίας.
  - ❖ *Αυθορητισμός*: Ταχύτητα εκκίνησης απόκρισης.
- Το αρνητικό θυμικό (negative affectivity), το οποίο μετρά τις γενικές τάσεις των παιδιών σε ένα ευρύ φάσμα αρνητικών συναισθημάτων, συμπεριλαμβανομένης τόσο της φοβίας όσο και της ευερεθιστικότητας / απογοήτευσης. Η τάση που περιγράφεται από τους Kagan και Fox (2006) ως αναστολή είναι πιθανότατα ένα μείγμα χαμηλής εξωστρέφειας και υψηλής αρνητικής ευαισθησίας, ιδιαίτερα του φόβου. Περιλαμβάνει:
  - ❖ *Φόβο*: Η αρνητική επίδραση που σχετίζεται με την πρόβλεψη της δυσφορίας.
  - ❖ *Δυσφορία*: Η αρνητική επίδραση που σχετίζεται με τις αισθητικές ιδιότητες της διέγερσης, συμπεριλαμβανομένης της έντασης, του ρυθμού ή της πολυπλοκότητας του φωτός, της κίνησης, του ήχου ή της υφής.
  - ❖ *Θλίψη* : Η αρνητική επίδραση και η μείωση της διάθεσης και της ενέργειας που σχετίζονται με την έκθεση στο πόνο, την απογοήτευση και την απώλεια αντικειμένων.
  - ❖ *Ανακούφιση*: Ο ρυθμός ανάκαμψης από τη μέγιστη δυσφορία ή τη γενική διέγερση.
  - ❖ *Θυμός*: Η αρνητική επίδραση που σχετίζεται με τη διακοπή των συνεχιζόμενων εργασιών ή το κλείδωμα στόχων.

- Ο έλεγχος με προσπάθεια (effortful control), ο οποίος αντικατοπτρίζει τον αναδυόμενο περιορισμό συμπεριφοράς και τη ρύθμιση των παιδιών. Έχει καθοριστεί ως την ικανότητα να καταστείλει μια κυρίαρχη απόκριση προκειμένου να εκτελέσουμε μια υποδεέστερη αντίδραση. Περιλαμβάνει:
  - ❖ *την εστίαση προσοχής*: Η ικανότητα εστίασης προσοχής καθώς και η μετατόπιση της προσοχής.
  - ❖ *τον ανασταλτικό έλεγχο*: Η ικανότητα σχεδιασμού μελλοντικής δράσης και η καταστολή των ακατάλληλων απαντήσεων.
  - ❖ *την αντιληπτική ευαισθησία*: Ανίχνευση ή αντιληπτική συνειδητοποίηση της ελαφριάς, χαμηλής έντασης διέγερσης στο περιβάλλον.
  - ❖ *την ευχαρίστηση/ χαλάρωση χαμηλής έντασης*: Ευχαρίστηση που προέρχεται από δραστηριότητες ή ερεθίσματα που περιλαμβάνουν χαμηλή ένταση, ταχύτητα, πολυπλοκότητα, καινοτομία και δυσαρμονία.

Γενικότερα, θεωρείται ότι ο έλεγχος αυτός, είναι αποτέλεσμα της εξέλιξης της εκτελεστικής προσοχής (οι μηχανισμοί της οποίας αναπτύσσονται ταχέως κατά τη διάρκεια του παιδικού και προσχολικού έτους, υποστηρίζοντας την ευρεία ιδιοσυγκρασιακή διάσταση του ελέγχου με προσπάθεια) συμπεριλαμβανομένης της ικανότητας αναστολής μιας κυρίαρχης απάντησης, προκειμένου να ενεργοποιήσει μια υποτακτική απάντηση, να σχεδιάσει και να ανιχνεύσει σφάλματα (Jones, Rothbart, & Posner, 2003. Rueda, Posner & Rothbart, 2005).

### Ιδιοσυγκρασία και αυτο-ρύθμιση

Σε γενικές γραμμές, η αυτο-ρύθμιση ορίζεται ως η οργάνωση ή διαφοροποίηση των συναισθηματικών, πνευματικών και συμπεριφορικών αντιδράσεων ή των εθελοντικών διαδικασιών καταστολής και ενεργοποίησης που διεξάγονται για σκοπούς επιδίωξης ενός στόχου. Η αυτο-ρύθμιση έχει θεωρηθεί ως μια γενική δομή που περιλαμβάνει τον έλεγχο μιας ποικιλίας διαδικασιών, συμπεριλαμβανομένων συναισθηματικών εμπειριών και εκφράσεων (π.χ. τη ρύθμιση συναισθημάτων),

συμπεριφοράς προσέγγισης/απόσυρσης (π.χ. τον έλεγχο της προσπάθειας/συμπεριφοράς) και γνωστικών ή πνευματικών διεργασιών (π.χ. των εκτελεστικών λειτουργιών) (Jahromi, 2017).

Σύμφωνα με τους Rothbart και Rueda (2005), ο έλεγχος με προσπάθεια, που αναφέρεται σε, βασιζόμενες στην ιδιοσυγκρασία, μορφές αυτο-ρύθμισης, έχει οριστεί ως η ικανότητα των παιδιών να αποκρύψουν μια κυρίαρχη απάντηση για να εκτελέσουν μια υποτακτική αντίδραση. Η ικανότητα αυτή, αντανακλά τόσο τις ανασταλτικές όσο και τις διεγερτικές ικανότητες, δηλαδή την ικανότητα του παιδιού να καταστέλλει ή να καθυστερεί ενεργά την προσέγγιση, καθώς και την ικανότητα να ξεκινήσει μια δραστηριότητα (Eisenberg, 2005). Επίσης, αντικατοπτρίζει τη διαμόρφωση ή τη διαχείριση της προσοχής ή των συμπεριφορών, για παράδειγμα, την ικανότητα του παιδιού να διαχειρίζεται το ρυθμό της κίνησης του και να ελέγχει εθελοντικά τις παρορμήσεις. Μία σημαντική διάσταση της έννοιας του πεδίου του ελέγχου με προσπάθεια, έχει να κάνει με το γεγονός ότι, ειδικά με την ηλικία, ο στόχος του είναι η κοινωνική προσαρμογή, για παράδειγμα, η ικανότητα του παιδιού να καθυστερεί την ικανοποίηση και να συμμορφώνεται με τα αιτήματα των άλλων (Phillips, 2003). Ωστόσο, στο βαθμό που ρυθμίζει τα συναισθήματα, ο έλεγχος με προσπάθεια είναι επίσης συναισθηματική μορφή αυτο-ρύθμισης (Backer-Grøndah, Nærde, Ulleberg & Janson, 2016).

Χρησιμοποιώντας τον έλεγχο με προσπάθεια, οι άνθρωποι μπορούν πιο εύκολα να προσεγγίσουν τις καταστάσεις που φοβούνται και να εμποδίσουν τις ενέργειες που επιθυμούν. Η αποτελεσματικότητα του ελέγχου, ωστόσο, θα εξαρτηθεί από τη δύναμη των συναισθηματικών διεργασιών κατά των οποίων ασκείται προσπάθεια (Rothbart, Derryberry & Hershey, 2000).

Επιπλέον, ο έλεγχος με προσπάθεια φαίνεται επίσης να διαδραματίζει σημαντικό ρόλο στην ανάπτυξη της συνείδησης. Η εσωτερίκευση των ηθικών αρχών φαίνεται να διευκολύνεται στα παιδιά προσχολικής ηλικίας, ειδικά όταν οι μητέρες τους χρησιμοποιούν ήπια πειθαρχία (Rothbart & Rueda, 2005). Επιπλέον, ο εσωτερικοποιημένος έλεγχος είναι μεγαλύτερος σε παιδιά με υψηλό έλεγχο. Επομένως, δύο διαχωρίσιμα συστήματα ελέγχου φαίνεται να ρυθμίζουν την ανάπτυξη της συνείδησης. Παρόλο που ο φόβος μπορεί να προσφέρει ανασταλτική παρεμπόδιση της συμπεριφοράς και ισχυρή αρνητική επίδραση στη συσχέτιση με τις

ηθικές αρχές, ο έλεγχος με προσπάθεια παρέχει την απαιτούμενη ευελιξία προσοχής για τη σύνδεση των αρνητικών επιδράσεων, των ενεργειών και των ηθικών αρχών.

Οι μεμονωμένες διαφορές στον έλεγχο με προσπάθεια σχετίζονται επίσης με ορισμένες πτυχές της μεταγνώσης, όπως η θεωρία του νου, δηλαδή η γνώση ότι η συμπεριφορά των ανθρώπων καθοδηγείται από τις πεποιθήσεις, τις επιθυμίες τους και άλλες ψυχικές καταστάσεις (Carlson & Moses, 2001). Ο ανασταλτικός έλεγχος και η θεωρία του νου μοιράζονται μια παρόμοια αναπτυξιακή χρονική πορεία, με την πρόοδο και στις δύο περιοχές να εντοπίζεται μεταξύ των ηλικιών 2 και 5 ετών.

#### ***1.4 Ατομικές διαφορές κατά την ανάπτυξη της ιδιοσυγκρασίας***

Η ιδιοσυγκρασία εξελίσσεται και παρουσιάζει αλλαγές με την πάροδο του χρόνου και την ανάπτυξη του παιδιού. Σύμφωνα με την Rothbart, (2012) αναμένεται να υπάρχουν διαφορές στα χαρακτηριστικά γνωρίσματα ενός βρέφους και ενός νηπίου.

##### ***1.4.1 Χαρακτηριστικά ανά ηλικιακή ομάδα***

###### **A) Χαρακτηριστικά βρεφικής ηλικίας**

Χαρακτηριστικά ιδιοσυγκρασίας μπορούν να παρατηρηθούν στο νεογέννητο και να μετρηθούν στο έμβρυο. Κατά τη διάρκεια των πρώτων μηνών της ζωής, μπορούν να παρατηρηθούν ατομικές διαφορές στον προσανατολισμό, την ισορροπία, την θετική επίδραση, την προσέγγιση και την απογοήτευση. Το νεογέννητο εμφανίζει κινήσεις κινδύνου και αποφυγής, και από 2 έως 3 μήνες, προσεγγίσεις αντιδράσεων, οι οποίες γίνονται αντιληπτές από το χαμόγελο, το γέλιο και την κίνηση του σώματος. Η φυσική προσέγγιση παρατηρείται όταν επιτρέπεται η ανάπτυξη συστημάτων κίνησης, συνήθως από 4 έως 6 μήνες. Ο θυμός ή η απογοήτευση παρατηρείται στους 2 έως 3 μήνες και ο φόβος με τη μορφή συμπεριφορικής αναστολής φαίνεται να διαφοροποιείται από τη γενική καταπόνηση κατά τους 7 έως 10 μήνες. Ο φόβος στη βρεφική ηλικία προβλέπει τη μεταγενέστερη φοβία των παιδιών και τη χαμηλή επιθετικότητα. Ο θυμός προβλέπει αργότερα μεγαλύτερη απογοήτευση και

επιθετικότητα. Ο φόβος φαίνεται να λειτουργήσει ως έλεγχος τόσο για την προσέγγιση όσο και για την επιθετικότητα (Rothbart & Bates, 2006. Shiner, Buss, McClowry, Putnam, Saudino & Zentner, 2012).

Αργότερα, κατά τους δώδεκα πρώτους μήνες και μετά, μπορούν να παρατηρηθούν μεμονωμένες διαφορές στην έντονη παρεμπόδιση νέων ή έντονων ερεθισμάτων. Η έντονη αναστολή αντιτίθεται στις τάσεις προσέγγισης, έτσι ώστε ορισμένα βρέφη τα οποία προηγουμένως αποκρίθηκαν γρήγορα σε νέα αντικείμενα ή ανθρώπους να μπορούν τώρα να προσεγγίσουν πιο αργά ή να μην προσεγγίσουν καθόλου. Από τους 12 έως τους 18 μήνες, τα βρέφη αρχίζουν να παρουσιάζουν τα πρώτα στοιχεία συμμόρφωσης με τις εντολές, την αυτο-παρακολούθηση της συμπεριφοράς και την καθοδήγηση της συμπεριφοράς τους με ανώριμες μορφές επίλυσης προβλημάτων. Όσον αφορά τη ρύθμιση του συναισθήματος, έχει σημειωθεί ότι, αργά στο πρώτο έτος της ζωής, αρχίζει να αναπτύσσεται ο έλεγχος με προσπάθεια, παρέχοντας πρόσθετα μέσα για τη ρύθμιση των αντιδραστικών τάσεων (Rothbart & Bates, 2006).

#### B) Χαρακτηριστικά νηπιακής/παιδικής ηλικίας

Η έντονη αναστολή, που διακρίνεται κατά την βρεφική ηλικία, δείχνει μεγάλη σταθερότητα και σχετίζεται με την μεταγενέστερη ανάπτυξη της ενσυναίσθησης, της ενοχής και της ντροπής στην παιδική ηλικία. Τα φοβισμένα παιδιά τείνουν να αναπτύσσουν μεγαλύτερη συνείδηση από την αρχή και να επωφελούνται από την απαλή γονεϊκή πειθαρχία για την προώθηση της εσωτερικής συνείδησης. Τα πιο ατρόμητα παιδιά φαίνεται να επωφελούνται περισσότερο από την ανταπόκριση της μητέρας και τη δική της ασφάλεια προσκόλλησης, στην ανάπτυξη συνείδησης (Rothbart & Bates, 2006).

Η ανάπτυξη του ελέγχου με προσπάθεια, που σημειώνεται στην βρεφική περίοδο, αντικατοπτρίζει την παρατεταμένη προσοχή και την ικανότητα να αποφεύγουν να αγγίζουν ένα απαγορευμένο παιχνίδι στην παιδική ηλικία. Υπάρχει επίσης μακροπρόθεσμη σταθερότητα στην ικανότητα των παιδιών να καθυστερούν την ικανοποίηση, με την ικανότητα των παιδιών να καθυστερήσουν την πρόβλεψη της εφηβικής ανατροφodότησης, την ικανότητα συγκέντρωσης και τον έλεγχο της αρνητικής επίδρασης (Shiner et al., 2012). Τέλος, ο έλεγχος με προσπάθεια,

συνδέεται στενά με την κοινωνική συμμόρφωση των παιδιών και με την ανάπτυξη της ενσυναίσθησης και της ενοχής ή της ντροπής στα παιδιά (Rothbart & Bates, 2006).

#### *1.4.2 Ιδιοσυγκρασία και εγκέφαλος*

Η δυνατότητα μελέτης εικόνων νευροαπεικόνισης επιτρέπουν στους ερευνητές να εντοπίζουν τις εργασίες που ενεργοποιούν εκείνα τα εγκεφαλικά δίκτυα που υποκρύπτουν την ιδιοσυγκρασία και οι οποίες έχουν προσαρμοστεί σε διάφορες ηλικίες παιδιών για να μελετήσουν την ανάπτυξη συστημάτων ιδιοσυγκρασίας. Τέτοιες εργασίες έχουν χρησιμοποιηθεί στη μελέτη της ανάπτυξης του προσανατολισμού και του ελέγχου με προσπάθεια (Rothbart, 2012). Η επίδοση σε αυτές, σχετίζεται θετικά με τις αναφορές των γονέων σχετικά με την ικανότητα των παιδιών να ελέγχουν την προσοχή και το συναίσθημα. Σε ενήλικες, η επίδοση έχει συνδεθεί με τη δράση συγκεκριμένων γονιδίων και σημαντικά στοιχεία υποστηρίζουν επίσης, την κληρονομικότητα της ιδιοσυγκρασίας.

Έχει παρατηρηθεί πως οι μηχανισμοί της εκτελεστικής προσοχής, αναπτύσσονται ταχέως κατά τη διάρκεια του παιδικού και προσχολικού έτους, υποστηρίζοντας την ευρεία ιδιοσυγκρασιακή διάσταση του ελέγχου με προσπάθεια (Posner & Rothbart, 2000. Rothbart & Posner, 2005). Ένα από τα πιο βασικά ζητήματα σχετικά με την ιδιοσυγκρασία και την ανάπτυξη περιλαμβάνει την προέλευση και την ανάπτυξη μηχανισμών προσοχής που αποτελούν το βασικό στοιχείο του ελέγχου με προσπάθεια, της δράσης και του συναισθήματος.

Ως εκ τούτου, παρουσιάζεται σημαντική η σύνδεση του ελέγχου με προσπάθεια με τη λειτουργία του νευρωτικού συστήματος, μέσω της εκτελεστικής προσοχής (Rothbart, Ellis, Rueda & Posner, 2003). Η εμφάνιση του ελέγχου με προσπάθεια συμπίπτει με την ταχεία ανάπτυξη του συστήματος προσοχής του εγκεφάλου, που επηρεάζεται από τις πλευρικές προμετωπιαίες φλοιώδεις και πρόσθιες περιοχές του εγκεφάλου (Garstein et al., 2012). Ένα δίκτυο που περιλαμβάνει περιοχές του προμετωπιαίου φλοιού, του πρόσθιου κόλπου και των βασικών γαγγλίων (βασικών πυρήνων) θεωρείται ότι συνδέεται στενότερα και με τις εκτελεστικές λειτουργίες

(Davis, Bruce & Gunnar, 2002). Ο Botvinick (2001, όπ. αναφ. στη Rothbart et al., 2003) υποστηρίζει ότι αυτό το προμετωπικό δίκτυο παρακολουθεί και επιλύει τη σύγκρουση μεταξύ των πολλών ξεχωριστών περιοχών του εγκεφάλου που εμπλέκονται σε εξειδικευμένους υπολογισμούς των ερεθισμάτων και των διαστάσεων απόκρισης.

#### 1.4.3 *Ιδιοσυγκρασία και περιβάλλον*

Αν και η ιδιοσυγκρασία βασίζεται σε γενετικές και άλλες βιολογικές διεργασίες, είναι σημαντικό να αναγνωρίσουμε ότι η ιδιοσυγκρασία διαμορφώνεται και από την εμπειρία. Κατά τη γέννηση, τα χαρακτηριστικά ιδιοσυγκρασίας των βρεφών έχουν ήδη επηρεαστεί από τις προγεννητικές εμπειρίες και οι εμπειρίες συνεχίζουν να διαμορφώνουν τη γονιδιακή έκφραση μετά τη γέννηση (Shiner et al., 2012).

Ένας από τους βαθύτερους τρόπους που η ιδιοσυγκρασία διαμορφώνει την ανάπτυξη είναι ότι προκαλεί στα παιδιά διαφορετικές εμπειρίες από το περιβάλλον. Σύμφωνα με την Teglasi (1995), η ιδιοσυγκρασία χρησιμεύει ως ένας μηχανισμός που εξηγεί πώς τα άτομα συμβάλλουν στην ανάπτυξή τους σε ένα συγκεκριμένο περιβάλλον.

Πρώτον, τα χαρακτηριστικά ιδιοσυγκρασίας των παιδιών διαμορφώνουν τις απαντήσεις που συνήθως προκαλούνται από άλλους ανθρώπους. Με αυτό τον τρόπο, τα παιδιά ερμηνεύουν διαφορετικά τις περιβαλλοντικές τους εμπειρίες. Για παράδειγμα, τα ανήσυχα και ευερέθιστα παιδιά τείνουν να αντιλαμβάνονται τα αρνητικά γεγονότα στη ζωή τους ως πιο απειλητικά από τα παιδιά με χαμηλότερα επίπεδα αρνητικών συναισθημάτων (Chang, Olson, Sameroff & Sexton, 2011). Η μεγάλη βιβλιογραφία αναφέρει τη γονεϊκή μέριμνα, ως πρώτο παράγοντα επίδρασης που προέρχεται από το περιβάλλον. Συγκεκριμένα, οι διαφορετικές στρατηγικές γονεϊκής κοινωνικοποίησης συνδέονται με τις ατομικές διαφορές στις πρώρες ρυθμιστικές ικανότητες των παιδιών (Chang et.al., 2011). Έχει παρατηρηθεί πως, ο τύπος γονεϊκότητας δείχνει ότι τα γενικά υψηλά επίπεδα θερμού και σταθερού γονεϊκού ρόλου, σχετίζονται με τη θετική ανάπτυξη των παιδιών. Όπως περιγράφουν οι Schermerhorn και Bates (2012), τα παιδιά που είναι πιο εξωστρεφή, φοβισμένα και

αυτοελεγχόμενα τείνουν να αποζητούν περισσότερη γονεϊκή ζεστασιά, ενώ τα παιδιά με υψηλότερα επίπεδα άλλων αρνητικών συναισθημάτων τείνουν να εκφέρουν περισσότερες αρνητικές προσπάθειες από τους γονείς να ασκούν έλεγχο.

Στην έρευνα με παιδιά σχολικής ηλικίας, η Eisenberg (2001) και οι συνάδελφοί της, διαπίστωσαν ότι οι συμπεριφορές των γονέων συνδέονται με καταστροφικές συμπεριφορές, μέσω των επιπτώσεών τους στις ικανότητες ελέγχου με προσπάθεια των παιδιών (Valiente, Eisenberg, Spinrad, Reiser, Cumberland, & Liew, 2006). Ουσιαστικά, συνδέονται, διαφορετικές γονεϊκές στρατηγικές κοινωνικοποίησης με την ικανότητα των παιδιών να οργανώνουν την προσοχή και τις παρορμήσεις (Eisenberg, Zhou, Spinrad, Valiente, Fabes, & Liew, 2005). Για παράδειγμα, η ζεστή, υποστηρικτική γονεϊκή μέριμνα, παρά την κρύα, καθοδηγούμενη γονεϊκή μέριμνα, φαίνεται να προβλέπει υψηλότερα επίπεδα του ελέγχου με προσπάθεια. Ακόμη, η γονεϊκή ζεστασιά μπορεί να προωθήσει προσαρμοστικές ρυθμιστικές δεξιότητες αυξάνοντας τα κίνητρα των παιδιών να παρακολουθήσουν τα μηνύματα των γονέων. Έπειτα, τα παιδιά, με τη σειρά τους, εσωτερικεύουν κατάλληλες ρυθμιστικές δεξιότητες και έτσι, είναι σε θέση να ανταποκριθούν προσαρμοστικά σε ένα ευρύ φάσμα δύσκολων καταστάσεων (Chang et al., 2011).

Εν ολίγοις, τα υψηλότερα επίπεδα αυτο-ρύθμισης παιδιών προβλέπουν περισσότερη γονεϊκή ζεστασιά και λιγότερο γονεϊκό έλεγχο. Ομοίως, η γονεϊκή ζεστασιά προβλέπει καλύτερη αυτο-ρύθμιση των παιδιών και ο αρνητικός γονεϊκός έλεγχος προβλέπει φτωχότερη παιδική αυτο-ρύθμιση. Οι μεμονωμένες διαφορές στην προσπάθεια ελέγχου που προκύπτουν κατά τη διάρκεια των πρώτων πέντε ετών ζωής συνδέονται με υψηλότερα επίπεδα προσαρμογής, κοινωνικής ικανότητας, δεσμευμένης συμμόρφωσης και συνείδησης, ταυτόχρονα και στο μέλλον (Schermerhorn & Bates, 2012).

Από την άλλη, οι επιδράσεις ανάμεσα στο παιδί και στο περιβάλλον έχουν αμφίδρομη πορεία. Έτσι, ένα παιδί δεν δέχεται μόνο τις επιρροές, αλλά επηρεάζει και το ίδιο το περιβάλλον του.

Πέρα από το οικογενειακό περιβάλλον, το σχολικό περιβάλλον των παιδιών, οι σχέσεις μεταξύ των συμμαθητών και οι γειτονιές μπορούν να έχουν επιπρόσθετες

σημαντικές επιπτώσεις στο εάν οι πρώιμες ιδιοσυγκρασίες των παιδιών παραμένουν σταθερές και εάν οι ιδιοσυγκρασίες τους οδηγούν σε καλές ή κακές εκβάσεις (Chang et al., 2011).

#### *1.4.4 Ιδιοσυγκρασία και διαφορές φύλου*

Μεγάλο μέρος της βιβλιογραφίας έχει δείξει διαφορές φύλου στην κοινωνική ανάπτυξη και συμπεριφορά. Τα κορίτσια τείνουν να εμφανίζουν περισσότερες κοινωνικά ικανές συμπεριφορές απ' ό,τι τα αγόρια. Επομένως, οι μελέτες της ιδιοσυγκρασίας, της κοινωνικά ικανής συμπεριφοράς και των συσχετισμένων τους πρέπει να λαμβάνουν υπόψη τον παράγοντα του φύλου. Επειδή ο διαχωρισμός στο παιχνίδι μεταξύ αγοριών και κοριτσιών αρχίζει από νεαρή ηλικία και διαρκεί έως την εφηβική ηλικία, τα αγόρια και τα κορίτσια μπορεί να έχουν διαφορετικό σύνολο κοινωνικών εμπειριών και να αποκτήσουν διαφορετικούς κανόνες.

Οι Cosentino-Rocha και Linhares (2013), αναφερόμενοι στην μελέτη επανεξέτασης των Zahn-Waxler, Shirtcliff και Marceau σχετικά με το φύλο και την ψυχοπαθολογία κατά την παιδική ηλικία και την εφηβεία, παρουσίασαν ότι οι αλληλεπιδράσεις ανά φύλο εμφανίζονται συχνά στην εξέλιξη, υποδεικνύοντας ότι το φύλο παίζει ρόλο στα διαφορετικά ψυχικά αποτελέσματα για αγόρια και κορίτσια. Η βιβλιογραφική αυτή ανασκόπηση, εκθέτει τα πορίσματα και τις διαφορετικές οπτικές ανά χαρακτηριστικό ιδιοσυγκρασίας και φύλο. Για παράδειγμα από μία έρευνα φάνηκε ότι σχετικά με την διάσταση του αρνητικού θυμικού, οι διαφορές μεταξύ των αγοριών και των κοριτσιών και πιο συγκεκριμένα, η διάσταση του Φόβου μελετήθηκε ανάμεσα στα βρέφη των ΗΠΑ μεταξύ της γέννησης και των 11 μηνών. Τα αρσενικά θεωρήθηκαν λιγότερο φοβισμένα από τα θηλυκά βρέφη.

Η έρευνα έχει επίσης δείξει με συνέπεια ότι τα κορίτσια προσχολικής ηλικίας τείνουν να επιδεικνύουν περισσότερο έλεγχο με προσπάθεια (Else-Quest, Hyde, Goldsmith, & Van Hulle, 2006), προσανατολισμό στην εργασία, προσαρμοστικότητα, ευελιξία και λιγότερη αντιδραστικότητα (Griggs, Gagnon, Huelsman, Kiddler-Ashley, & Ballard, 2009) σε σύγκριση με τα αγόρια.

Οι διαφορές μεταξύ των φύλων έχουν αναφερθεί σε διάφορες μεταβλητές ιδιοσυγκρασίας, αλλά μεγάλο μέρος της βιβλιογραφίας έχει διαπιστώσει ότι τα αγόρια προσχολικής ηλικίας τείνουν να είναι πιο ενεργά, δυσδιάκριτα και λιγότερο ανθεκτικά (Walker, Berthelsen, & Irving, 2001) από τα κορίτσια.

### **1.5 Σχέσεις ιδιοσυγκρασίας και προσωπικότητας**

Όπως προαναφέρθηκε, υπάρχουν διάφορες προοπτικές που οδηγούν σε διαφορετικές εννοιολογήσεις της ιδιοσυγκρασίας. Παρόλ' αυτά, συγκλίνουν με την παραδοχή ότι η ιδιοσυγκρασία περιλαμβάνει τα πρώιμα αναπτυσσόμενα χαρακτηριστικά της προσωπικότητας. Τα χαρακτηριστικά αυτά, αποτελούν ατομικές διαφορές που είναι σχετικά ανθεκτικές σε χρόνο και καταστάσεις.

Πιο αναλυτικά, η ιδιοσυγκρασία περιγράφει την αρχική κατάσταση από την οποία αναπτύσσεται η προσωπικότητα και συνδέει τις μεμονωμένες διαφορές στη συμπεριφορά με τα υποκείμενα νευρωνικά δίκτυα. Η ιδιοσυγκρασία και η εμπειρία συναντώνται με την ανάπτυξη μιας προσωπικότητας που θα περιλαμβάνει τις αναπτυσσόμενες γνωστικές γνώσεις του παιδιού για τον εαυτό, τους άλλους και τον φυσικό και κοινωνικό κόσμο, καθώς και τις αξίες, τις στάσεις του και τις στρατηγικές αντιμετώπισης (Rothbart, 2007).

Συνεπώς, στις περισσότερες προσπάθειες ορισμού της ιδιοσυγκρασίας αποτυπώνεται ως αναπόσπαστο κομμάτι της προσωπικότητας του ατόμου (Caspi & Shiner, 2006). Η αυτόματη σύνδεση αυτή των δύο έννοιων έχει δημιουργήσει ένα σημαντικό ερώτημα: Με ποιο τρόπο σχετίζονται; Σύμφωνα με τους Tackett, Balsis, Oltmanns, και Krueger (2009), υπάρχει ευρεία συναίνεση ότι τα χαρακτηριστικά ιδιοσυγκρασίας αποτελούν τον πυρήνα των μελλοντικών χαρακτηριστικών προσωπικότητας.

Έτσι, τα χαρακτηριστικά ιδιοσυγκρασίας στην παιδική ηλικία και τα χαρακτηριστικά της προσωπικότητας αργότερα στη ζωή μοιράζονται ένα κοινό σύνολο χαρακτηριστικών. Η εξωστρέφεια μοιράζεται έναν πυρήνα θετικών συναισθημάτων, υψηλής ενέργειας και κοινωνικότητας. Το αρνητικό θυμικό και ο νευρωτισμός αντικατοπτρίζουν τις παραλλαγές στην εμπειρία και την έκφραση των

αρνητικών συναισθημάτων, καθώς και τις ατομικές διαφορές στο συναισθηματικό τρωτό σημείο και την αντιδραστικότητα του στρες. Ο έλεγχος με προσπάθεια και η ευσυνειδησία τροφοδοτούν τις διαφορές στον περιορισμό της συμπεριφοράς, την αυτο-ρύθμιση και την επιμονή (Shiner & Masten, 2008) .

Ουσιαστικά, η ιδιοσυγκρασία συμβάλλει στη συνοχή της τρέχουσας λειτουργίας του ατόμου, τόσο στη συνέχεια όσο και στις νόμιμες αλλαγές στην αναπτυξιακή διαδικασία. Η σημερινή κατάσταση (προσωπικότητα) του ατόμου μπορεί να πλαισιωθεί από τις διεργασίες που εκτυλίσσονται (συνεχής αλληλεπίδραση μεταξύ προσώπου και περιβάλλοντος) που οδήγησε στην ανάπτυξή του. Ακόμη, η έννοια της αυτο-ρύθμισης, που μελετήθηκε ευρέως ως μεταβλητή προσωπικότητας, θεωρήθηκε επίσης ως ιδιοσυγκρασιακό γνώρισμα. Η αυτο-ρύθμιση ως χαρακτηριστικό προσωπικότητας φαίνεται να ορίζεται με γενικούς όρους που περιλαμβάνουν τον τρόπο με τον οποίο ένα άτομο σκέφτεται, αισθάνεται, ενεργεί και αντιδρά. Η άποψη ιδιοσυγκρασίας αναφέρεται στις βασικές διαδικασίες που εμπλέκονται στη βελτιστοποίηση της διεγερσης, της εγρήγορσης και της συναισθηματικής διεγερσης (Teglasi, 1995).

### ***1.6 Ιδιοσυγκρασία και εκπαίδευση***

Το μεγάλο ενδιαφέρον στην κατανόηση της ιδιοσυγκρασίας έχει δημιουργήσει νέους τρόπους προσέγγισης της εκπαίδευσης του παιδιού. Αυτές οι προσεγγίσεις επιτρέπουν να εκτιμηθούν οι τρόποι με τους οποίους τα παιδιά διαφέρουν το ένα από το άλλο καθώς και η θετική συμβολή αυτής της μεταβλητότητας στην τάξη και στην κοινωνία (Van Doren, 2017). Οι εκπαιδευτικοί θα πρέπει να λαμβάνουν υπόψιν τα παρακάτω χαρακτηριστικά της ιδιοσυγκρασίας, τα οποία καθρεφτίζονται στην καθημερινή συμπεριφορά των παιδιών, στο σχολικό πλαίσιο.

#### **A) Η εξέλιξη/ ανάπτυξη της ιδιοσυγκρασίας**

Αν και οι ερευνητές, αρχικά πίστευαν ότι τα συστήματα ιδιοσυγκρασίας θα βρίσκονταν σε πολύ πρώιμο στάδιο ανάπτυξης και δεν άλλαζαν πολύ με το πέρασμα

του χρόνου, έχει παρουσιαστεί από τότε, ότι ακολουθούν μια αναπτυξιακή πορεία. Οι αντιδραστικές τάσεις των παιδιών να βιώνουν και να εκφράζουν αρνητικά και θετικά συναισθήματα και η ανταπόκρισή τους στα γεγονότα στο περιβάλλον μπορούν να παρατηρηθούν πολύ νωρίς στη ζωή τους, όμως, η προσοχή των παιδιών στην αυτο-ρύθμιση αναπτύσσεται σχετικά αργά και συνεχίζει να αναπτύσσεται καθ' όλη τη διάρκεια των πρώτων σχολικών ετών (Rothbart & Jones, 1998). Έτσι, μέχρι τη σχολική είσοδο, η ιδιοσυγκρασία επηρεάζει τη φύση της προσαρμογής του παιδιού στις απαιτήσεις και τις προκλήσεις του εκπαιδευτικού πλαισίου, ενώ στη συνέχεια, οι εμπειρίες σχολικής επιτυχίας και αποτυχίας που σχετίζονται με αυτές τις προσαρμογές επηρεάζουν, με τη σειρά τους, τις αναπαραστάσεις και τις αξιολογήσεις του παιδιού του εαυτού, του σχολείου, των εκπαιδευτικών και των συνομηλίκων.

#### B) Οι ατομικές διαφορές στην ιδιοσυγκρασία

Ενώ οι ατομικές διαφορές των παιδιών επηρεάζουν τη δική τους προσαρμογή στην τάξη, αυτά τα χαρακτηριστικά έχουν επίσης σημαντική επίδραση στον τρόπο με τον οποίο οι μαθητές παρουσιάζονται και αντιμετωπίζονται από τους δασκάλους τους. Οι Thomas και Chess (1986) ανέπτυξαν την ιδέα της «καλοσύνης» για να περιγράψουν με ποιο τρόπο τα χαρακτηριστικά, οι ικανότητες και η ιδιοσυγκρασία των παιδιών ικανοποιούν τις προσδοκίες και τις απαιτήσεις του περιβάλλοντος (Rothbart & Jones, 1998).

Για τα παιδιά γενικά, η τιμωρία μπορεί να οδηγήσει σε αναστολή και αποφυγή. Η αποτυχία μπορεί να οδηγήσει σε υπεράσπιση ή απογοήτευση. Η θετική επίδραση και ο προσανατολισμός του στόχου σχετίζονται με την περιέργεια και την ενέργεια για τα περισσότερα παιδιά και η εκτελεστική προσοχή υποστηρίζει την ευέλικτη αντίδραση των παιδιών. Η δυναμική αυτών των συστημάτων είναι σημαντική για τη διατήρηση και την ενίσχυση των κινήτρων των παιδιών στην τάξη (Rueda, Checa & Rothbart, 2010). Τέλος, η ιδιοσυγκρασία δεν περιλαμβάνει όλες τις πτυχές της σχολικής εμπειρίας. Οι αντιδράσεις των παιδιών στην επιτυχία και την αποτυχία στην τάξη υπόκεινται σε ισχυρές κοινωνικές επιρροές στο σπίτι και κατά τη διάρκεια της προηγούμενης σχολικής φοίτησης (Rothbart & Jones, 1998).

### *1.6.1 Ο ρόλος του ελέγχου με προσπάθεια στην ακαδημαϊκή επιτυχία και την κοινωνική προσαρμογή*

Ο έλεγχος με προσπάθεια αντιπροσωπεύει την τάση να μπορεί να χρησιμοποιηθεί έλεγχος από πάνω προς τα κάτω για να αυτο-ρυθμίζεται. Οι κύριες συνιστώσες της είναι οι διαδικασίες ελέγχου της προσοχής, η αναστολή των κυρίαρχων συμπεριφορών ως απάντηση στις οδηγίες ή οι κοινωνικές απαιτήσεις και η ικανότητα να εκτελείται δράση όταν υπάρχει έντονη τάση να αποφευχθεί (Rueda, 2005). Αν και ο έλεγχος με προσπάθεια, επικαλύπτεται εν μέρει με τις λειτουργίες που καλύπτονται από εκτελεστικές αρμοδιότητες έχει παρουσιάσει μοναδική συμβολή στη σχολική λειτουργία, από τις εκτελεστικές λειτουργίες (Sánchez-Pérez, Fuentes, Eisenberg & González-Salinas, 2018).

Έτσι, ο έλεγχος με προσπάθεια αποτελεί προβλεπτικός παράγοντας της σχολικής ετοιμότητας και του ακαδημαϊκού επιτεύγματος των παιδιών μέσω πολλαπλών μηχανισμών (Valiente, Lemery-Chalfant, Swanson, & Reiser, 2008. Zhou, Main, & Wang, 2010). Μέσω των γνωστικών μηχανισμών, τα παιδιά με υψηλό έλεγχο προσπάθειας φαίνεται να είναι καλύτερα στην εστίαση, στη διατήρηση και τη μετατόπιση της προσοχής. Αυτές είναι βασικές γνωστικές δεξιότητες που εμπλέκονται σε ακαδημαϊκές εργασίες για παιδιά σχολικής ηλικίας (π.χ. ανάγνωση, γραφή και επίλυση μαθηματικών προβλημάτων). Ακόμη, τα παιδιά με υψηλό βαθμό ελέγχου προσπαθούν να ξεκινήσουν, να διατηρήσουν και να ρυθμίσουν το κίνητρο και τη δέσμευσή τους σε δραστηριότητες που επικεντρώνονται στο στόχο, συμπεριλαμβανομένης της ακαδημαϊκής μάθησης, τους υψηλότερους βαθμούς, λιγότερες σχολικές απουσίες και μεγαλύτερη συμμετοχής στην τάξη. (Bramlett, Scott, & Rowell, 2000). Μέσω των μηχανισμών ρύθμισης των συναισθημάτων, παρουσιάζεται ότι τα παιδιά με υψηλό έλεγχο θα είναι πιο επιτυχημένα στη ρύθμιση των αρνητικών συναισθημάτων και των συμπεριφορικών τους παρορμήσεων (π.χ. καταστροφικές συμπεριφορές) σε δομημένες τάξεις, οι οποίες μπορούν να διευκολύνουν την αποτελεσματική μάθηση και να προάγουν την ακαδημαϊκή επίτευξη (Spinrad, Eisenberg, Cumberland, Fabes et al., 2006). Τέλος, όσον αναφορά τους διαπροσωπικούς μηχανισμούς, τα παιδιά με μεγάλη προσπάθεια ελέγχου φαίνεται να είναι πιο επιτυχημένα στην ανάπτυξη και τη διατήρηση θετικών

κοινωνικών σχέσεων (π.χ. σχέσεις δασκάλου-φοιτητή, σχέση μεταξύ των συνομηλίκων) (Valiente et al., 2011. Liew, Chen & Hughes, 2010).

Όπως πρότειναν οι Duckworth και Allred (2012), οι δεξιότητες που εμπλέκονται στον έλεγχο με προσπάθεια πιθανώς προωθούν την αυτο-ρύθμιση των παρορμήσεων που σχετίζονται με την εργασία, επιτρέποντας στο παιδί να διατηρεί την προσοχή και την προσπάθεια παρά την απογοήτευση, την πλήξη ή τη σύγχυση. Με τη σειρά τους, η ανάπτυξη τέτοιων συμπεριφορών αναμένεται να έχει θετικό αντίκτυπο στο ακαδημαϊκό επίτευγμα των παιδιών και στην κοινωνική προσαρμογή στο σχολείο (Sánchez-Pérez et. al, 2018).

#### *1.6.2 Η κοινωνική προσαρμογή και λειτουργικότητα ως προβλεπτικός παράγοντας της σχολική επίτευξης*

Σύμφωνα με τους Valiente et al. (2011), παρουσιάζονται συσχετισμοί μεταξύ του ελέγχου με προσπάθεια, με ποικίλες πτυχές της κοινωνικής προσαρμογής όπως η κοινωνική ικανότητα και τα χαμηλά επίπεδα εξωτερικής συμπεριφοράς. Πιο συγκεκριμένα, οι ικανότητες των παιδιών να διαχειρίζονται την προσοχή, το συναίσθημα και τη συμπεριφορά πιθανόν να συμβάλλουν στις τάσεις τους να συμπεριφέρονται με εποικοδομητικούς και κοινωνικά κατάλληλους τρόπους στις κοινωνικές αλληλεπιδράσεις στο σχολείο (Fettig, 2015). Σημαντικό ρόλο διαδραματίζει ο ανασταλτικός έλεγχος, ο οποίος έχει σχέση με την εσωτερικοποιημένη συμμόρφωση και τις χαμηλές εγωιστικές (antisocial) λύσεις σε υποτιθέμενα διλήμματα. Από την άλλη, οι μη αποδεκτοί από τους συνομηλίκους τους συχνά έχουν λιγότερα κίνητρα να συμμετάσχουν σε δραστηριότητες στην τάξη και διατρέχουν τον κίνδυνο να αποσυρθούν από τις ευκαιρίες μάθησης.

### ***1.7 Σύνδεση των διαστάσεων της ιδιοσυγκρασίας με την Αναπτυξιακή Ψυχοπαθολογία***

Οι διαστάσεις ιδιοσυγκρασίας αποτελούν μέρος μιας ιεραρχικής δομής που περιλαμβάνει τις πτυχές της νευροεπιστήμης, της προσαρμογής και των συνταγματικών πτυχών της συμπεριφοράς των παιδιών (Rettew & McKee, 2005). Οι ατομικές διαφορές της ιδιοσυγκρασίας, στην αντιδραστικότητα και την αυτο-ρύθμιση, είναι αυτές που μπορεί να εμπλέκονται στην ανάπτυξη προβλημάτων συμπεριφοράς. Ένα χαρακτηριστικό ιδιοσυγκρασίας μπορεί να λειτουργήσει ως ένας παράγοντας κινδύνου ή ανθεκτικότητας που προδιαθέτει τα άτομα στην ψυχοπαθολογία ή τα προστατεύει από κάποια διαταραχή.

Τα προβλήματα συμπεριφοράς στην παιδική ηλικία θεωρούνται ότι αποτελούν δύο μεγάλες περιοχές, εξωτερίκευσης και εσωτερίκευσης, αντίστοιχα. Τα προβλήματα εξωτερίκευσης περιλαμβάνουν τις ανεξέλεγκτες μορφές συμπεριφοράς όπως δυσκολίες συμπεριφοράς, υπερδραστηριότητα και παρορμητικότητα, ενώ τα προβλήματα εσωτερίκευσης παραπέμπουν σε εμπειρίες κινδύνου (λύπη /άγχος), οι οποίες αντιπροσωπεύουν αντιδράσεις κατευθυνόμενες προς το εσωτερικό (Garstein et al., 2012).

Πιο αναλυτικά:

#### ***Αρνητικό Θυμικό***

Από τα ευρήματα προηγούμενων ερευνών, φάνηκε πως τα υψηλότερα επίπεδα αρνητικού θυμικού κατά την παιδική ηλικία και την πρόωρη παιδική ηλικία προέβλεπαν βαθμολογίες μητέρων για εσωτερικά προβλήματα (δηλ. άγχος/κατάθλιψη) σε ηλικία 7 ετών (Putnam, Rothbart & Gartstein, 2008). Το αρνητικό θυμικό των βρεφών αντιπροσώπευε το 4% της διακύμανσης στα εσωτερικά συμπτώματα, ενώ η προσχολική συναισθηματικότητα εξήγησε ένα επιπλέον 4% σε μεταγενέστερο άγχος/ κατάθλιψη. Η απογοήτευση έχει βρεθεί να προβλέπει τόσο εσωτερικά όσο και εξωτερικά προβλήματα, με φόβο και θλίψη να συμβάλλουν ουσιαστικά στην εσωτερίκευση των δυσκολιών. Παλαιότερες μελέτες, έδειξαν συνδέσεις μεταξύ πρώιμης αναστολής συμπεριφοράς, η οποία έχει συνδεθεί με το

φόβο, με μετέπειτα εσωτερικοποίηση συμπτωμάτων όπως το κοινωνικό άγχος (Schwartz, Snidman & Kagan, 1999).

#### *Εξωστρέφεια/Εκρηξη συναισθημάτων*

Αν και τα συστατικά αυτής της διάστασης σχετίζονται με εξωστρεφή συμπεριφορά, παρόλ' αυτά, τα εσωτερικοποιητικά προβλήματα, ιδιαίτερα αυτά με καταθλιπτικό χαρακτήρα, οφείλονται σε χαμηλή ενεργότητα στα συστήματα συμπεριφορικής προσέγγισης, υποδηλώνοντας ότι τα χαμηλά επίπεδα αυτής της διάστασης μπορεί να συνδέονται με εσωτερικά προβλήματα. Τέλος, έχει διαπιστωθεί ότι τα χαμηλά επίπεδα ενδιαφέροντος και κινήτρου διακρίνονται στα παιδιά με διαταραχές της κατάθλιψης και διαταραχές άγχους (Rothbart & Bates, 2006).

#### *Έλεγχος με προσπάθεια*

Έχει διαπιστωθεί ότι ο έλεγχος με προσπάθεια διαδραματίζει ρόλο στη διαμόρφωση τόσο των εξωτερικών όσο και των εσωτερικών προβλημάτων, ενώ η ισχυρότερη επιρροή συχνά αναφέρθηκε στις εξωτερικές δυσκολίες (Garstein et al., 2012). Συγκεκριμένα, τα χαμηλότερα επίπεδα της διάστασης αυτής αποτελούν έναν σημαντικό παράγοντα πρόβλεψης των αυξημένων δυσκολιών στην εξωστρέφεια στην προσχολική ηλικία, ενώ οι εμφανίσεις των εσωτερικοποιητικών προβλημάτων θα είναι πιο έντονες για τις κλίμακες προσεκτικής εστίασης και μετατόπισης. Σύμφωνα με αυτόν τον ισχυρισμό, οι Eisenberg, Smith, Sadovsky και Spinrad (2004) διαπίστωσαν ελλείμματα στον έλεγχο της προσοχής για να προβλέψουν υψηλά και αυξανόμενα επίπεδα προβλημάτων εσωτερίκευσης από 6 έως 10 ετών. Ακόμη, ο χαμηλός αυτοέλεγχος, όπως μετράται από την καθυστέρηση της ικανοποίησης, έχει επίσης αναγνωριστεί ως ένας παράγοντας κινδύνου για επιθετικές και παραβατικές συμπεριφορές και η επιτυχής καθυστέρηση της ικανοποίησης έχει συνδεθεί με τις προσαρμοστικές συμπεριφορές.

#### *Σχέσεις ιδιοσυγκρασίας και δυσκολίες αυτο-ρυθμιστικής συμπεριφοράς*

Πρόσφατα, υπήρξε αυξημένο ενδιαφέρον για το ρόλο του ελέγχου με προσπάθεια σε αναπτυξιακές διαταραχές. Σημαντική παρουσιάστηκε, η σχέση μεταξύ των

επιπέδων του ελέγχου με προσπάθεια και των συμπτωμάτων της Διαταραχής Ελειμματικής Προσοχής – Υπερκινητικότητα, όπως αναφέρθηκαν από τους γονείς και τους δασκάλους (Graziano, Reid, Slavec, Paneto, et al., 2015. Poehlmann, Schwichtenberg, Shah, Shlafer, et al., 2010). Συγκεκριμένα, όπως παρουσιάστηκε από τους Blair και Razza (2007), τα χαμηλότερα επίπεδα της ιδιοσυγκρασιακής αυτής διάστασης συνοδεύτηκαν από υψηλότερα επίπεδα απροσεξίας και υπερδραστηριότητας / παρορμητικότητας (αναφέρθηκαν τόσο από τους γονείς όσο και από τους δασκάλους) (Healey, Rajendran, O'Neill, Gopin & Halperin, 2016).

Οι θεωρητικοί της ιδιοσυγκρασίας υποστηρίζουν επίσης ότι τα εγγενή χαρακτηριστικά του νεογέννητου (π.χ. αισθητήρια όρια απόκρισης, ευελιξία και συχνότητα / διάρκεια μιας απόκρισης), μπορεί να οδηγήσουν σε παραλλαγές στη ρύθμιση της προσοχής, των συναισθημάτων και της κινητικής αντιδραστικότητας (DeSantis, Harkins, Tronick, Kaplan & Beeghly, 2011).

Επιρόσθετα, παρουσιάστηκε η σχέση μεταξύ της κινητικής ικανότητας και της αυτο-ρυθμιστικής συμπεριφοράς. Αυτό παρατηρήθηκε, από κοινά θεωρητικά στοιχεία στο ότι περιλαμβάνουν εκτιμήσεις της ακεραιότητας της κίνησης, του μυϊκού τόνου και των αντανακλαστικών καθώς και των τυπικών διαστάσεων «ιδιοσυγκρασίας» όπως η αισθητική αντιδραστικότητα, η ευερεθιστότητα / διάθεση και το επίπεδο δραστηριότητας / διέγερσης (Nakagawa, Sukigara, Miyachi & Nakai, 2016). Η διεύρυνση αυτή με την τρέχουσα γνώση της νευροεπιστήμης, η οποία δηλώνει τις αισθητικές και κινητικές διαδικασίες, μοιράζεται έμμεσα τα νευρολογικά κυκλώματα των μεταγενέστερων γνωστικών και εκτελεστικών διαδικασιών ελέγχου (Blair & Razza, 2007). Μέρος της ερευνητικής προσέγγισης σχετικά με την σύνδεση νευροαναπτυξιακών διαταραχών με συγκεκριμένες διαμορφώσεις ιδιοσυγκρασίας αποτελεί η εργασία των DeSantis et al. (2011). Σημείωσε ότι οι σχέσεις μεταξύ βρεφικής ιδιοσυγκρασίας και νευρο-συμπεριφορικών μέτρων έχουν μόλις εξερευνηθεί και πρότειναν μια σύνδεση μεταξύ της κινητικής ικανότητας και των διαδικασιών προσεκτικής συμπεριφοράς σε βρέφη ηλικίας 1 μηνών μέσω της αρχικής ανάλυσης των συστατικών.

## **1.8 Εργαλεία αξιολόγησης της ιδιοσυγκρασίας**

Στο μεγάλο ενδιαφέρον της έρευνας για την έννοια της ιδιοσυγκρασίας καθώς και την εις βάθος μελέτη της, δεν θα μπορούσε να παραλειφθεί η προσπάθεια σύνταξης και δόμησης εργαλείων που θα επιτρέπουν την σωστή παρακολούθηση και ανάπτυξη της ιδιοσυγκρασίας. Οι κίνδυνοι που μπορεί να προκύψουν από τυχόν χαμηλά, μη – πλήρως ανεπτυγμένα στοιχεία της, όρισαν αναγκαία την ανάπτυξη τέτοιων εργαλείων. Οι κίνδυνοι αυτοί, αφορούν τα προβλήματα συμπεριφοράς και κατ' επέκταση τον κοινωνικό αποκλεισμό και την σχολική αποτυχία, όπως αναφέρθηκε παραπάνω.

Στην πορεία παρουσιάζονται κάποια από αυτά τα εργαλεία, ανά ηλικιακή κατηγορία (Zentner & Bates, 2008) . Έτσι,

### *Βρεφική ηλικία (0 – 12 μηνών)*

1. Το Infant Temperament Questionnaire, των Carey και McDevitt, δημοσιεύθηκε αρχικά το 1970, αναθεωρήθηκε για να βελτιώσει τα ψυχομετρικά του χαρακτηριστικά. Ο αριθμός των αντικειμένων αυξήθηκε από 70 σε 95, οι επιλογές διαβάθμισης αυξήθηκαν από τρία σε έξι, περισσότερα αντικείμενα έχουν ανατροπές υψηλής χαμηλής συχνότητας και είναι τυχαίες ως προς την περιοχή περιεχομένου. Η νέα μορφή τυποποιήθηκε σε 203 βρέφη ηλικίας 4 έως 8 μηνών. Η καλή αξιοπιστία δοκιμής-επανεξέτασης διατηρήθηκε και η εσωτερική συνοχή των εννέα κατηγοριών αυξήθηκε σε υψηλότερο επίπεδο, εξασφαλίζοντας έτσι μεγαλύτερη αξιοπιστία του οργάνου. Αυτές οι βελτιώσεις θα πρέπει να ενισχύσουν τη χρήση του ερωτηματολογίου σε κλινικές και ερευνητικές εφαρμογές.
2. Το Infant Behavior Questionnaire αναπτύχθηκε από την Rothbart στις αρχές της δεκαετίας του 1980. Το 1998, μαζί με την Gartstein, το αναθεώρησαν, βελτιώνοντας τις αρχικές κλίμακες και προσθέτοντας αρκετές νέες κλίμακες. Το νέο όργανο αναφέρεται ως IBQ-Revised (IBQ-R). Σύντομη εκδοχή: 91 στοιχεία, 14 κλίμακες και πολύ σύντομη εκδοχή: 36 τεκμήρια, 3 μεγάλες κλίμακες.

### *Παιδική ηλικία (13 – 36 μηνών)*

1. Το EAS Temperament Survey for Children, αναπτύχθηκε από τους Buss και Plomin το 1984. Το ερωτηματολόγιο αυτό πήρε το όνομά του από τα αρχικά των διαστάσεων της ιδιοσυγκρασίας, έτσι όπως τις είχαν ορίσει οι ερευνητές, δηλαδή Emotionality (συναισθηματικότητα), Activity (δραστηριότητα), Sociability (κοινωνικότητα) και Impulsivity (παρορμητικότητα).
2. Το Toddler Behavior Assessment Questionnaire (TBAQ), που αναπτύχθηκε από τον Goldsmith, είναι ένα όργανο με 11 κλίμακες, το οποίο έχει σχεδιαστεί για να εξετάζει τη συμπεριφορά που σχετίζεται με την ιδιοσυγκρασία στα παιδιά ηλικίας 16-36 μηνών. Οι κλίμακες περιλαμβάνουν το επίπεδο δραστηριότητας, την αισθησιακή ευαισθησία, τον ανασταλτικό έλεγχο, την ανθεκτικότητα, την κατάλληλη κατανομή της προσοχής, τη θλίψη, το φόβο του αντικειμένου, τον θυμό, τον κοινωνικό φόβο, την ευχαρίστηση και το ενδιαφέρον.
3. Το Early Childhood Behavior Questionnaire (ECBQ), προέκυψε από μια προσπάθεια συμπλήρωσης του ερωτηματολογίου αξιολόγησης της συμπεριφοράς του παιδιού (TBAQ), το οποίο αναπτύχθηκε από τον Dr. Hill Goldsmith στο Πανεπιστήμιο του Wisconsin το 1998-1999. Το νέο όργανο περιλαμβάνει κλίμακες που αναπτύχθηκαν από τον Dr. Rothbart και τους μαθητές της που μετρούν διάφορες πτυχές της ιδιοσυγκρασίας που δεν περιλαμβάνονται στο TBAQ. Η τελική έκδοση της ECBQ περιέχει 18 κλίμακες και 201 στοιχεία. Επειδή το νέο μέτρο επικαλύπτεται ελαφρώς μόνο με το TBAQ, το όργανο ονομάστηκε Ερωτηματολόγιο Συμπεριφοράς πρώην παιδικής ηλικίας (ECBQ).

### *Προσχολική ηλικία (3-7 χρονών)*

1. Το Behavioral Style Questionnaire, των McDevitt και Carey, παρέχει πληροφορίες σχετικά με τα στυλ κάθε πλευράς της συμπεριφοράς από την αρχή του 3ου έτους μέχρι το τέλος του 7ου έτους. Το ερωτηματολόγιο βασίζεται στην έρευνα ορόσημων των Thomas , Chess και των συνεργατών του στη μελέτη της Νέας Υόρκης. Οι κατηγορίες ιδιοσυγκρασίας ή συμπεριφοράς υποδεικνύουν το "πώς" της συμπεριφοράς, παρά το τι και γιατί. Οι μεμονωμένες απαντήσεις στο περιβάλλον βασίζονται σε βιολογικά και

περιβαλλοντικά χαρακτηριστικά. Έρευνες έχουν δείξει ότι τα βρέφη, τα παιδιά και οι ενήλικες διαφέρουν με συνεπή τρόπο ο ένας από τον άλλο σε αυτές τις διαστάσεις που αποτελούν τη βάση της ατομικής προσωπικότητας. Το BSQ δημοσιεύθηκε το 1978 και έχει χρησιμοποιηθεί σε πολυάριθμες κλινικές και ερευνητικές εφαρμογές τα τελευταία 25 χρόνια.

2. Το Dimensions of Temperament Survey Revised (DOTS-R) είναι ένα όργανο αυτο – αναφοράς για την μέτρηση 10 ιδιοσυγκρατημάτων ιδιοσυγκρασίας: γενικό επίπεδο δραστηριότητας, επίπεδο δραστηριότητας-ύπνου, προσέγγιση-απόσυρση, ευκαμψία-ακαμψία, ποιότητα διάθεσης, ρυθμικότητα-ύπνος, ρυθμική κατανάλωση, ρυθμικότητα - καθημερινές συνήθειες, διασκέδαση και επιμονή. Δημιουργήθηκε από τους Windle και Lerner το 1986.
3. Το Children's Behavior Questionnaire (CBQ) είναι μια εξαιρετικά διαφοροποιημένη αξιολόγηση της ιδιοσυγκρασίας στην πρώιμη έως μεσαία παιδική ηλικία. Οι διαστάσεις ιδιοσυγκρασίας για τις οποίες έχουν αναπτυχθεί κλίμακες έχουν προσαρμοστεί από μελέτες τόσο σε ενήλικες όσο και σε βρέφη. Δημιουργήθηκε από τους Rothbart, Ahadi και Hershey το 2001. Το CBQ χρησιμοποιείται σήμερα ευρέως στην αναπτυξιακή έρευνα. Μαζί με τον Samuel Putnam, η Rothbart έχει αναπτύξει τη σύντομη και πολύ σύντομη εκδοχή του εργαλείου αυτού. Μάλιστα η πολύ σύντομη μορφή αυτού του ερωτηματολογίου χρησιμοποιήθηκε στην παρούσα έρευνα και αναλύεται παρακάτω. Επιπλέον, μια εκδοχή για το δάσκαλο της σύντομης φόρμας CBQ δημιουργήθηκε από τον Hedy Teglasi.

#### *Σχολική ηλικία (8 – 12 ετών)*

- 2.1 Το Middle Childhood Temperament Questionnaire (MCTQ), παρέχει κι αυτό πληροφορίες σχετικά με τους τρόπους συμπεριφοράς όμως αυτό απευθύνεται ηλικιακά από τις αρχές του 8ου έτους μέχρι το τέλος του 12ου έτους. Δημοσιεύθηκε από τους Hegvik και McDevitt το 1980 και έχει χρησιμοποιηθεί σε πολυάριθμες κλινικές και ερευνητικές εφαρμογές.
- 2.2 Το School-Age Temperament Inventory (SATI), είναι μία αναφορά γονέων για παιδιά ηλικίας 8-11 ετών. Με βάση τις προηγούμενες μελέτες της ιδιοσυγκρασίας στα παιδιά προτάθηκαν σε αυτό τέσσερις εμπειρικές

παράγωγες διαστάσεις: επιμονή, αρνητική αντιδραστικότητα, προσέγγιση / απόσυρση και ενέργεια. Δημοσιεύτηκε από τον McClowry το 1995.

*Λαμβάνοντας υπόψιν τις ερευνητικές προσεγγίσεις, που παρουσιάστηκαν στην ενότητα 1.7 και αφορούν τις σχέσεις της κινητικής ικανότητας και της αυτο-ρυθμιστικής συμπεριφοράς. η παρούσα ερευνητική εργασία επιχειρεί να ερευνήσει τις σχέσεις των συστατικών της ιδιοσυγκρασίας με τις ιδιότητες της Αναπτυξιακής Διαταραχής του Συντονισμού. Έτσι λοιπόν, απαραίτητη είναι η παρουσίαση και θεωρητική τοποθέτηση της κινητικής ικανότητας των παιδιών, όπως εμφανίζονται στις περιπτώσεις Αναπτυξιακής Διαταραχής Συντονισμού.*

## **2. Η Αναπτυξιακή Διαταραχή Συντονισμού**

### **2.1 Ορισμός – Κριτήρια διάγνωσης**

Η αναπτυξιακή διαταραχή συντονισμού είναι μία από τις πιο συχνές διαταραχές που εντοπίζονται σε παιδιά σχολικής ηλικίας (Wilmot, Brown & Wann, 2007). Είναι ένας όρος που προτιμάται από την πλευρά της ιατρικής για να περιγράψει τα παιδιά με προβλήματα συντονισμού που είναι αναπτυξιακής προέλευσης. Πρόκειται για μια χρόνια και συνήθως μόνιμη κατάσταση που παρατηρείται στα παιδιά και η οποία χαρακτηρίζεται από κινητική δυσλειτουργία που παρεμβαίνει στις καθημερινές δραστηριότητες του παιδιού και στην ακαδημαϊκή επιτυχία (Barnhart, Davenport, Epps & Nordquist, 2003. Cermak & Larkin, 2002).

Το Διαγνωστικό και Στατιστικό Εγχειρίδιο Ψυχικών Διαταραχών (DSM-IV-TR) (American Psychiatric Association, 2000) παρέχει τέσσερα κριτήρια για την ταξινόμηση ενός παιδιού ως έχοντος Αναπτυξιακή Διαταραχή Συντονισμού:

1. Η επίδοση στις καθημερινές δραστηριότητες που απαιτούν συντονισμό κίνησης είναι ουσιαστικά χαμηλότερη δεδομένης της χρονολογικής ηλικίας και της μετρημένης νοημοσύνης του ατόμου. Αυτό μπορεί να εκδηλωθεί από έντονες καθυστερήσεις σε ορόσημα σημεία κινητικής ανάπτυξης (π.χ. περπάτημα, καθιστική στάση, πτώση των πραγμάτων, κακή επίδοση στον αθλητισμό ή φτωχή γραφή).
2. Οι προκύπτουσες κινητικές δυσκολίες επηρεάζουν την ακαδημαϊκή επίτευξη ή τις δραστηριότητες της καθημερινής ζωής.
3. Η προέλευση της διαταραχής δεν είναι ιατρικής φύσεως (π.χ. εγκεφαλική παράλυση, ημιπληγία ή μυϊκή δυστροφία) και δεν πληροί τα κριτήρια για διάχυτη αναπτυξιακή διαταραχή.
4. Εάν υπάρχει νοητική καθυστέρηση, οι κινητικές δυσκολίες υπερβαίνουν εκείνες που συνήθως συνδέονται με αυτό.

Απαραίτητη προϋπόθεση για τον εντοπισμό της διαταραχής είναι πως, η κινητική βλάβη δεν πρέπει να προκαλείται ή να παρουσιάζει τα συμπτώματα ενός αναγνωρίσιμου νευρολογικού προβλήματος. Δηλαδή, το παιδί δεν πρέπει να έχει διαταραχές του μυϊκού τόνου (αταξία ή σπαστικότητα), απώλεια αισθήσεων ή ακούσιες κινήσεις (Barnhart et al., 2003). Γενικότερα, η διάγνωση μπορεί να γίνει από ιατρό ο οποίος θα εξασφαλίσει: 1) ότι τα προβλήματα κίνησης δεν οφείλονται σε άλλες γνωστές φυσικές, νευρολογικές ή συμπεριφορικές διαταραχές, και 2) εάν μπορεί να υπάρχουν περισσότερες από μία διαταραχές (Missiuna, Rivard, & Pollock, 2011).

Στην πραγματικότητα, ο ορισμός της αναπτυξιακής διαταραχής συντονισμού είναι πολύ παρόμοιος με τη δυσπραξία (Fox & Lent, 1996). Μια έρευνα στον τομέα της υγείας και της εκπαίδευσης έδειξε μεγάλη αβεβαιότητα σχετικά με τους ορισμούς και τη διάκριση μεταξύ των δύο αυτών εννοιών. Επιπλέον, η λογική της χρήσης ενός ή του άλλου όρου στη βιβλιογραφία ήταν ασαφής. Είναι σαφώς χρήσιμο για τους επαγγελματίες και τους γονείς να υιοθετήσουν ένα μόνο όρο όταν περιγράφουν αυτά τα παιδιά για να αποφευχθεί τυχόν σύγχυση και να διευκολυνθεί η κατανόηση των προσεγγίσεων στην αντιμετώπιση και την έρευνα. Έτσι, υπήρξε συναίνεση υπέρ του όρου αναπτυξιακή διαταραχή συντονισμού, αν και μια πρόσφατη συστηματική έρευνα διαπίστωσε ότι μια ποικιλία άλλων όρων χρησιμοποιήθηκαν για να

περιγράψουν αναπτυξιακές δυσκολίες κινητικού συντονισμού σε σχεδόν 50% των μελετών (Gibbs, Appleton, & Appleton, 2007).

## **2.2. Χαρακτηριστικά γνωρίσματα των παιδιών με Αναπτυξιακή Διαταραχή Συντονισμού**

Κατά την περιγραφή παιδιών με αναπτυξιακή διαταραχή συντονισμού, είναι σημαντικό να αναγνωρίσουμε ότι είναι μια πολύ μικτή ομάδα. Μερικά παιδιά μπορεί να αντιμετωπίζουν δυσκολίες σε διάφορους τομείς, ενώ άλλα μπορεί να έχουν προβλήματα μόνο με συγκεκριμένες δραστηριότητες. Ακολουθεί μια λίστα με μερικά από τα πιο κοινά χαρακτηριστικά που μπορεί να παρατηρηθούν σε ένα παιδί με Αναπτυξιακή Διαταραχή Συντονισμού (Missiuna, et.al, 2011).

### Φυσικά χαρακτηριστικά

1. Το παιδί μπορεί να είναι αδέξιο στις κινήσεις του με αποτέλεσμα να χτυπήσει.
2. Το παιδί μπορεί να αντιμετωπίσει δυσκολία με μεγάλες κινητικές δεξιότητες (ολόκληρο σώμα), ή με δεξιότητες λεπτής κινητικότητας (χρησιμοποιώντας τα χέρια), ή και τα δύο.
3. Το παιδί μπορεί να παρουσιάσει διαφορά μεταξύ των κινητικών του ικανοτήτων και των ικανοτήτων του σε άλλους τομείς. Για παράδειγμα, οι νοητικές και γλωσσικές δεξιότητες μπορεί να είναι αρκετά ισχυρές, ενώ οι κινητικές δεξιότητες να καθυστερούν.
4. Το παιδί μπορεί να δυσκολεύεται να μάθει νέες κινητικές δεξιότητες. Αφού μάθουν ορισμένες κινητικές δεξιότητες, μπορούν να τις εκτελέσουν αρκετά καλά, ενώ άλλες μπορεί να συνεχίσουν να εκτελούνται άσχημα.
5. Το παιδί μπορεί να έχει δυσκολία σε δραστηριότητες που απαιτούν τη συντονισμένη χρήση και των δύο πλευρών του σώματος (π.χ. κοπή με ψαλίδι ή άλματα βημάτων).
6. Το παιδί μπορεί να παρουσιάζει κακή στάση και χαμηλή ισορροπία, ιδιαίτερα σε δραστηριότητες που απαιτούν ισορροπία (π.χ. αναρρίχηση στα σκαλοπάτια, να στέκεται ενώ ντύνεται).

7. Το παιδί μπορεί να έχει δυσκολία στη γραφή και τη ζωγραφική. Αυτή η ικανότητα συνεπάγεται τη συνεχή ερμηνεία της ανατροφοδότησης σχετικά με τις κινήσεις του χεριού κατά τον προγραμματισμό νέων κινήσεων και είναι ένα πολύ δύσκολο έργο για τα περισσότερα παιδιά με αναπτυξιακή διαταραχή συντονισμού.

#### Συναισθηματικά / Συμπεριφορικά Χαρακτηριστικά

1. Το παιδί μπορεί να δείξει έλλειψη ενδιαφέροντος ή να αποφύγει συγκεκριμένες δραστηριότητες, ειδικά εκείνες που απαιτούν φυσική ανταπόκριση. Για ένα παιδί με αναπτυξιακή διαταραχή συντονισμού, η εκτέλεση κινητικών δεξιοτήτων απαιτεί σημαντική προσπάθεια. Η κόπωση και η επαναλαμβανόμενη αποτυχία μπορεί να προκαλέσουν το παιδί να αποφύγει τη συμμετοχή σε εργασίες αυτής της φύσεως.
2. Το παιδί μπορεί να επιδειξει μειωμένη αυτοεκτίμηση και έλλειψη κινήτρων λόγω δυσκολιών αντιμετώπισης των δραστηριοτήτων που απαιτούνται σε όλες τις πτυχές της ζωής του.
3. Το παιδί μπορεί να αποφύγει την κοινωνικοποίηση με τους συμμαθητές του, ιδιαίτερα στην παιδική χαρά. Μερικά παιδιά θα αναζητήσουν τα μικρότερα παιδιά να παίξουν, ενώ άλλοι θα παίξουν μόνοι τους ή θα ακολουθήσουν τον παιδαγωγό ή τον επιβλέποντα. Αυτό μπορεί να οφείλεται σε μειωμένη αυτοπεποίθηση ή αποφυγή σωματικής δραστηριότητας.
4. Το παιδί μπορεί να φαίνεται δυσαρεστημένο από την επίδοσή του (π.χ. διαγράφει γραπτή εργασία, παραπονιέται για τις επιδόσεις στις κινητικές δραστηριότητες, δείχνει απογοήτευση με την εργασία κ.α.).

#### Άλλα κοινά χαρακτηριστικά

1. Το παιδί μπορεί να δυσκολεύεται να εξισορροπήσει την ανάγκη για ταχύτητα με την ανάγκη για ακρίβεια. Για παράδειγμα, μια γραπτή εργασία μπορεί να είναι πολύ τακτοποιημένη, αλλά εξαιρετικά αργή. Κατ' επέκταση, αν δυσκολεύεται να ολοκληρώσει την εργασία εντός ενός αναμενόμενου

χρονικού πλαισίου, που απαιτεί περισσότερη προσπάθεια, μπορεί να προτιμήσει να αποστασιοποιηθεί.

2. Το παιδί μπορεί να έχει δυσκολίες στις δραστηριότητες καθημερινής ζωής (π.χ. στο ντύσιμο, χρησιμοποιώντας ένα μαχαίρι και πιρούνι, βουρτσίζοντας τα δόντια, φερμουάρ, οργανώνοντας ένα σακίδιο).
3. Το παιδί μπορεί να έχει γενικές δυσκολίες να οργανώνει το γραφείο του, το ντουλάπι, την εργασία του, ή ακόμα και τον χώρο σε μια σελίδα.

Όπως φαίνεται, εντοπίζονται πάρα πολλά χαρακτηριστικά των παιδιών με Αναπτυξιακή Διαταραχή Συντονισμού σε διάφορα σημεία της καθημερινότητας και η ποικιλομορφία αυτή προκαλεί δυσκολίες στην ταξινόμηση των παιδιών αυτών (Visser, 2003). Σύμφωνα με τους Gillberg και Kadesjö (2003), τα παιδιά με Αναπτυξιακή Διαταραχή Συντονισμού διαφέρουν σε σχέση με:

- τη σοβαρότητα και τον τύπο των κινητικών δυσκολιών,
- το πρότυπο επίδοσης σε άλλους τομείς (πνευματικό, εκπαιδευτικό και συμπεριφορικό) και
- βαθύτερους παράγοντες, όπως είναι τα γενετικά και περιγεννητικά προβλήματα

Η ανάπτυξη διαφορετικών συστημάτων ταξινόμησης για τα παιδιά με Αναπτυξιακή Διαταραχή Συντονισμού, μπορεί να έχει επηρεαστεί από το σχεδιασμό των κινητικών δοκιμών. Για παράδειγμα, τα αντικείμενα που δοκιμάζουν μια κινητική ικανότητα μπορούν να επηρεαστούν από μια σχετική κινητική δεξιότητα (π.χ., οι δεξιότητες ρίψης μπάλας δεν μπορούν να διαχωριστούν από τις ορατότητες της οπισθοπορείας). Επιπλέον, μια δοκιμή μπορεί να έχει υπερεκπροσώπηση μιας δεξιοτεχνίας που θα μπορούσε να επηρεάσει αδικαιολόγητα την επίδοση του παιδιού στη δοκιμή (Gillberg και Kadesjö, 2003).

### **2.3 Συχνότητα εμφάνισης**

Η αναπτυξιακή διαταραχή του συντονισμού φαίνεται να είναι μια αρκετά κοινή διαταραχή της παιδικής ηλικίας και συνήθως εντοπίζεται σε παιδιά ηλικίας μεταξύ 6 και 12 ετών. Εκτιμάται ότι κυμαίνεται από 5% έως 8% όλων των παιδιών σχολικής ηλικίας και τείνει να εμφανίζεται πιο συχνά στα αγόρια από τα κορίτσια (2: 1). Μάλιστα, πριν από μια δεκαετία, οι ερευνητές εκτιμούσαν ότι η διαταραχή εμφανίστηκε στο 10% έως 19% των παιδιών σχολικής ηλικίας. Η μεγαλύτερη συχνότητα εμφάνισης στα αγόρια αποδίδεται στην δυσκολία διαχείρισης συμπεριφορών με μη συντονισμένη κινητικότητα, στο σπίτι και στην τάξη (Barnhart, et.al., 2003).

Επιπλέον, υψηλότερη συχνότητα εμφάνισης Αναπτυξιακής Διαταραχής Συντονισμού, μπορεί να βρεθεί σε παιδιά με ιστορικό προγεννητικών ή περιγεννητικών δυσκολιών. Καθώς επίσης, μπορεί να υπάρχει σε ένα παιδί που έχει επίσης μαθησιακές δυσκολίες, δυσκολίες λόγου / γλώσσας και / ή διαταραχή έλλειψης προσοχής (Missiuna, et.al, 2011).

### **2.4 Τα αίτια της Αναπτυξιακής Διαταραχής Συντονισμού**

Λόγω της ανομοιογένειας της διαταραχής, η εύρεση της αιτίας της ήταν δύσκολη. Αρκετές θεωρίες υποθέτουν ότι η αιτιολογία της είναι μέρος της συνέχειας της εγκεφαλικής παράλυσης ή είναι δευτερογενής σε νευρωνική βλάβη σε κυτταρικό επίπεδο στο σύστημα νευροδιαβιβαστών ή υποδοχέων (Barnhart, et.al., 2003).

Οι προσπάθειες να βρεθεί η αιτία της αναπτυξιακής διαταραχής συντονισμού έχουν οδηγήσει σε θεωρίες «επεξεργασίας των ελλειμμάτων» που βρίσκονται στη ρίζα της κακής κινητικής επίδοσης. Αυτά τα ελλείμματα επεξεργασίας θα μπορούσαν να είναι είτε γενικά οι μειωμένοι ρυθμοί επεξεργασίας πληροφοριών είτε πιο συγκεκριμένα τα ελλείμματα στον χειρισμό χωρικών πληροφοριών που είναι σχετικά με τον έλεγχο της κίνησης (Gillberg και Kadesjö, 2003).

Παρόλο που είναι διαθέσιμες τόσο οι τυπικές όσο και οι μη τυπικές λειτουργικές δοκιμασίες για τον εντοπισμό των συγκεκριμένων δυσκολιών που βιώνει ένα παιδί με αναπτυξιακή διαταραχή συντονισμού, η σχέση αυτών με την πρωτογενή βλάβη ή οποιαδήποτε πιθανή νευροπαθολογία δεν επιτυγχάνεται εύκολα (Barnhart, et.al., 2003).

Οι δυσκολίες των παιδιών με το συντονισμό μπορεί να προκύψουν από έναν συνδυασμό μιας ή περισσότερων βλαβών στην κιναισθητική ικανότητα, στον προγραμματισμό ή στην αλληλούχιση της μυϊκής δραστηριότητας. Ένας αριθμός θεωριών έχουν εξελιχθεί σε μια προσπάθεια να ρίξει φως στα συγκεκριμένα ελλείμματα επεξεργασίας των νευρώνων που συμβάλλουν στην συγκεκριμένη διαταραχή. Τα τρέχοντα μοντέλα που χρησιμοποιούνται για να εξηγήσουν τη νευρική ρύθμιση της στάσης και της κίνησης κατά τη διάρκεια της ανάπτυξης μπορούν να χρησιμεύσουν ως βάση για την εξέταση και τη διαχείριση ατόμων με Αναπτυξιακή Διαταραχή Συντονισμού (Gibbs, Appleton, & Appleton, 2007).

Έχουν αναπτυχθεί διάφορα θεωρητικά μοντέλα που εξηγούν το ρόλο του νευρικού συστήματος στην κινητική ανάπτυξη. Σύμφωνα με τους Barnhart, et.al. (2003), αυτά είναι:

#### Το μοντέλο αντανakλαστικών

Πριν από σαράντα χρόνια, το πρωτόγονο μοντέλο αντανakλαστικών ήταν μια γενικώς αποδεκτή θεωρία που χρησιμοποιείται για να εξηγήσει πώς ο εγκέφαλος ρυθμίζει την πρόωρη κινητική συμπεριφορά. Καθώς προχωρούσε η ανάπτυξη, τα υψηλότερα κέντρα εξασφάλιζαν αυξημένο έλεγχο στα χαμηλότερα αντανakλαστικά. Αυτά τα προηγούμενα μοντέλα βασίστηκαν σε μια ιεραρχία ελέγχου της κίνησης στην οποία τα υψηλότερα κέντρα ήταν σε θέση να σχεδιάσουν και να εκτελέσουν ένα κινητικό σχέδιο χωρίς εξωτερική ή εσωτερική ανατροφοδότηση από τα κάτω κέντρα του κεντρικού νευρικού συστήματος.

## Το μοντέλο συστημάτων

Το πιο πρόσφατα προτεινόμενο μοντέλο συστημάτων υποδηλώνει μια πιο πολύπλοκη αλληλεπίδραση μεταξύ των διαφόρων επιπέδων του κεντρικού νευρικού συστήματος. Στο μοντέλο συστημάτων, η αισθητηριακή ανατροφοδότηση ερμηνεύεται από το κεντρικό νευρικό σύστημα και η κατάλληλη στρατηγικά κίνηση επιλέγεται με βάση την τρέχουσα εμπειρία, την κατάσταση του εσωτερικού και εξωτερικού περιβάλλοντος και τη μνήμη παρόμοιων κινήσεων.

Η θεωρία επιλογής νευρωνικών ομάδων (Edelman, 1993) περιλαμβάνει πτυχές και των δύο αυτών μοντέλων και προτείνει ότι λειτουργικές ομάδες νευρώνων υπάρχουν σε όλα τα επίπεδα του κεντρικού νευρικού συστήματος. Αυτές οι ομάδες νευρώνων καθορίζονται μεν από την εξέλιξη, αλλά η λειτουργική τους ακεραιότητα εξαρτάται από τις πληροφορίες που παράγονται από την κίνηση και την εμπειρία. Από αυτή την άποψη, αυτές οι γενετικά καθορισμένες συλλογές διασυνδεδεμένων νευρώνων (νευρωνικών ομάδων) χρησιμεύουν ως ένα πρώιμο ρεπερτόριο για τη κινητική συμπεριφορά ή για τη λήψη συγκεκριμένων αισθητηριακών πληροφοριών.

Ακόμη, σύμφωνα με τη θεωρία αυτή, η κινητική ανάπτυξη προχωρά σε δύο φάσεις. Η πρώτη, η φάση της πρωταρχικής μεταβλητότητας, χαρακτηρίζεται από ακατέργαστη και ακανόνιστη κινητική δραστηριότητα η οποία δεν απαιτεί αισθητηριακές πληροφορίες για την εκκίνηση ή την καθοδήγηση της. Αυτές οι κινήσεις δημιουργούν οπτικές και κιναισθητικές εισόδους που ενισχύουν πιο συγκεκριμένες συναπτικές συνδέσεις μέσα σε κάθε ομάδα. Μια ενδιάμεση περίοδος κατά την οποία επιλέγονται τα αποτελεσματικά πρότυπα ακολουθείται από τη δευτερεύουσα φάση μεταβλητότητας. Σε αυτή τη φάση, οι αισθητήρες και οι κινητικοί παράγοντες αλληλεπιδρούν για να δημιουργήσουν τις ενδοκυτταρικές συνδέσεις που παράγουν τα ειδικά και περίπλοκα πρότυπα συστολής των μυών που χαρακτηρίζουν τη συντονισμένη, κατευθυνόμενη προς το στόχο κίνηση. Οι αμοιβαίες συνδέσεις μεταξύ των ομάδων που υποκινούν κινήσεις σε διάφορα μέρη του σώματος και αντιπροσωπεύουν διαφορετικά μέρη του οπτικού χώρου ενισχύονται με κάθε επανάληψη μιας συγκεκριμένης λειτουργίας. Καθώς εφαρμόζονται τα πιο

αποτελεσματικά πρότυπα κίνησης, τα κατάλληλα συναπτικά κυκλώματα ενισχύονται και στη συνέχεια καθιερώνονται (Edelman, 1993).

## ***2.5 Συνέπειες στη φυσική δραστηριότητα και στην εκπαίδευση***

Τα τελευταία χρόνια, ένα αυξανόμενο ζήτημα ενδιαφέροντος είναι η σωματική υγεία των παιδιών με Αναπτυξιακή Διαταραχή Συντονισμού. Τα παιδιά αυτά, μπορεί να αποφύγουν τη σωματική άσκηση επειδή συχνά δεν έχουν την αίσθηση ικανότητας όταν συμμετέχουν σε δραστηριότητες σε σχέση με τα παιδιά τυπικής ανάπτυξης (Cummins, Piek & Dyck, 2005). Οι συνέπειες αυτής της αποφυγής μπορεί να περιλαμβάνουν όχι μόνο μειωμένες ευκαιρίες ανάπτυξης συνολικής φυσικής κατάστασης αλλά και κοινωνικές και συναισθηματικές προκλήσεις όπως η κατάθλιψη και η κοινωνική απομόνωση (Piek, Dyck, Nieman, Anderson, Hay, et al., 2004. Dewey, Kaplan, Crawford & Wilson, 2002).

Λόγω του αυξανόμενου επιπολασμού των παραγόντων κινδύνου υπογλυκαιμίας και καρδιαγγειακών παθήσεων που παρατηρούνται σε παιδιά και εφήβους, όσοι έχουν συμβιβασμένη κινητική επάρκεια μπορούν να αντιμετωπίσουν πρόσθετες προκλήσεις που εμπλέκονται στη σωματική άσκηση (Cairney, Hay, Faught, & Hawes, 2005). Στην πραγματικότητα, η έρευνα που διερευνά τα μοντέλα φυσικής κατάστασης και φυσικής δραστηριότητας των παιδιών με ανεπαρκή κινητική επάρκεια προκάλεσε μάλλον ανησυχητικό προφίλ κινδύνου για καρδιαγγειακές παθήσεις, λόγω του υψηλότερου ποσοστού σωματικού λίπους, μειωμένης αερόβιας ικανότητας και γενικά μειωμένης συμμετοχής στη σωματική δραστηριότητα (Rivlis, Liu, Cairney, Hay, Klentrou & Faught, 2012).

Έχουν επίσης δυσκολία να γενικεύσουν την εκμάθηση της κίνησης από μια κατάσταση στην άλλη (π.χ. ένα παιδί που πλησιάζει σε ένα πεζοδρόμιο πρέπει να καταλάβει ότι η επιτάχυνση πάνω στο πεζοδρόμιο είναι παρόμοια με σκάλες αναρρίχησης). Η μάθηση μπορεί να είναι οδυνηρή για το παιδί και η απλή επανάληψη είναι απίθανο να είναι επωφελής. Τα προβλήματα δεν οφείλονται σε έλλειψη προσπάθειας ή νοημοσύνης, φτωχή γονεϊκή μέριμνα, αλλεργίες ή εγκεφαλική νόσο. Το να αντιδράς σε ένα μεταβαλλόμενο περιβάλλον (π.χ. όταν πιάνεις ή χτυπάς μια

κινούμενη μπάλα ή όταν αποφεύγεις άλλους κατά τη διάρκεια της ομάδας) δημιουργεί μια πρόσθετη πρόκληση για τα παιδιά με αναπτυξιακή διαταραχή συντονισμού επειδή δυσκολεύονται να παρακολουθούν τις εισερχόμενες πληροφορίες από το περιβάλλον και να ανταποκριθούν εγκαίρως (Kakebeeke, Caflisch, Chaouch, Rousson, Largo, & Jenni, 2013). Το αποτέλεσμα οποιωνδήποτε από αυτά τα προβλήματα είναι το ίδιο: τα παιδιά με Αναπτυξιακή Διαταραχή Συντονισμού εμφανίζονται αδέξια και αμήχανα και θα δυσκολευτούν να μάθουν και να εκτελούν νέες κινητικές εργασίες (Missiuna et al., 2011. Leonard, 2016).

## **2.6 Διάγνωση – Τρόποι Αξιολόγησης**

Η διαχείριση παιδιών με Αναπτυξιακή Διαταραχή Συντονισμού πρέπει να ξεκινά με ακριβή διάγνωση. Τα δύο κύρια ερωτήματα που πρέπει να απαντηθούν κατά την εκτίμηση ενός ασθενούς με πιθανή Αναπτυξιακή Διαταραχή Συντονισμού είναι, πρώτον, αν πρόκειται για μια υποκείμενη νευρολογική ή σωματική διαταραχή και, δεύτερον, αν ο ασθενής έχει σημαντικές δυσκολίες συντονισμού συμβατές με την Αναπτυξιακή Διαταραχή Συντονισμού; Οι παιδίατροι και οι παιδολόγοι είναι πιθανό να νιώθουν πιο άνετα προσπαθώντας να απαντήσουν στο πρώτο και όχι στο δεύτερο ερώτημα εξαιτίας της άγνωστης φυσιολογικής διακύμανσης των κινητικών δεξιοτήτων σε όλη την παιδική ηλικία και της επίσημης δοκιμής αυτών των δεξιοτήτων (Barnhart et.al., 2003).

Οι κινητικές δυσκολίες ενδέχεται να εμφανιστούν ακόμη και με την πάροδο του χρόνου, δεδομένου ότι μια σταθερή σχετική έλλειψη (π.χ. η εκτέλεση στο ήμισυ του αναμενόμενου επιπέδου ηλικίας) έχει ως αποτέλεσμα ένα διευρυνόμενο απόλυτο κενό με την πάροδο του χρόνου. Αυτό μπορεί να αντανakλά το γεγονός ότι οι προϋπάρχουσες κινητικές δυσκολίες μπορεί να ήταν ήπιες και να γίνουν εμφανείς και αναγνωρισμένες μόνο όταν ένα παιδί αρχίζει το σχολείο ή με τις αυξανόμενες απαιτήσεις του σχολικού προγράμματος, καθώς το παιδί προχωρά μέσα από το σχολείο (Gibbs et al., 2007). Επιπλέον, τα γνωστικά και συμπεριφορικά προβλήματα μπορεί να γίνουν πιο εμφανή λόγω της απογοήτευσης από τις κακές κινητικές

δεξιότητες, της χαμηλής αυτοεκτίμησης και της κοινωνικής απομόνωσης (Libertus, & Hauf, 2017).

### Διαδικασία αξιολόγησης

Σ' ένα πρώιμο στάδιο πραγματοποιείται νευρολογική εξέταση, η οποία πρέπει να περιλαμβάνει εκτιμήσεις τόσο της ακοής όσο και της όρασης. Ο συντονισμός μπορεί να αξιολογηθεί χρησιμοποιώντας τα υποτμήματα κινητικών δεξιοτήτων. Υπάρχουν, επίσης, προγράμματα που έχουν αναπτυχθεί και είναι ιδιαίτερα χρήσιμα για την αξιολόγηση του συντονισμού της κίνησης, συμπεριλαμβανομένου του Bruininks-Oseretsky Test of Motor Proficiency. Δοκιμής της οποίας, η σύντομη μορφή διαρκεί 30 λεπτά, σε σύγκριση με την πλήρη έκδοση των 2 ωρών. Για το Ηνωμένο Βασίλειο, πιο ευρέως χρησιμοποιούμενη εκτίμηση κινητικών δεξιοτήτων είναι πιθανώς το Movement Assessment Battery for Children. (Gibbs et al., 2007).

Χρήσιμη προσέγγιση είναι η αναζήτηση πληροφοριών από τους επισκέπτες της υγείας, το νηπιαγωγείο ή το προσωπικό της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης. Είναι σημαντικό να εντοπιστούν εκείνα τα πιο σοβαρά προσβεβλημένα παιδιά που παρουσιάζουν σημαντικές δυσκολίες συντονισμού στα τέλη προσχολικής και πρώιμης σχολικής ηλικίας για να επιτρέψουν την παραπομπή σε επαγγελματίες ή για φυσιοθεραπεία για περαιτέρω αξιολόγηση και θεραπεία. (Gibbs et al., 2007). Οι σχολικοί ιατροί είναι τοποθετημένοι για να βοηθήσουν στην αναγνώριση των παιδιών σχολικής ηλικίας και θα πρέπει να ενθαρρύνονται να αναλάβουν την αξιολόγηση των παιδιών που πιθανόν να πάσχουν από αναπτυξιακή διαταραχή συντονισμού.

Επίσης, κατά την εξέταση των επιδόσεων αυτών των παιδιών, πρέπει να αναζητούνται πληροφορίες από το προσωπικό του σχολείου σχετικά με το αν το παιδί έχει προβλήματα προσοχής ή τυχόν γενικευμένες ή συγκεκριμένες μαθησιακές δυσκολίες, καθώς και τον τρόπο με τον οποίο τα παιδιά συσχετίζονται και αναμιγνύονται με τους συνομηλίκους τους. Μια έκθεση από οποιονδήποτε εκπαιδευτικό ψυχολόγο που ήδη ασχολείται με ένα παιδί είναι εξαιρετικά χρήσιμη. Τα περισσότερα παιδιά που αξιολογούνται για δυσκολίες συντονισμού πιθανότατα δεν θα υποστηρίζονται από εκπαιδευτικό ψυχολόγο, αλλά η αξιολόγηση μπορεί να υποδηλώνει την ανάγκη για τέτοια στήριξη σε ορισμένα από αυτά τα παιδιά (Rivlis

et al., 2012). Το *Motor Skills Screening Test*, είναι ένα εργαλείο το οποίο είναι κατάλληλο για χρήση από τους εκπαιδευτικούς και διαρκεί περίπου 20 λεπτά. Ο εκπαιδευτικός ψυχολόγος μπορεί να αυξήσει αυτή τη δοκιμασία διαλογής με την πιο επίσημη και μεγαλύτερη *Wechsler Intelligence Scale for Children (WISC-III)* και σε συνδυασμό με το αναπτυξιακό υπόβαθρο θα είναι σε θέση να συμβουλεύει και να υποστηρίζει το παιδί στην τάξη. Τα προκαταρκτικά στοιχεία έχουν σίγουρα υποδείξει ότι η παρέμβαση εκπαιδευτικών και γονέων μπορεί να βοηθήσει μερικά παιδιά με αναπτυξιακή διαταραχή συντονισμού (Gibbs et al., 2007). Τέλος, θα μπορούσαν να χρησιμοποιηθούν τυποποιημένα ερωτηματολόγια, όπως το εργαλείο *Perceived Efficacy and Goal Setting System*, το οποίο περιλαμβάνει ένα ερωτηματολόγιο για τον φροντιστή και το δάσκαλο. Η χρήση εργαλείων όπως το *Perceived Efficacy and Goal Setting System* που αξιολογεί θέματα ποιότητας ζωής επιτρέπει στο παιδί να εκφράζει τις ανησυχίες του σχετικά με την επιπτώσεις των δυσκολιών συντονισμού στις δραστηριότητες αυτοεξυπηρέτησης και αναψυχής. Αυτό έρχεται σε αντίθεση με το επίκεντρο των γονέων και των εκπαιδευτικών, το οποίο τείνει να είναι σε ακαδημαϊκές επιδόσεις. Έχει αναπτυχθεί ένα ερωτηματολόγιο 17 προτάσεων για τον εντοπισμό μικρών παιδιών με αναπτυξιακή διαταραχή συντονισμού. Βέβαια, παρόλο που λειτουργεί καλά σε παιδιά που είναι ύποπτα ότι έχουν αυτή την κατάσταση, δεν είναι ευαίσθητο στην ανίχνευση περιπτώσεων όταν εφαρμόζεται σε γενικό παιδικό πληθυσμό.

## **2.7 Τρόποι αντιμετώπισης – Θεραπευτικές παρεμβάσεις**

Υπάρχουν πολύ λίγες καλά σχεδιασμένες μελέτες θεραπείας για την Αναπτυξιακή Διαταραχή Συντονισμού. Σε γενικές γραμμές, οι θεραπευτές χρησιμοποιούν δύο κύριες μεθόδους θεραπείας: προσανατολισμένη στην εργασία και προσανατολισμένη στη διαδικασία. Η προσέγγιση που βασίζεται στις εργασίες αποσκοπεί στη βελτίωση συγκεκριμένων καθηκόντων μέσω της εξάσκησης (Fox & Lent, 1996). Η θεραπεία με προσανατολισμό στη διαδικασία επικεντρώνεται στην ανάπτυξη αισθητηριακών τρόπων που εμπλέκονται στην κινητική επίδοση, όπως η προσέγγιση της αισθητήριας ολοκλήρωσης ή η κινησιοθετική εκπαίδευση (αντίληψη κίνησης). Μία από τις λίγες μελέτες που περιορίστηκαν στην προσέγγιση που βασίζεται στην εργασία έδειξε σημαντικές βελτιώσεις στις κινητικές δεξιότητες, αλλά μόνο σε εκείνα τα στοχευμένα

καθήκοντα. Τα οφέλη της θεραπείας με προσανατολισμό στη διαδικασία ποικίλουν, καθώς είναι παρόμοιο με ένα γενικό πρόγραμμα διέγερσης ή ακόμα μπορεί και να θεωρηθεί ανώτερο από εναλλακτικές θεραπείες.

Πιο πρόσφατα, άλλες προσεγγίσεις εστιάστηκαν στη βελτίωση των πτυχών της αυτοεκτίμησης και όχι στα βασικά προβλήματα του συντονισμού και ορισμένες κλινικές προσφέρουν μεταβατικά προγράμματα για να βοηθήσουν τα παιδιά να ανταποκριθούν στις αυξανόμενες εκπαιδευτικές και φυσικές απαιτήσεις όταν μεταβαίνουν από την πρωτοβάθμια στη δευτεροβάθμια εκπαίδευση. Παρόλο που τα παιδιά με Αναπτυξιακή Διαταραχή Συντονισμού γενικά επωφελούνται από τις φυσικές θεραπείες, πολλοί πιθανότατα θα επωφεληθούν από την ψυχολογική υποστήριξη, ίσως σε ομάδες, για να τους βοηθήσουν να αντιμετωπίσουν την κινητική τους δυσλειτουργία και την απώλεια αυτοεκτίμησης και να αναπτύξουν αντισταθμιστικές στρατηγικές (Gibbs et al., 2007).

## **Η ΠΑΡΟΥΣΑ ΕΡΕΥΝΑ**

### **Στόχος της παρούσας εργασίας**

Η μελέτη του θεωρητικού υποβάθρου των εννοιών της παιδικής ιδιοσυγκρασίας, του προφίλ της Αναπτυξιακής Διαταραχής του Συντονισμού στα παιδιά, καθώς και οι προηγούμενες ερευνητικές προσπάθειες σύνδεσης των διαστάσεων της ιδιοσυγκρασίας με την κινητική ικανότητα οδήγησε στον κύριο στόχο, ο οποίος είναι η διερεύνηση των σχέσεων μεταξύ των συστατικών της ιδιοσυγκρασίας και των δεικτών της αναπτυξιακής διαταραχής του συντονισμού στην παιδική ηλικία. Η επιλογή του συστήματος ταξινόμησης των τριών παραγόντων της Mary Rothbart και η επιλογή της συγκεκριμένης διαταραχής που αφορά την κινητική ικανότητα, οδήγησε στους εξής, επιμέρους στόχους: α) τον έλεγχο των ψυχομετρικών ιδιοτήτων (δομικής εγκυρότητας και αξιοπιστίας εσωτερικής συνέπειας) του ερωτηματολογίου Παιδικής Συμπεριφοράς (CBQ – VSF), και β) τον έλεγχο των ψυχομετρικών

ιδιοτήτων (δομικής εγκυρότητας και αξιοπιστίας εσωτερική συνέπειας) του ερωτηματολογίου Αναπτυξιακής Διαταραχής Συντονισμού (DCDQ). Τέλος, ένας ακόμα επιμέρους στόχος της παρούσας έρευνας, όπως προέκυψε με βάση τις βιβλιογραφικές αναφορές των Cosentino – Rocha (2013), Else – Quest et al. (2006) και Walker et al. (2001), ήταν: γ) η διερεύνηση διαφορών φύλου ως προς τα τρία συστατικά ιδιοσυγκρασίας (εξωστρέφεια/έκρηξη συναισθημάτων, αρνητικό θυμικό και έλεγχος με προσπάθεια).

### ***Επιμέρους υποθέσεις της έρευνας***

1. Σχετικά με την διερεύνηση των σχέσεων μεταξύ των συστατικών ιδιοσυγκρασίας και αναπτυξιακής διαταραχής συντονισμού, αναμένεται:
  - ο έλεγχος με προσπάθεια να συσχετίζεται και με τους τρεις δείκτες του ερωτηματολογίου αναπτυξιακής διαταραχής συντονισμού (Υπόθεση 1α),
  - ο παράγοντας της εξωστρέφειας/έκρηξης συναισθημάτων να επιδρά θετικά στον παράγοντα του ελέγχου κατά την κίνηση (Υπόθεση 1β), και
  - ο παράγοντας του αρνητικού θυμικού να μην επιδρά σε κανέναν παράγοντα (Υπόθεση 1γ).
2. Σχετικά με τον έλεγχο των ψυχομετρικών ιδιοτήτων του CBQ – VSF αναμένεται:
  - να επιβεβαιωθεί η δομή των τριών παραγόντων (εξωστρέφεια/έκρηξη συναισθημάτων, αρνητικό θυμικό και έλεγχος με προσπάθεια) (Υπόθεση 2α)
  - να διαθέτουν οι τρεις παράγοντες/υποκλίμακες αποδεκτή αξιοπιστία εσωτερικής συνέπειας (Υπόθεση 2β).
3. Σχετικά με τον έλεγχο των ψυχομετρικών ιδιοτήτων του DCDQ αναμένεται:
  - να επιβεβαιωθεί η δομή των τριών παραγόντων (έλεγχος κατά την κίνηση, λεπτή κινητικότητα/τρόπος γραφής και γενικός συντονισμός) (Υπόθεση 3α)
  - να διαθέτουν οι τρεις παράγοντες/υποκλίμακες αποδεκτή αξιοπιστία εσωτερικής συνέπειας (Υπόθεση 3β).
4. Αναμένεται στις διαφορές φύλου να επιβεβαιωθούν οι βιβλιογραφικές σημειώσεις και να προκύψουν μεγαλύτερα επίπεδα ελέγχου με προσπάθεια και αρνητικού θυμικού στα κορίτσια από ό,τι στα αγόρια (Υπόθεση 4).

# ΜΕΘΟΔΟΣ

## 1. Συμμετέχοντες

Το δείγμα της έρευνας συγκροτήθηκε από 231 παιδιά (110 κορίτσια και 121 αγόρια) ηλικίας 3 – 7 ετών (Μ.Ο. = 4.75 έτη και Τ.Α. = 1.30). Πιο αναλυτικά, προκειμένου το δείγμα να μοιραστεί σε ισάριθμες ηλικιακές ομάδες, συμμετείχαν τελικά: 53 παιδιά (22.8%) ηλικίας 3 ετών (από 36 έως 47 μηνών), 49 παιδιά (21.1%) ηλικίας 4 ετών (από 48 έως 59 μηνών), 51 παιδιά (22%) ηλικίας 5 ετών (από 60 έως 71 μηνών), 57 παιδιά (24.6%) ηλικίας 6 ετών (από 72 έως 83 μηνών) και τέλος, 21 παιδιά (9.1%) ηλικίας 7 ετών (από 84 έως 95 μηνών). Αντίστοιχα, τα παιδιά αυτά φοιτούν στο παιδικό σταθμό, στα μικρά και μεγάλα νήπια του νηπιαγωγείου καθώς και στις δύο πρώτες τάξεις του Δημοτικού. Το δείγμα προήλθε, τόσο από δημόσια, όσο και από ιδιωτικά σχολεία, πόλεων, κομμοπόλεων και χωριών της Ελλάδας. Όσον αφορά τον τόπο μόνιμης κατοικίας, 158 παιδιά (68.1%) κατοικούσαν σε πόλη, 33 παιδιά (14.7%) κατοικούσαν σε κομμόπολη και 40 παιδιά (17.2%) κατοικούσαν σε χωριό.

Θα ήταν σκόπιμο να σημειωθεί στο σημείο αυτό ότι, για τον έλεγχο των ψυχομετρικών ιδιοτήτων των ψυχομετρικών εργαλείων της παρούσας έρευνας και λαμβάνοντας υπόψη τις ηλικίες των παιδιών στους γονείς των οποίων απευθύνονταν τα συγκεκριμένα εργαλεία, χορηγήσαμε και τα δύο ερωτηματολόγια που χρησιμοποιήθηκαν στην παρούσα έρευνα στους γονείς παιδιών ηλικίας 5 και 6 ετών του δείγματος, ενώ στους γονείς παιδιών ηλικίας 3 και 4 ετών, χορηγήθηκε και συμπληρώθηκε μόνο το “Ερωτηματολόγιο Παιδικής Συμπεριφοράς” και στους γονείς παιδιών ηλικίας 7 ετών, μόνο το “Ερωτηματολόγιο Συντονισμού”. Η επιλογή του γονέα που τελικά συμμετείχε γινόταν από την ίδια την οικογένεια. Συνολικά συμμετείχαν 231 γονείς (202 γυναίκες και 29 άντρες), ηλικίας 23 – 53 ετών (Μ.Ο. = 36.7 και Τ.Α. = 5.4).

Ως προς τα έτη εκπαίδευσης των γονέων, 10 (4.3%) είχαν λάβει υποχρεωτική εκπαίδευση, 69 (29.9%) ήταν απόφοιτοι δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης, 117 (50.6%) ήταν απόφοιτοι σχολών Α.Ε.Ι. (σχολές τεταρτοετούς φοίτησης) και Τ.Ε.Ι., 25 (10.8%) ήταν απόφοιτοι Α.Ε.Ι. (πενταετούς ή εξαετούς φοίτησης ή μεταπτυχιακών σπουδών πρώτου επιπέδου-Master ή σπουδών επιμόρφωσης-Διδασκαλείου ή διέθεταν δεύτερο

πτυχίο), ενώ 10 (4.3%) ήταν γονείς που είχαν λάβει εκπαίδευση πάνω από 19 έτη (Μεταπτυχιακές σπουδές δεύτερου επιπέδου: εκπόνηση Διδακτορικής Διατριβής, ή διέθεταν συνδυασμό 2-3 σπουδών της προηγούμενης κατηγορίας: π.χ. Master και Διδασκαλείου). Όσον αφορά τα επαγγέλματα των γονέων, 24 (10.4%) ήταν άνεργοι, 15 (6.5%) είχαν την ιδιότητα του επιστήμονα επαγγελματία, 69 (29.9%) είχαν την ιδιότητα του επιστήμονα υπαλλήλου, 78 (33.8%) ήταν υπάλληλοι δημόσιου ή ιδιωτικού χαρακτήρα, 19 (8.2%) δήλωναν επιχειρηματίες – επαγγελματίες – βιοτέχνες, 2 (0.9%) εξασκούσαν το επάγγελμα του αγρότη και, τέλος, 24 (10.4%) ασχολούνταν με τα οικιακά.

Συγκεντρωτικά, τα κριτήρια που ορίστηκαν για να συμπεριληφθεί ένα παιδί στο δείγμα της παρούσας έρευνας ήταν τα εξής: α) το παιδί να έχει ολοκληρώσει το τρίτο έτος της ηλικίας του, αλλά να μην έχει ξεπεράσει το όγδοο έτος της ηλικίας του, β) το παιδί να φοιτά σε παιδικό σταθμό, σε νηπιαγωγείο ή σε μία από τις δύο πρώτες τάξεις του δημοτικού σχολείου, και τέλος γ) το παιδί να μην έχει διαγνωστεί με κάποιου τύπου ψυχιατρική, νευρολογική ή μαθησιακή διαταραχή.

## **2. Ψυχομετρικά Εργαλεία**

### ***Children's Behavior Questionnaire – Very Short Form (CBQ – VSF) – Το Ερωτηματολόγιο Παιδικής Συμπεριφοράς (Mary K. Rothbart, 1996)***

Το ερωτηματολόγιο Παιδικής Συμπεριφοράς – πολύ σύντομη μορφή, (CBQ-VSF, Putnam & Rothbart, 2006) είναι μια κλίμακα βαθμολόγησης παιδιών που αφορά την αξιολόγηση των συμπεριφορών των παιδιών ηλικίας 3 έως 7 ετών. Το συγκεκριμένο ερωτηματολόγιο αναπτύχθηκε με βάση το αρχικό ερωτηματολόγιο συμπεριφοράς παιδιών (CBQ, Rothbart, Ahadi, Hershey, & Fisher, 2001). Κατά τη συμπλήρωση του, οι γονείς καλούνται να βαθμολογήσουν σε 36 προτάσεις χρησιμοποιώντας μια κλίμακα τύπου Likert (1 = εξαιρετικά αναληθής από το παιδί σας σε 7 = εξαιρετικά αληθές για το παιδί σας). Στην περίπτωση που κάποια πρόταση δεν ανταποκρινόταν

στην καθημερινότητα του παιδιού τους, οι γονείς μπορούσαν να απαντήσουν με την επιλογή «Μη εφαρμόσιμο», που υπάρχει μετά την κλίμακα, για τέτοιες περιπτώσεις. Παρόλο που οι βαθμολογίες του αρχικού ερωτηματολογίου αποδίδουν 15 κλίμακες, η πολύ σύντομη μορφή του, παρέχει βαθμολογίες σε τρεις ευρείες κλίμακες που αντιστοιχούν στους τρεις κύριους παράγοντες ιδιοσυγκρασίας της Rothbart: Έκρηξη συναισθημάτων/Εξωστρέφεια (surgency/ extraversion), αρνητικό θυμικό (negative affectivity) και Προσπάθεια Ελέγχου (Effortful Control). Πιο αναλυτικά, η *Εξωστρέφεια* περιλαμβάνει 12 προτάσεις (1, 4, 7, 10, 13, 16, 19, 22, 25, 28, 31, 34), οι οποίες αναφέρονται στο επίπεδο κινητικής δραστηριότητας και ευχαρίστης του παιδιού (π.χ. «Φαίνεται πάντα να είναι σε μεγάλη βιασύνη να φθάσει από το ένα μέρος στο άλλο»). Το *Αρνητικό θυμικό* περιλαμβάνει εξίσου 12 προτάσεις (2, 5, 8, 11, 14, 17, 20, 23, 26, 29, 32, 35), οι οποίες μετρούν την αίσθηση φόβου, θυμού, θλίψης κ.ο.κ (π.χ. «Απογοητεύεται αρκετά όταν τον/την παρεμποδίζουν να κάνει κάτι που θέλει»). Τέλος, και η *Προσπάθεια ελέγχου* περιλαμβάνει τις υπόλοιπες 12 προτάσεις που απομένουν (δηλ. 3, 6, 9, 12, 15, 18, 21, 24, 27, 30, 33, 36), οι οποίες αξιολογούν τον ανασταλτικό έλεγχο, την αντιληπτική ευαισθησία κ.ο.κ (π.χ. «Όταν σχεδιάζει ή χρωματίζει σε ένα βιβλίο, επιδεικνύει ισχυρή συγκέντρωση»). Συνολικά, οι εσωτερικοί συντελεστές αξιοπιστίας που εντοπίστηκαν στο κανονικό δείγμα CBQ-VSF ήταν αποδεκτοί, με συντελεστές alpha .73, .66 και .78 για τις κλίμακες εξωστρέφειας, αρνητικού θυμικού και προσπάθειας ελέγχου, αντίστοιχα. Συγκριτικά, η τυποποιημένη μορφή του CBQ αναφέρει τους συντελεστές αξιοπιστίας της .83 για την εξωστρέφεια, το .85 για την αρνητική επίδραση και το .79 για την προσπάθεια ελέγχου. Στην περίπτωση της πολύ σύντομης μορφής του ερωτηματολογίου, οι συντελεστές αξιοπιστίας βρέθηκαν να είναι .53, .81 και .80 για την εξωστρέφεια, αρνητικό θυμικό και προσπάθεια ελέγχου, αντίστοιχα (de la Osa, Granero, Penelo, Domènech & Ezpeleta, 2014).

Στην παρούσα εργασία χορηγήθηκε η μετάφραση της εκδοχή της πολύ σύντομης μορφής του ερωτηματολογίου παιδικής συμπεριφοράς, την οποία επιμελήθηκε η κ. Αργύρη και η οποία είναι δημοσιευμένη στην επίσημη ιστοσελίδα της κατασκευάστριας του ερωτηματολογίου. Εφόσον, πραγματοποιήθηκε έλεγχος της μετάφρασης αυτής, ακολούθησε η διαδικασία χορήγησης και ανάλυσής του. Τον έλεγχο της δομικής εγκυρότητας του συγκεκριμένου ερωτηματολογίου έχει πραγματοποιήσει η Τσιάρα (2016), στα πλαίσια εκπόνησης της διπλωματικής της

εργασίας, στηριζόμενη στην προσαρμογή του ερωτηματολογίου από την Καλλία (2013). Σύμφωνα με την εργασία αυτή, η πολύ σύντομη μορφή του ερωτηματολογίου παιδικής συμπεριφοράς, δομείται στους τρεις παράγοντες που αναφέρει το αντίστοιχο ξένο εργαλείο, εφόσον όμως αποκλειστούν 13 προτάσεις από τις 36 που περιλαμβάνονται. Έτσι ενώ αρχικά, κατά την ανάλυση αυτή, βρέθηκε μεγάλος αριθμός παραγόντων στους οποίους φόρτιζαν οι 36 προτάσεις, στη πορεία αφαιρώντας τις προτάσεις που φόρτιζαν χωρίς νόημα, η ερευνήτρια κατέληξε στην ανάλυση αυτή με 23 προτάσεις αντί για 36. Πιο αναλυτικά, αφαιρώντας τις 1, 7, 11, 15, 16, 17, 25, 26, 27, 30, 31, 33 και 35, και πραγματοποιώντας στη συνέχεια, με τη μέθοδο της Μέγιστης Πιθανοφάνειας (Maximum Likelihood – ML), επιβεβαιωτική ανάλυση παραγόντων για τις 23 αυτές προτάσεις, ορίζοντας αυτή την φορά, την ύπαρξη των συγκεκριμένων τριών παραγόντων σύμφωνα με τους Putnam και Rothbart (2006), προέκυψαν οι 3 αυτοί παράγοντες σε ικανοποιητική προσαρμογή στα ελληνικά δεδομένα. Έτσι, κατέληξε στην Εξωστρέφεια (με τις προτάσεις: 4, 10, 13, 19, 22, 28, 34 και  $\alpha = .74$ ), Αρνητικό θυμικό (με τις προτάσεις: 2, 5, 8, 14, 20, 23, 29, 32 και  $\alpha = .77$ ) και Προσπάθεια ελέγχου (με τις προτάσεις: 3, 6, 9, 12, 18, 21, 24, 36 και  $\alpha = .71$ ) (Τσιάρα, 2016).

***Έλεγχος των ψυχομετρικών ιδιοτήτων του Children's Behavior Questionnaire – Very Short Form (CBQ – VSF) – Το Ερωτηματολόγιο Παιδικής Συμπεριφοράς (Mary K. Rothbart, 1996) στην παρούσα έρευνα***

Λαμβάνοντας υπόψιν τα ευρήματα της Τσιάρα (2016),, αποφασίστηκε στην παρούσα έρευνα να πραγματοποιηθεί επιβεβαιωτική παραγοντική ανάλυση με βάση την επεξεργασία που αναλύθηκε παραπάνω. Πριν ξεκινήσει η διαδικασία ανάλυσης των δεδομένων, αντιστράφηκε η βαθμολογία στις προτάσεις 13, 19, 20, 22, 26, 29, 31 και 34, οι οποίες είχαν αρνητική διατύπωση.

Εφαρμόζοντας στο στατιστικό πρόγραμμα EQS 6.1 (Bentler, 2005) τη μέθοδο Μέγιστης Πιθανοφάνειας (Maximum Likelihood – ML), πραγματοποιήθηκε η διαδικασία επιβεβαιωτικής παραγοντικής ανάλυσης για τις 23 προτάσεις στις οποίες κατέληξε η παραπάνω διπλωματική (Τσιάρα, 2016). Σε αντίθεση με τα ευρήματα της Τσιάρα (2016) την εύρεση των τριών παραγόντων (εξωστρέφεια, αρνητικό θυμικό

και προσπάθεια ελέγχου), στην παρούσα ερευνητική προσπάθεια, παρουσιάστηκε πρόβλημα με τον παράγοντα της εξωστρέφειας, οποίος δεν βρέθηκε στατιστικά σημαντικός. Επιπλέον, οι δείκτες καταλληλότητας για το μοντέλο δεν ήταν αποδεκτοί:  $\chi^2 (230, N = 183) = 598.73, p < .000, CFI = .63, SRMR = .12, RMSEA = .09 (CI_{90\%} .08 - .10)$ .

Εφόσον, στη μορφή των 23 προτάσεων του ερωτηματολογίου, η επιβεβαιωτική ανάλυση παραγόντων δεν επιβεβαίωσε τον παράγοντα της εξωστρέφειας, αποφασίστηκε να πραγματοποιηθεί διερευνητική ανάλυση παραγόντων για τη διερεύνηση της δομής του ερωτηματολογίου με βάση την αρχική μορφή των 36 προτάσεων.

Αρχικά, πραγματοποιήθηκε έλεγχος δειγματικής καταλληλότητας για παραγοντική ανάλυση, με τη χρήση των δεικτών Kaiser – Meyer – Olkin (KMO) και Bartlett's Test of Sphericity. Έτσι, φάνηκε πως:  $KMO = .69 (>.50)$  και  $\chi^2 = 1811.882, df = 630, p = .000$ . Για την εξαγωγή των παραγόντων, χρησιμοποιήθηκε πλάγια περιστροφή τύπου Oblimin. Η ανάλυση των δεδομένων ανέδειξε μεγάλος αριθμός παραγόντων στους οποίους φόρτιζαν οι προτάσεις, όπως ήταν αναμενόμενο (βλ. Τσιάρα, 2016).

Ακολούθησε η διαδικασία αποκλεισμού προτάσεων που δεν φόρτιζαν σωστά, και ταυτόχρονα πραγματοποιήθηκε έλεγχος της αξιοπιστίας εσωτερικής συνέπειας, με δεδομένη την ύπαρξη των τριών παραγόντων, όπως παρουσιάζονται στην αρχική, ξένη μορφή (Putnam & Rothbart, 2002). Έτσι, για τον παράγοντα της εξωστρέφειας, ο σταδιακός αποκλεισμός προτάσεων και ελέγχου της αξιοπιστίας των εναπομείναντων, κατέληξε σε 6 προτάσεις. Αυτές είναι: 4, 7, 13, 16, 25 και 28, με δείκτη Cronbach'  $\alpha = .64$ . Για τον παράγοντα του αρνητικού θυμικού, ακολουθώντας την ίδια τακτική, παρέμειναν 8 προτάσεις: 2, 5, 11, 14, 17, 23, 29 και 32, με δείκτη  $\alpha = .69$ . Τέλος, ο παράγοντας της προσπάθειας ελέγχου, κατέληξε να περιλαμβάνει 8 προτάσεις, οι οποίες είναι: 3, 6, 9, 12, 15, 18, 21 και 36, με δείκτη Cronbach's  $\alpha = .78$ .

Η διαδικασία αυτή οδήγησε σε μία εκ νέου, ανάλυση κύριων συνιστωσών στην οποία λαμβάνονταν υπόψιν μόνο οι 22 προτάσεις, που προαναφέραμε, από τις 36. Αρχικά, χρησιμοποιήθηκε πλάγια περιστροφή τύπου Oblimin, με σκοπό να ελεγχθούν τυχόν συσχετίσεις μεταξύ των παραγόντων. Όπως προέκυψε οι συσχετίσεις αυτές θεωρούνται μη στατιστικώς σημαντικές και έτσι, στη συνέχεια, εφαρμόστηκε

περιστροφή τύπου Varimax, κατά την οποία παρουσιάστηκε διπλή φόρτιση της πρότασης 16 στον πρώτο και στον τρίτο παράγοντα.

Ο έλεγχος της παραγοντικής ανάλυσης των 21, πλέον προτάσεων (αφού αφαιρέθηκε η πρόταση 16), του ερωτηματολογίου της παιδικής συμπεριφοράς, συνεχίστηκε με την εφαρμογή επιβεβαιωτικής ανάλυσης παραγόντων μέσω του στατιστικού προγράμματος EQS 6.1 (Bentler, 2005). Ο έλεγχος πραγματοποιήθηκε με τη μέθοδο της Μέγιστης Πιθανοφάνειας. Η ανάλυση ξεκίνησε με την εξέταση του μετρικού μοντέλου κατά του οποίου οι τρεις παράγοντες δεν παρουσίαζαν συσχετίσεις μεταξύ τους. Οι δείκτες καταλληλότητας δεν ήταν αποδεκτοί:  $\chi^2(189, N = 165) = 452.71, p < .000, CFI = .64, SRMR = .12, RMSEA = .09 (CI_{90\%} .08 - .10)$ . Παρόλ' αυτά, όλες οι παράμετροι βρέθηκαν στατιστικώς σημαντικές σε αυτό το μοντέλο. Στη συνέχεια, πραγματοποιήθηκε έλεγχος του δομικού μοντέλου, σύμφωνα με το οποίο υπήρχαν συσχετίσεις μεταξύ των τριών παραγόντων. Οι δείκτες στο μοντέλο αυτό βελτιώθηκαν μεν σε σχέση με το προηγούμενο μοντέλο αλλά και πάλι δεν ήταν αποδεκτοί:  $\chi^2(186, N = 165) = 420.29, p < .000, CFI = .68, SRMR = .09, RMSEA = .08 (CI_{90\%} .07 - .09)$ . Ωστόσο, οι συσχετίσεις μεταξύ των παραγόντων φάνηκαν στατιστικώς σημαντικές. Έπειτα από την εξέταση του Πίνακα Υπολοίπων Σφάλματος και την εφαρμογή των δοκιμασιών του Πολλαπλασιαστή Lagrange και του Wald τεστ, προστέθηκαν συσχετίσεις των υπολοίπων σφαλμάτων, με αποτέλεσμα οι δείκτες στο τελικό μοντέλο να είναι οριακά αποδεκτοί:  $\chi^2(168, N = 165) = 237.28, p < .000, CFI = .90, SRMR = .07, RMSEA = .05 (CI_{90\%} .03 - .06)$ . Το μοντέλο αυτό επιβεβαιώνει και την Υπόθεση 2α για την δομή των τριών παραγόντων του ερωτηματολογίου παιδικής συμπεριφοράς.

Το μοντέλο των τριών παραγόντων παρουσιάζεται στον Πίνακα 1. Η αξιοπιστία εσωτερικής συνέπειας για το συνολικό μοντέλο ήταν αποδεκτή, με δείκτη Cronbach's  $\alpha = .76$  (Υπόθεση 2β), ενώ για κάθε υποκλίμακα ο δείκτης ήταν: *Εξωστρέφεια*  $\alpha = .53$ , *Αρνητικό θυμικό*  $\alpha = .69$  και τέλος, *Έλεγχος με προσπάθεια*  $\alpha = .78$ .

**Πίνακας 1. Η δομή του Ερωτηματολογίου Παιδικής Συμπεριφοράς (Πολύ σύντομη μορφή) με βάση την επιβεβαιωτική ανάλυση παραγόντων.**

| Προτάσεις                                                                                 | Εξωστρέφεια | Αρνητικό<br>θυμικό | Έλεγχος με<br>προσπάθεια | Error | R <sup>2</sup> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------------|--------------------------|-------|----------------|
| Πρόταση 4                                                                                 | .653        |                    |                          | .757  | .427           |
| Πρόταση 7                                                                                 | .553        |                    |                          | .833  | .305           |
| Πρόταση 13                                                                                | .360        |                    |                          | .933  | .130           |
| Πρόταση 25                                                                                | .451        |                    |                          | .893  | .203           |
| Πρόταση 28                                                                                | .403        |                    |                          | .915  | .162           |
| Πρόταση 2                                                                                 |             | .539               |                          | .842  | .291           |
| Πρόταση 5                                                                                 |             | .443               |                          | .897  | .196           |
| Πρόταση 11                                                                                |             | .325               |                          | .946  | .106           |
| Πρόταση 14                                                                                |             | .604               |                          | .797  | .365           |
| Πρόταση 17                                                                                |             | .580               |                          | .815  | .336           |
| Πρόταση 23                                                                                |             | .667               |                          | .745  | .445           |
| Πρόταση 29                                                                                |             | .202               |                          | .979  | .041           |
| Πρόταση 32                                                                                |             | .453               |                          | .892  | .205           |
| Πρόταση 3                                                                                 |             |                    | .664                     | .747  | .441           |
| Πρόταση 6                                                                                 |             |                    | .385                     | .923  | .148           |
| Πρόταση 9                                                                                 |             |                    | .394                     | .919  | .155           |
| Πρόταση 12                                                                                |             |                    | .579                     | .815  | .335           |
| Πρόταση 15                                                                                |             |                    | .459                     | .888  | .211           |
| Πρόταση 18                                                                                |             |                    | .566                     | .824  | .321           |
| Πρόταση 21                                                                                |             |                    | .572                     | .820  | .327           |
| Πρόταση 36                                                                                |             |                    | .439                     | .898  | .193           |
| Συσχετίσεις μεταξύ των<br>παραγόντων                                                      |             |                    |                          |       |                |
| F1 – F2                                                                                   | .276        |                    |                          |       |                |
| F3 – F1                                                                                   | .261        |                    |                          |       |                |
| F3 – F2                                                                                   | .442        |                    |                          |       |                |
| Συσχετίσεις μεταξύ των<br>υπολοίπων σφάλματος των<br>μετρήσιμων μεταβλητών<br>(προτάσεων) |             |                    |                          |       |                |
| E3 – E2                                                                                   | .210        |                    |                          |       |                |
| E12 – E2                                                                                  | .363        |                    |                          |       |                |
| E36 – E2                                                                                  | .240        |                    |                          |       |                |
| E17 – E3                                                                                  | .215        |                    |                          |       |                |
| E28 – E3                                                                                  | -.340       |                    |                          |       |                |
| E6 – E4                                                                                   | .365        |                    |                          |       |                |
| E29 – E5                                                                                  | .408        |                    |                          |       |                |

|           |       |
|-----------|-------|
| E7 – E6   | .371  |
| E13 – E6  | -.217 |
| E21 – E9  | .322  |
| E28 – E9  | -.198 |
| E17 – E12 | .328  |
| E36 – E12 | .462  |
| E17 – E15 | .287  |
| E13 – E15 | -.188 |
| E36 – E17 | .215  |
| E23 – E18 | -.195 |
| E13 – E18 | -.185 |

---

**Σημείωση 1:**  $E$  = Υπόλοιπο σφάλματος.  $R^2$  = Συντελεστής πολλαπλής συσχέτισης υψωμένος στο τετράγωνο.  $F1$  = Έλεγχος με προσπάθεια.  $F2$  = Αρνητικό θυμικό.  $F3$  = Εξωστρέφεια

**Σημείωση 2:** Όλες οι παράμετροι του μοντέλου είναι στατιστικώς σημαντικές στο επίπεδο  $p < .05$ .

***Developmental Coordination Disorder Questionnaire (DCDQ) – Το Ερωτηματολόγιο Αναπτυξιακής Διαταραχής Συντονισμού (Wilson & Crawford, 2007)***

Το ερωτηματολόγιο Αναπτυξιακής Διαταραχής Συντονισμού (DCDQ) είναι ένα εργαλείο που αναπτύχθηκε για να εντοπίσει τα λεπτές κινητικές δυσκολίες στα παιδιά από 5 έως 14,6 ετών και χορηγείται σε γονείς. Το ερωτηματολόγιο αυτό, απαιτεί από τους γονείς να συγκρίνουν το συντονισμό του παιδιού τους με άλλα παιδιά της ίδιας ηλικίας και να το βαθμολογούν σε μια κλίμακα – τύπου Likert (1= καμία ομοιότητα, 2= μικρή ομοιότητα, 3= μέτρια ομοιότητα, 4= αρκετή ομοιότητα και 5= μεγάλη ομοιότητα). Προκειμένου να αποφευχθεί η μεροληψία του ερωτηθέντος, περίπου τα

μισά από τα στοιχεία εκφράζονται αρνητικά και τα μισά θετικά. Οι συνολικές βαθμολογίες κυμαίνονται από 17 έως 85, με βαθμολογίες αποκοπής για την υποστήριξη "ένδειξη για την διαταραχή", "υποψία για την διαταραχή" ή "πιθανότητα μη ύπαρξης της διαταραχής". Οι βαθμολογίες του συγκεκριμένου ερωτηματολογίου, αποδίδουν τρεις παράγοντες, οι οποίοι είναι: *Έλεγχος κατά την κίνηση* (Control During Movement), *Λεπτή Κινητικότητα/Τρόπος Γραφής* (Fine Motor/Handwriting) και *Γενικός Συντονισμός* (General Coordination). Πιο αναλυτικά, ο Έλεγχος κατά την κίνηση περιλαμβάνει τις προτάσεις από 1 έως και 6, η Λεπτή Κινητικότητα/Τρόπος Γραφής περιλαμβάνει τις προτάσεις 7 έως και 10, ενώ τέλος, ο παράγοντας Γενικός Συντονισμός περιλαμβάνει τις υπόλοιπες 5 προτάσεις, δηλ. από 11 έως και 15. Με δείκτη Cronbach's alpha  $\alpha = .88$ , η εσωτερική συνοχή του ερωτηματολογίου είναι υψηλή. Το συγκεκριμένο ερωτηματολόγιο επιδεικνύει επίσης, την εγκυρότητα της κατασκευής με τη διαφοροποίηση μεταξύ παιδιών με και χωρίς Αναπτυξιακή Διαταραχή Συντονισμού [ $F(2, 203) = 29.43, p < .001$ ] και, μέσω παραγοντικής ανάλυσης, καταδεικνύεται ότι η κλίμακα μετρά τις κινητικές δεξιότητες σε διάφορα περιβάλλοντα (Wilson, Crawford, Green, Roberts, Aylott, & Kaplan, 2009).

Τα τελευταία 10 χρόνια, οι ερευνητές και οι κλινικοί γιατροί έχουν χρησιμοποιήσει το συγκεκριμένο ερωτηματολόγιο ως μέρος της διαγνωστικής διαδικασίας. Αναπτύσσεται ως έγκυρο και αξιόπιστο εργαλείο διαλογής και ένα από τα πιο βολικά εργαλεία για χρήση. Εννέα διαπολιτισμικές προσαρμογές του ερωτηματολογίου έχουν αναπτυχθεί και έχουν χρησιμοποιηθεί σε μερικές χώρες.

Για την διεκπεραίωση της συγκεκριμένης έρευνας, πραγματοποιήθηκε η μετάφραση των 15 προτάσεων του ερωτηματολογίου Developmental Coordination Disorder Questionnaire (DCDQ: Wilson, 2007) από την αγγλική στην ελληνική γλώσσα. Ειδικότερα, η ελληνική εκδοχή του ερωτηματολογίου προέκυψε ως εξής: Οι 15 προτάσεις μεταφράστηκαν από την αγγλική στην ελληνική γλώσσα, και, στη συνέχεια, το εργαλείο μεταφράστηκε αντίστροφα (δηλαδή από την αγγλική στην ελληνική γλώσσα). Οι λίγες διαφοροποιήσεις που προέκυψαν στην αντίστροφη μετάφραση, σε σύγκριση με την αρχική εκδοχή, λήφθηκαν υπόψη, στη διαμόρφωση της τελικής μορφής της ελληνικής εκδοχής του ερωτηματολογίου.

Με σκοπό να πραγματοποιηθεί έλεγχος των ψυχομετρικών ιδιοτήτων (δομικής εγκυρότητας και εσωτερικής αξιοπιστίας) της ελληνικής εκδοχής του Ερωτηματολογίου Αναπτυξιακής Διαταραχής Συντονισμού, εφαρμόστηκε επιβεβαιωτική ανάλυση παραγόντων στα δεδομένα που συγκεντρώθηκαν από τις 15 προτάσεις που το αποτελούν, προκειμένου να διακριβωθεί ο αριθμός των τριών παραγόντων του.

Η επιβεβαιωτική ανάλυση παραγόντων εφαρμόστηκε μέσω του στατιστικού προγράμματος EQS 6.1 (Bentler, 2005). Ο έλεγχος πραγματοποιήθηκε με τη μέθοδο της Μέγιστης Πιθανοφάνειας. Η ανάλυση ξεκίνησε με την εξέταση του μετρικού μοντέλου κατά του οποίου οι τρεις παράγοντες δεν παρουσίαζαν συσχετίσεις μεταξύ τους. Οι δείκτες καταλληλότητας δεν ήταν αποδεκτοί:  $\chi^2(90, N = 123) = 211.36, p < .000$ , CFI = .73, SRMR = .20, RMSEA = .10 (CI<sub>90%</sub> .08 - .12). Παρόλ' αυτά, όλες οι παράμετροι βρέθηκαν στατιστικώς σημαντικές σε αυτό το μοντέλο. Στη συνέχεια, πραγματοποιήθηκε έλεγχος του δομικού μοντέλου, σύμφωνα με το οποίο υπήρχαν συσχετίσεις μεταξύ των τριών παραγόντων. Οι δείκτες στο μοντέλο αυτό βελτιώθηκαν μεν σε σχέση με το προηγούμενο μοντέλο και ήταν οριακά αποδεκτοί:  $\chi^2(87, N = 123) = 126.09, p < .000$ , CFI = .91, SRMR = .06, RMSEA = .06 (CI<sub>90%</sub> .03 - .08). Επίσης, οι συσχετίσεις μεταξύ των παραγόντων ήταν στατιστικώς σημαντικές.

Έτσι, επιβεβαιώθηκε η Υπόθεση 3α, που αφορά την ύπαρξη των τριών παραγόντων, σύμφωνα με την αρχική, ξένη εκδοχή. Το μοντέλο των τριών παραγόντων παρουσιάζεται στον Πίνακα 2. Η αξιοπιστία εσωτερικής συνέπειας για το συνολικό μοντέλο ήταν αποδεκτή, με δείκτη Cronbach's  $\alpha = .83$  (Υπόθεση 3<sup>β</sup>). Για κάθε μία από τις 3 υποκλίμακες ο δείκτης αξιοπιστίας ήταν: Έλεγχος κατά την κίνηση  $\alpha = .78$ , Λεπτή κινητικότητα/ Τρόπος γραφής  $\alpha = .76$  και τέλος, Γενικός συντονισμός  $\alpha = .57$  (Υπόθεση 3<sup>β</sup>).

**Πίνακας 2. Η δομή του Ερωτηματολογίου Αναπτυξιακής Διαταραχής Συντονισμού με βάση την επιβεβαιωτική ανάλυση παραγόντων.**

| Προτάσεις                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Έλεγχος κατά την κίνηση | Λεπτή κινητικότητα/ Τρόπος γραφής | Γενικός συντονισμός | Error | R <sup>2</sup> |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-----------------------------------|---------------------|-------|----------------|
| 1. Το παιδί σας <i>ρίχνει</i> μια μπάλα με ελεγχόμενο και ακριβή τρόπο.                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | .690                    |                                   |                     | .724  | .476           |
| 2. Το παιδί σας <i>πίδνει</i> μια μικρή μπάλα (π.χ. μέγεθος μπάλας του τένις) που ρίγνεται από απόσταση 1,8 έως 2,4 μέτρων.                                                                                                                                                                                                                                                          | .584                    |                                   |                     | .812  | .341           |
| 3. Το παιδί σας <i>χτυπά</i> με ακρίβεια (με ένα ρόπαλο ή με μία ρακέτα) μία απλή μπάλα ή μία μπάλα του γκολφ, που πλησιάζει.                                                                                                                                                                                                                                                        | .591                    |                                   |                     | .807  | .349           |
| 4. Το παιδί σας <i>πηδά</i> εύκολα πάνω από τα εμπόδια που βρίσκονται στον κήπο ή στο περιβάλλον παιγνιδιού.                                                                                                                                                                                                                                                                         | .714                    |                                   |                     | .700  | .510           |
| 5. Το παιδί σας <i>τρέχει</i> τόσο γρήγορα και με <i>παρόμοιο</i> τρόπο όπως τα άλλα παιδιά του ίδιου φύλου και ηλικίας.                                                                                                                                                                                                                                                             | .628                    |                                   |                     | .778  | .394           |
| 6. Εάν το παιδί σας <i>σχεδιάζει</i> να κάνει μια κινητική δραστηριότητα, μπορεί να οργανώσει το σώμα του/της προκειμένου να ακολουθήσει το σχέδιο και να ολοκληρώσει το έργο αποτελεσματικά (π.χ. το να κατασκευάσει ένα "φρούριο" από χαρτόνι ή μαξιλάρια, το να κινηθεί σε εξοπλισμό παιδικής γαράς, το να χτίσει ένα σπίτι με τουβλάκια ή να χρησιμοποιήσει υλικά χειροτεχνίας). | .522                    |                                   |                     | .853  | .273           |
| 7. Η <i>γραφή</i> ή η ζωγραφική του παιδιού σας στην τάξη είναι αρκετά <i>γρήγορη</i> ώστε να συμβαδίζει με τα υπόλοιπα παιδιά στην τάξη.                                                                                                                                                                                                                                            |                         | .764                              |                     | .645  | .584           |
| 8. Η <i>γραφή</i> γραμμάτων, αριθμών και λέξεων από το παιδί σας είναι <i>ευανάγνωστη</i> , ακριβής και σωστή ή, εάν το παιδί σας δεν γράφει ακόμη, τότε <i>ρωματίζει</i> και <i>σχεδιάζει</i> με συντονισμένο τρόπο και κάνει εικόνες που μπορείτε να αναγνωρίσετε.                                                                                                                 |                         | .666                              |                     | .746  | .444           |
| 9. Το παιδί σας χρησιμοποιεί την κατάλληλη <i>προσέδεια</i> ή ένταση όταν γράφει ή ζωγραφίζει (δεν υπάρχει υπερβολική <i>πίεση</i> ή σφίξιμο στο μολύβι, η γραφή δεν είναι πολύ έντονη ή σκοτεινή ή πολύ <i>αχνή</i> ).                                                                                                                                                              |                         | .578                              |                     | .816  | .334           |
| 10. Το παιδί σας <i>κόβει</i> φωτογραφίες και <i>σχήματα</i> με ακρίβεια και ευκολία.                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                         | .691                              |                     | .723  | .478           |

|                                                                                                                                                                                                      |      |      |      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------|------|
| 11. Το παιδί σας ενδιαφέρεται και του αρέσει να συμμετέχει σε αθλήματα ή ενεργητικά παιχνίδια που απαιτούν καλές κινητικές δεξιότητες.                                                               | .587 | .810 | .344 |
| 12. Το παιδί σας μαθαίνει εύκολα νέες κινητικές δραστηριότητες (π.χ. κολύμβηση, πατίνια) και δεν απαιτεί περισσότερη εξάσκηση ή χρόνο από τα άλλα παιδιά για να επιτύχει το ίδιο επίπεδο δεξιοτήτων. | .594 | .805 | .352 |
| 13. Το παιδί σας είναι γρήγορο και ικανό να συγχρονίζει, να βάζει τα παπούτσια του και να δένει τα κορδόνια των παπουτσιών του, να ντύνεται κ.λπ.                                                    | .499 | .867 | .249 |
| 14. Το παιδί σας δεν θα χαρακτηριζόταν ποτέ ως "ταύρος σε υαλοπιάτσιο" (δηλαδή, να φαίνεται τόσο αδέξιο που θα μπορούσε να σπάσει εύθραυστα πράγματα σε ένα μικρό δωμάτιο).                          | .326 | .945 | .106 |
| 15. Το παιδί σας δεν κουράζεται εύκολα ή φαίνεται να καμπουριάζει και να δυσκολεύεται να μείνει στην καρέκλα, εάν απαιτείται να μείνει καθισμένο για μεγάλα χρονικά διαστήματα.                      | .348 | .937 | .121 |
| Συσχετίσεις μεταξύ των παραγόντων                                                                                                                                                                    |      |      |      |
| F2 – F1                                                                                                                                                                                              |      | .643 |      |
| F3 – F1                                                                                                                                                                                              |      | .781 |      |
| F3 – F2                                                                                                                                                                                              |      | .644 |      |

**Σημείωση 1:**  $E$  = Υπόλοιπο σφάλματος.  $R^2$  = Συντελεστής πολλαπλής συσχέτισης υψωμένος στο τετράγωνο.  $F1$  = Έλεγχος κατά την κίνηση.  $F2$  = Λεπτή κινητικότητα/Τρόπος γραφής.  $F3$  = Γενικός συντονισμός.

**Σημείωση 2:** Όλες οι παράμετροι του μοντέλου είναι στατιστικώς σημαντικές στο επίπεδο  $p < .05$ .

### 3. Διαδικασία

Η εξέταση των συμμετεχόντων πραγματοποιήθηκε ατομικά, μέσω της συμπλήρωσης των ερωτηματολογίων, αφού προηγουμένως είχαν ενημερωθεί για τους στόχους και τη διαδικασία της έρευνας και συναίνεσαν στο γεγονός ότι τα δεδομένα, που θα συλλεχθούν, θα χρησιμοποιηθούν με εχεμύθεια στην έρευνα. Ακόμη, πέραν της συμπλήρωσης των ερωτηματολογίων, όλοι οι συμμετέχοντες συμπλήρωσαν και ορισμένα ατομικά-δημογραφικά στοιχεία. Η διαθεσιμότητα του γονέα θεωρήθηκε ότι αντανάκλα τη μεγαλύτερη ενασχόληση του γονέα με τα σχολικά καθήκοντα του παιδιού αλλά και με τη γενικότερη συμπεριφορά του. Όλοι οι εμπλεκόμενοι γονείς συμμετείχαν στην διεξαγωγή της έρευνας εθελοντικά.

Κάθε γονιός παρέλαβε έναν φάκελο, ο οποίος περιείχε: α) την ενημερωτική επιστολή για τους στόχους της έρευνας, καθώς και τα στοιχεία επικοινωνίας του φορέα επίβλεψης της έρευνας, ο οποίος ορίστηκε ως το Εργαστήριο Ψυχολογίας του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων, μέσω της επιβλέπουσας καθηγήτριας της παρούσας εργασίας (και συντονίστριας της ευρύτερης έρευνας), β) τη φόρμα συμπλήρωσης δημογραφικών στοιχείων, γ) την ελληνική εκδοχή του ερωτηματολογίου CBQ – VSF και δ) το ερωτηματολόγιο Αναπτυξιακής Διαταραχής Συντονισμού (DCDQ), μεταφρασμένο στα Ελληνικά. Όλοι οι συμμετέχοντες εξετάστηκαν ατομικά και επέστρεφαν τον φάκελο υπογεγραμμένο. Κάθε γονιός είχε την ευχέρεια να επιλέξει ο ίδιος τον χώρο, όπως και τον χρόνο, συμπλήρωσης των ερωτηματολογίων ενώ παράλληλα, υπήρχε η δυνατότητα βοήθειας ή διευκρινήσεις, όπου αυτό κρινόταν απαραίτητο. Μέσω της επιστολής, υπογραμμίστηκε πως ο γενικότερος στόχος δεν ήταν η εύρεση κλινικού δείγματος, καθώς και ότι οι συμπεριφορές που προκύπτουν από τις ερωτήσεις των εργαλείων αποτελούν φυσιολογικό τρόπο αντίδρασης και συμπεριφοράς των παιδιών. Με αυτόν τον τρόπο, οι γονείς ενθαρρύνθηκαν να απαντήσουν με ειλικρίνεια, ώστε να εξασφαλιστεί η αξιοπιστία του αποτελέσματος.

## ***Στατιστική Ανάλυση***

Έπειτα από την ολοκλήρωση της συλλογής των δεδομένων, ακολούθησε η κωδικοποίηση των μεταβλητών και τα δεδομένα εισήχθησαν στο Statistical Package for the Social Sciences (SPSS 22.0), το οποίο είναι ευρέως γνωστό και αποδεκτό πακέτο λογισμικού και χρησιμοποιείται για την στατιστική ανάλυση ερευνητικών δεδομένων σε έρευνες κοινωνικών επιστημών και επομένως, και ψυχολογικών ερευνών. Για τις ανάγκες της συγκεκριμένης διπλωματικής εργασίας, στα δεδομένα εφαρμόστηκε διερευνητική ανάλυση παραγόντων, έλεγχος αξιοπιστίας και έλεγχος συγκλίνουσας εγκυρότητας μεταξύ των ερωτηματολογίων. Υπολογίστηκε, επίσης, ο δείκτης συσχέτισης Pearson μεταξύ των μεταβλητών της έρευνας. Ακόμη, για τις ανάγκες εφαρμογής επιβεβαιωτικής ανάλυσης παραγόντων και ανάλυσης διαδρομών, χρησιμοποιήθηκε το στατιστικό πρόγραμμα EQS 6.1 (Bentler, 2005).

## **ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ**

### ***Συσχετίσεις μεταξύ των κύριων συνιστωσών των δύο ερωτηματολογίων***

Προκειμένου να ελεγχθεί η Υπόθεση 1, υπολογίστηκε ο συντελεστής συσχέτισης Pearson μεταξύ των μεταβλητών της έρευνας. Όπως φαίνεται στον Πίνακα 4, ο παράγοντας της ιδιοσυγκρασίας «Έλεγχος με προσπάθεια» φαίνεται να σχετίζεται θετικά και με τους τρεις δείκτες της αναπτυξιακής διαταραχής συντονισμού (Υπόθεση 1α). Παρόλ' αυτά, ο παράγοντας της εξωστρέφειας, ενώ σε προηγούμενες μελέτες παρουσιάζεται να επιδρά στον παράγοντα του ελέγχου κατά την κίνηση, στην προκειμένη ερευνητική εργασία δεν παρουσιάζει θετική φόρτιση, όπως αναμενόταν (Υπόθεση 1β) .

**Πίνακας 4. Συσχετίσεις μεταξύ των συστατικών της ιδιοσυγκρασίας και των δεικτών της αναπτυξιακής διαταραχής συντονισμού.**

|                                            | Εξωστρέφεια | Αρνητικό<br>θυμικό | Έλεγχος με<br>προσπάθεια | Έλεγχος<br>κατά την<br>κίνηση | Λεπτή<br>κινητικότητα/<br>Τρόπος γραφής | Γενικός<br>συντονισμός |
|--------------------------------------------|-------------|--------------------|--------------------------|-------------------------------|-----------------------------------------|------------------------|
| <b>Εξωστρέφεια</b>                         |             |                    |                          |                               |                                         |                        |
| Αρνητικό<br>θυμικό                         | .237**      |                    |                          |                               |                                         |                        |
| Έλεγχος με<br>προσπάθεια                   |             | .249**             |                          |                               |                                         |                        |
| Έλεγχος κατά<br>την κίνηση                 |             |                    | .408**                   |                               |                                         |                        |
| Λεπτή<br>κινητικότητα/<br>Τρόπος<br>γραφής |             |                    | .316**                   | .505**                        |                                         |                        |
| Γενικός<br>συντονισμός                     |             |                    | .266*                    | .486**                        | .422**                                  |                        |

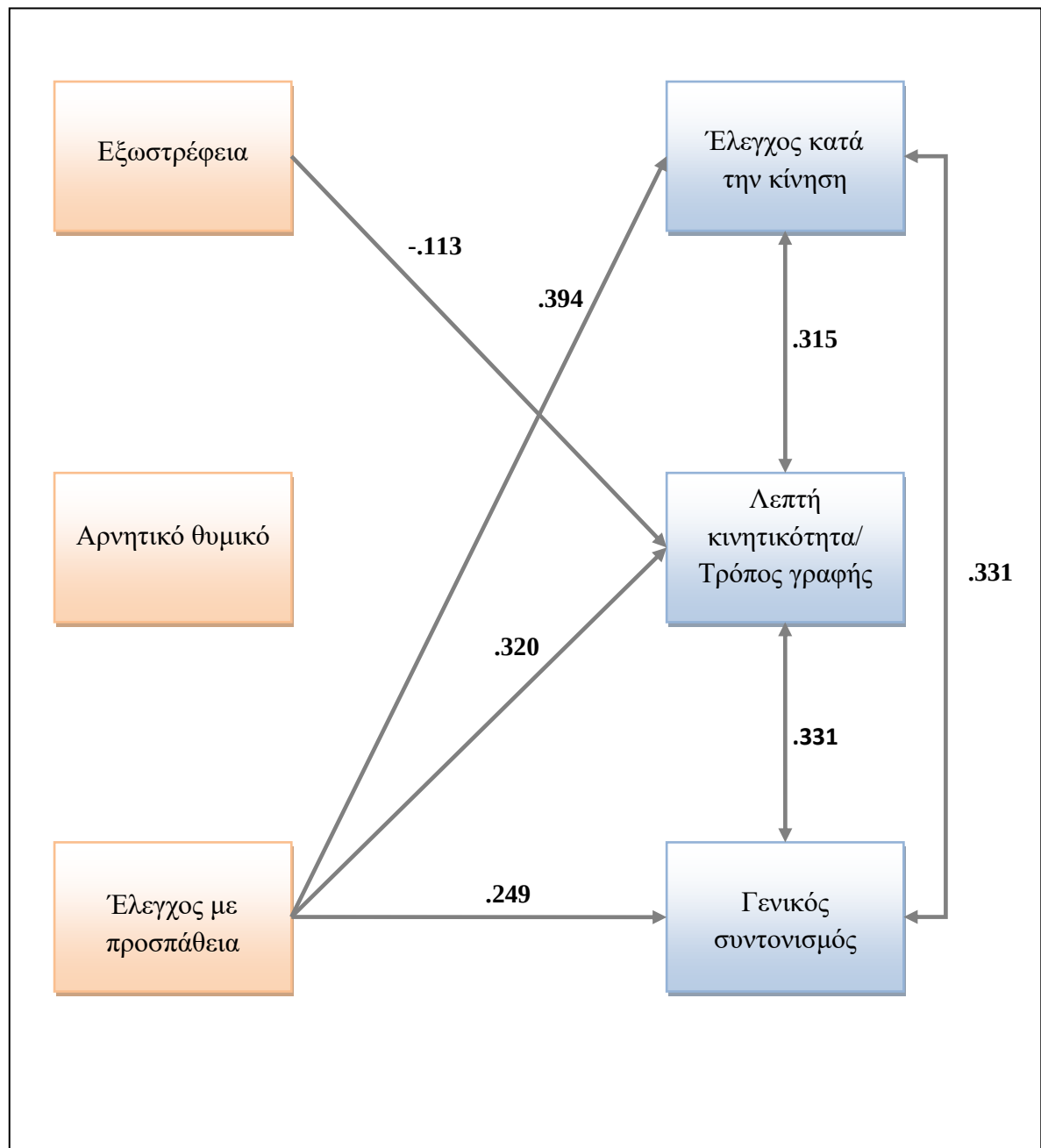
\*\* . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

\* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Στη συνέχεια, με σκοπό να ελεγχθούν οι προκύπτουσες σχέσεις, που προαναφέρθηκαν, πραγματοποιήθηκε ανάλυση διαδρομών, μέσω του στατιστικού προγράμματος EQS 6.1 (Bentler, 2005). Η ανάλυση αυτή δίνει την δυνατότητα για αναζήτηση των αιτιακών σχέσεων που υπάρχουν μεταξύ των μετρήσιμων (παρατηρούμενων) μεταβλητών. Επιπλέον, κατά την ανάλυση διαδρομών, προσδιορίζεται ο βαθμός συνάφειας μεταξύ των μεταβλητών και αναλύεται το είδος των επιδράσεων, άμεσων και έμμεσων (Πλατσίδου, 2001).

Όπως παρουσιάζεται και στο Σχήμα 1, ο έλεγχος με προσπάθεια βρέθηκε να επιδρά θετικά και στους τρεις δείκτες της αναπτυξιακής διαταραχής συντονισμού, επιβεβαιώνοντας έτσι, την Υπόθεση 1α. Ενώ και στην ανάλυση διαδρομών, ο παράγοντας της εξωστρέφειας, δεν βρέθηκε να επιδρά στον παράγοντα του ελέγχου κατά την κίνηση, όπως αναμενόταν (Υπόθεση 1β), προκύπτει μία σχέση, και μάλιστα αρνητική, ανάμεσα στον παράγοντα της Έκρηξης συναισθημάτων/εξωστρέφειας και στον παράγοντα της λεπτής κινητικότητας/τρόπος γραφής. Τέλος, το αρνητικό θυμικό, όπως αναμενόταν από την Υπόθεση 1γ, δεν βρέθηκε να επιδρά σε κανένα παράγοντα της αναπτυξιακής διαταραχής συντονισμού. Οι δείκτες στο μοντέλο αυτό

ήταν εξαιρετικοί:  $\chi^2(3, N = 88) = .522, p < .000, CFI = 1.00, SRMR = .01, RMSEA = .00$  (CI<sub>90%</sub> .00 - .06).



**Σχήμα 1.** Σχέσεις μεταξύ των συστατικών ιδιοσυγκρασίας και αναπτυξιακής διαταραχής συντονισμού, στην παιδική ηλικία, όπως προέκυψαν από την ανάλυση διαδρομών.

### *Διερεύνηση διαφορών φύλου ως προς τα τρία συστατικά ιδιοσυγκρασίας*

Προκειμένου να ελεγχθεί η Υπόθεση 4, εφαρμόστηκε ανάλυση διακύμανσης μονής κατεύθυνσης (one-way ANOVA), ανάμεσα στους τρεις παράγοντες ιδιοσυγκρασίας που βρέθηκαν στην ανάλυση της δομής του ερωτηματολογίου παιδικής συμπεριφοράς καθώς και στις ομάδες κοριτσιών και αγοριών, όπως διαμορφώθηκαν για τις ηλικίες του δείγματος (3-7 ετών). Όπως προέκυψε, από τους τρεις παράγοντες, μόνο ο έλεγχος της προσπάθειας φάνηκε να διαφέρει ανάμεσα στα αγόρια και τα κορίτσια με τα τελευταία να παρουσιάζουν μεγαλύτερη τιμή ( $M.O = 45.05$  και  $T.A. = 8.08$ ). Έτσι, προκύπτει  $F(1, 187) = 10.951$ ,  $p < .001$ . Το εύρημα αυτό, επιβεβαιώνει το ένα μέρος της Υπόθεσης 4, καθώς τα επίπεδα του ιδιοσυγκρασιακού παράγοντα «αρνητικό θυμικό» δεν φάνηκαν να παρουσιάζουν διαφορές ανάμεσα στις δύο ομάδες.

## **ΣΥΖΗΤΗΣΗ**

Η παρούσα ερευνητική εργασία είχε ως κύριο στόχο τη διερεύνηση των σχέσεων μεταξύ των κύριων συστατικών της ιδιοσυγκρασίας και των δεικτών της νευροαναπτυξιακής διαταραχής συντονισμού στην προσχολική και πρώτη σχολική ηλικία.

Για την μέτρηση των κύριων συστατικών της ιδιοσυγκρασίας σε αυτές τις ηλικίες παιδιών, χρησιμοποιήθηκε η πολύ σύντομη μορφή του Ερωτηματολογίου Παιδικής Συμπεριφοράς [Children's Behavior Questionnaire--very short form (Mary K. Rothbart, 1996)]. Πραγματοποιήθηκε επιβεβαιωτική ανάλυση, προκειμένου να επαληθευτούν οι τρεις παράγοντες, από τους οποίους δομείται, σύμφωνα με την κατασκευάστρια. Λόγω του ότι η διαδικασία αυτή είχε πραγματοποιηθεί στο παρελθόν από την Τσιάρα (2016), στην παρούσα εργασία επιχειρήθηκε να επιβεβαιωθεί η συγκεκριμένη προκύπτουσα δομή, κατά την οποία οι τρεις παράγοντες, προκύπτουν έπειτα από τον αποκλεισμό 13 προτάσεων από τις 36 που περιλαμβάνονται στο συγκεκριμένο εργαλείο. Αυτές που συμπεριλήφθηκαν για την

ανάλυση ήταν οι προτάσεις: 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 12, 13, 14, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 28, 29, 32, 34 και 36. Στην παρούσα έρευνα όμως, η δομή δεν βρέθηκε να συμφωνεί με αυτήν της Τσιάρα (2016). Μάλιστα, στο πλαίσιο του ελέγχου της δομής, κρίθηκε απαραίτητος ο αποκλεισμός περισσότερων προτάσεων του εργαλείου, με αποτέλεσμα, οι προτάσεις που αφαιρέθηκαν να είναι τελικά 15 από τις 36, οι οποίες και διέφεραν από τις προτάσεις που προαναφέρθηκαν. Έτσι, αυτές που τελικά παρέμειναν με βάση την επιβεβαιωτική ανάλυση, ήταν οι προτάσεις: 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 21, 23, 25, 28, 29, 32 και 36. Ουσιαστικά, μόνο 16 προτάσεις από τις 21 του μοντέλου αυτής της εργασίας ήταν οι ίδιες που συμπεριλήφθηκαν και στην εργασία της Τσιάρα (2016). Αυτό ίσως να οφείλεται στο γεγονός, ότι στην παρούσα εργασία δεν χρησιμοποιήθηκε η ίδια μορφή της ελληνικής εκδοχής του ερωτηματολογίου με αυτήν της Τσιάρα (2016). Η εργασία της Τσιάρα (2016) στήριχθηκε στην προσαρμογή του ερωτηματολογίου από την Καλλία (2013), ενώ στην παρούσα εργασία χορηγήθηκε η μετάφραση της εκδοχής της πολύ σύντομης μορφής του Ερωτηματολογίου Παιδικής Συμπεριφοράς, την οποία επιμελήθηκε η κ. Αργύρη. Οι δύο μεταφράσεις του ερωτηματολογίου στην ελληνική γλώσσα δεν θεωρούμε ότι απέχουν ιδιαίτερος μεταξύ τους, ωστόσο η έλλειψη πλήρους συμφωνίας των ευρημάτων, ίσως να αποδίδεται στην οποιαδήποτε λεπτομερειακή διαφορά στην μετάφραση, καθώς οι ηλικιακές ομάδες και το μέγεθος του δείγματος βρίσκονται σε συμφωνία μεταξύ των δύο εργασιών.

Η διαδικασία αποκλεισμού προτάσεων του Ερωτηματολογίου Παιδικής Συμπεριφοράς, που εφαρμόστηκε στην παρούσα εργασία αλλά και στην εργασία της Τσιάρας (2016), προφανώς ήταν απαραίτητη καθώς είναι συνεπής με τη διαπίστωση της Rothbart et al. (2001) ότι, η ικανοποιητική προσαρμογή του μοντέλου ελέγχου της δομής του CBQ, θα προκύψει εφόσον υπάρξουν τροποποιήσεις στους δείκτες του. Σύμφωνα, με τη διαπίστωση αυτή, είναι και οι Gouze et al. (2012), οι οποίοι, μέσω της εφαρμογής ανάλυσης παραγόντων που διεξήχθη για τον έλεγχο του αρχικού μοντέλου της Rothbart (2001), όσον αφορά τους παράγοντες «αρνητικό θυμικό» και «έλεγχος της προσπάθειας», βρήκαν επίσης ότι, χωρίς τροποποιήσεις δεικτών του, το αρχικό μοντέλο είχε τελικά κακή προσαρμογή.

Το εργαλείο που επιλέχθηκε για τη μέτρηση των δεικτών της νευροαναπτυξιακής διαταραχής συντονισμού είναι το Ερωτηματολόγιο Αναπτυξιακής Διαταραχής

Συντονισμού [Developmental Coordination Disorder Questionnaire (Wilson & Crawford, 2007)]. Η επιβεβαιωτική ανάλυση παραγόντων που εφαρμόστηκε και σε αυτό το εργαλείο, έδειξε ότι, όπως στην πρωτότυπη εκδοχή, η Ελληνική εκδοχή του DCDQ, που απευθύνεται στους γονείς, αξιολογεί τις λεπτές κινητικές δυσκολίες στα παιδιά, όπως αυτές δομούνται σε τρεις παράγοντες: *Έλεγχος κατά την κίνηση* (Control During Movement), *Λεπτή Κινητικότητα/Τρόπος Γραφής* (Fine Motor/Handwriting) και *Γενικός Συντονισμός* (General Coordination).

Σύμφωνα με τα παραπάνω αποτελέσματα, το ερωτηματολόγιο DCDQ, βρέθηκε να διατηρεί πλήρως την παραγοντική δομή που προτείνουν οι κατασκευαστές του, κατά τη χορήγησή του στο δείγμα της παρούσας έρευνας. Αυτή είναι μια ενθαρρυντική ένδειξη για τη μελλοντική στάθμιση και χρήση του σε ελληνικό πληθυσμό ως εργαλείου αξιολόγησης και εντοπισμού συμπτωμάτων της αναπτυξιακής διαταραχής συντονισμού σε μικρά παιδιά.

Όσον αφορά τη διερεύνηση των σχέσεων μεταξύ των συστατικών ιδιοσυγκρασίας και αναπτυξιακής διαταραχής συντονισμού (Υπόθεση 1), μέσω της ανάλυσης διαδρομών, βρέθηκε, όπως αναμενόταν, ο έλεγχος με προσπάθεια να επιδρά θετικά και στους τρεις δείκτες του ερωτηματολογίου DCDQ. Η ιδιοσυγκρασιακή αυτή, ικανότητα αυτο-ρύθμισης, αντανακλά τόσο τις ανασταλτικές όσο και τις διεγερτικές ικανότητες, δηλαδή την ικανότητα του παιδιού να καταστέλλει ή να καθυστερεί ενεργά την προσέγγιση, καθώς και την ικανότητα να ξεκινήσει μια δραστηριότητα. Έτσι, διαμορφώνει την προσοχή και τη συμπεριφορά του παιδιού, όπως για παράδειγμα, την ικανότητα διαχείρισης του ρυθμού κίνησης και τον έλεγχο των παρορμήσεων. Άλλωστε, ο κινητικός συντονισμός σχετίζεται με συμπεριφορικούς και νευρολογικούς δείκτες των νευροαναπτυξιακών διαταραχών και φαίνεται να επηρεάζεται από τον έλεγχο με προσπάθεια. Αυτό συμβαδίζει με την άποψη ότι ο υψηλός έλεγχος με προσπάθεια ή η υψηλή επίδοση της εκτελεστικής προσοχής, μπορεί να αντισταθμίσει τις ιδιαιτερότητες άλλων εγκεφαλικών συστημάτων στις αρχές της ζωής.

Από την άλλη, ο παράγοντας της «Έκρηξης συναισθημάτων/εξωστρέφειας», δεν βρέθηκε να επιδρά στον παράγοντα του «ελέγχου κατά την κίνηση», διαψεύδοντας την Υπόθεση 1β. Η εξωστρέφεια προβάλλει την προθυμία προσέγγισης δυνητικά

ευχάριστων δραστηριοτήτων. Πιθανόν το εύρημα της έλλειψης σχέσης μεταξύ της εξωστρέφειας και του ελέγχου κατά την κίνηση, να οφείλεται στο ότι η εξωστρέφεια εκδηλώνεται στο στάδιο της προσέγγισης, σε αντίθεση με τον έλεγχο κατά την κίνηση, ο οποίος εκδηλώνεται κατά την πράξη της κίνησης και το έλεγχό της. Ωστόσο, με βάση την ανάλυση διαδρομών, προέκυψε μία μη αναμενόμενη σχέση ανάμεσα στον παράγοντα της «Έκρηξης συναισθημάτων/εξωστρέφειας» και αυτόν της «Λεπτής Κινητικότητας/Τρόπου γραφής», καθώς η εξωστρέφεια βρέθηκε να επιδρά αρνητικά στη λεπτή κινητικότητα. Αυτό πιθανόν να προκύπτει λόγω του ότι, η συγκέντρωση που χρειάζεται να έχει το παιδί για να μπορέσει να ανταποκριθεί σε εργασίες λεπτής κινητικότητας, παρεμποδίζεται από την ανάγκη του να εκφράσει συναισθήματα με σκοπό να αποφορτιστεί ή από την προθυμία του να προσεγγίσει δυνητικά ευχάριστες δραστηριότητες. Τέλος, όπως ήταν αναμενόμενο, στην ανάλυση διαδρομών μεταξύ των συστατικών της ιδιοσυγκρασίας και της Αναπτυξιακής Διαταραχής Συντονισμού, το αρνητικό θυμικό δεν βρέθηκε να επιδρά σε κανέναν από τους παράγοντες του DCDQ (Υπόθεση 1γ).

### ***Περιορισμοί της παρούσας έρευνας και προτάσεις για μελλοντική έρευνα***

Η πολύ σύντομη μορφή του ερωτηματολογίου παιδικής συμπεριφοράς, που χρησιμοποιήθηκε και στην παρούσα ερευνητική εργασία, αλλά και στην εργασία της Τσιάρα (2016), παρουσίασε διαφοροποίηση όσον αφορά τη δομή του, καθώς οι τρεις παράγοντες από τους οποίους δομείται, σύμφωνα με την κατασκευάστρια, προκύπτουν, αφού πρώτα πραγματοποιηθούν τροποποιήσεις και αποκλεισμός προτάσεων του. Το γεγονός αυτό, δημιουργεί το ερώτημα εάν αυτό αποδίδεται στο ότι αποτελεί την πολύ σύντομη μορφή ενός εργαλείου που αρχικά περιλάμβανε 195 και όχι 36 προτάσεις. Ενδιαφέρον, θα παρουσίαζε μελλοντικά ο έλεγχος της δομής της αρχικής αυτής μορφής του εργαλείου στον ελληνικό πληθυσμό. Ακόμη, ταυτόχρονα θα ήταν ίσως αναγκαία η χορήγηση του εργαλείου σε μεγαλύτερο δείγμα από αυτό που συγκεντρώθηκε στην παρούσα έρευνα. Οι μελλοντικές έρευνες θα πρέπει να ήταν σκόπιμο να λάβουν υπόψιν τους όχι μόνο τις αναφορές των γονέων μέσω του CBQ, αλλά να στηρίζονται και σε εργαστηριακές παρατηρήσεις ή και σε

παρατηρήσεις στο σπίτι, καθώς κάθε μία από αυτές τις προσεγγίσεις έχει πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα.

Δεδομένου ότι η προσπάθεια ελέγχου θεωρείται ότι αναπτύσσεται ταχέως στα παιδιά ηλικίας μεταξύ δύο και επτά ετών, η ανάπτυξή της μπορεί να διαμεσολαβήσει ή να μετριάσει τη σχέση μεταξύ πρώιμων ενδείξεων της νευροαναπτυξιακής διαταραχής συντονισμού. Ο έλεγχος αυτής της δυνατότητας απαιτεί διαχρονική έρευνα. Ταυτόχρονα, θα ήταν σκόπιμη η χρήση διευρυμένου δείγματος, δηλαδή η χορήγηση του CBO σε ομάδες και μεγαλύτερης ηλικίας.

Όσον αφορά το Ερωτηματολόγιο Αναπτυξιακής Διαταραχής Συντονισμού, ο έλεγχος των ψυχομετρικών ιδιοτήτων (δομικής εγκυρότητας και αξιοπιστίας εσωτερικής συνέπειας) της ελληνικής εκδοχής του, επιβεβαίωσε την ύπαρξη των τριών παραγόντων, σύμφωνα με την αρχική εκδοχή. Φαίνεται, λοιπόν, το DCDQ να διατηρεί την παραγοντική δομή του κατά τη χορήγησή του στο δείγμα της παρούσας έρευνας. Αυτή είναι μια ενθαρρυντική ένδειξη για τη μελλοντική στάθμιση και χρήση του στον ελληνικό πληθυσμό ως εργαλείου αξιολόγησης του συντονισμού κινήσεων και τον εντοπισμού συμπτωμάτων της αναπτυξιακής αυτής διαταραχής σε μικρά παιδιά. Λόγω του ότι, τα ευρήματα αυτά βασίζονται σε δείγμα παιδιών ηλικίας 5 έως 7 ετών, ενώ το εργαλείο αυτό απευθύνεται σε παιδιά ηλικίας έως και σχεδόν 15 ετών, ενδιαφέρον θα παρουσίαζε η χορήγηση του σε μεγαλύτερες ηλικίες παιδιών καθώς και σε μεγαλύτερο δείγμα.

### **Συμπέρασμα**

Η εργασία αυτή θα μπορούσε να θεωρηθεί ως μια προκαταρκτική προσπάθεια διερεύνησης των σχέσεων μεταξύ των συστατικών της ιδιοσυγκρασίας και των δεικτών της Αναπτυξιακής Διαταραχής Συντονισμού. Τα ευρήματα που προέκυψαν παρουσιάζουν τον έλεγχο με προσπάθεια ως κύριο παράγοντα που επιδρά στο σύνολο των δεικτών του DCDQ, ενώ η έκρηξη συναισθημάτων/εξωστρέφεια παρουσίασε μία απρόβλεπτη επίδραση στην Λεπτή Κινητικότητα/Τρόπο Γραφής. Οι μελλοντικές έρευνες θα μπορούσαν να λάβουν υπόψιν το παραπάνω αδρό εύρημα, καθώς και τους περιορισμούς της παρούσας ερευνητικής προσπάθειας, με σκοπό την περαιτέρω αποσαφήνιση των σχέσεων μεταξύ ιδιοσυγκρασιακών συστατικών και της Αναπτυξιακής Διαταραχής Συντονισμού.

## ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- American Psychiatric Association. (2000). Diagnostic and statistical manual of mental disorders: DSM-IV-TR.
- Backer-Grøndahl, A., Nærde, A., Ulleberg, P., & Janson, H. (2016). Measuring effortful control using the children's behavior questionnaire–very short form: Modeling matters. *Journal of personality assessment*, 98(1), 100-109.
- Barnhart, R. C., Davenport, M. J., Epps, S. B., & Nordquist, V. M. (2003). Developmental coordination disorder. *Physical Therapy*, 83(8), 722-731.
- Blair, C., & Razza, R. P. (2007). Relating effortful control, executive function, and false belief understanding to emerging math and literacy ability in kindergarten. *Child development*, 78(2), 647-663.
- Bramlett, R. K., Scott, P., & Rowell, R. K. (2000). A comparison of temperament and social skills in predicting academic performance in first graders. *Special Services in the Schools*, 16(1-2), 147-158.
- Buss, A. H., & Plomin, R. (2014). *Temperament (PLE: Emotion): Early developing personality traits*. Psychology Press.
- Cairney, J., Hay, J. A., Fought, B. E., & Hawes, R. (2005). Developmental coordination disorder and overweight and obesity in children aged 9–14 y. *International journal of obesity*, 29(4), 369.
- Calkins, S. D., & Swingler, M. M. (2012). Psychobiological measures of temperament in childhood. *Handbook of temperament*, 229-247.
- Carlson, S. M., & Moses, L. J. (2001). Individual differences in inhibitory control and children's theory of mind. *Child development*, 72(4), 1032-1053.
- Caspi, A., & Shiner, R. L. (2006). Personality development. *Handbook of child psychology*.
- Cermak, S. A., & Larkin, D. (2002). *Developmental coordination disorder*. Cengage Learning.
- Chang, H., Olson, S. L., Sameroff, A. J., & Sexton, H. R. (2011). Child effortful control as a mediator of parenting practices on externalizing behavior: Evidence for a sex-differentiated pathway across the transition from preschool to school. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 39(1), 71-81.

- Cosentino-Rocha, L., & Linhares, M. B. M. (2013). Child temperament and gender differences. *Paidéia (Ribeirão Preto)*, 23(54), 63-72.
- Cummins, A., Piek, J. P., & Dyck, M. J. (2005). Motor coordination, empathy, and social behaviour in school-aged children. *Developmental medicine and child neurology*, 47(7), 437-442.
- Davis, E. P., Bruce, J., & Gunnar, M. R. (2002). The anterior attention network: Associations with temperament and neuroendocrine activity in 6-year-old children. *Developmental Psychobiology: The Journal of the International Society for Developmental Psychobiology*, 40(1), 43-56.
- de la Osa, N., Granero, R., Penelo, E., Domènech, J. M., & Ezpeleta, L. (2014). The short and very short forms of the Children's Behavior Questionnaire in a community sample of preschoolers. *Assessment*, 21(4), 463-476.
- DeSantis, A., Harkins, D., Tronick, E., Kaplan, E., & Beeghly, M. (2011). Exploring an integrative model of infant behavior: What is the relationship among temperament, sensory processing, and neurobehavioral measures?. *Infant Behavior and Development*, 34(2), 280-292.
- Dewey, D., Kaplan, B. J., Crawford, S. G., & Wilson, B. N. (2002). Developmental coordination disorder: associated problems in attention, learning, and psychosocial adjustment. *Human movement science*, 21(5-6), 905-918.
- Duckworth, A. L., & Allred, K. M. (2012). Temperament in the classroom.
- Edelman, G. M. (1993). Neural Darwinism: selection and reentrant signaling in higher brain function. *Neuron*, 10(2), 115-125.
- Eisenberg, N. (2005). Temperamental effortful control (self-regulation). *Encyclopedia on early childhood development*.
- Eisenberg, N., Cumberland, A., Spinrad, T. L., Fabes, R. A., Shepard, S. A., Reiser, M., ... & Guthrie, I. K. (2001). The relations of regulation and emotionality to children's externalizing and internalizing problem behavior. *Child development*, 72(4), 1112-1134.
- Eisenberg, N., Smith, C. L., Sadovsky, A., & Spinrad, T. L. (2004). Effortful control: Relations with emotion regulation, adjustment, and socialization in childhood In Baumeister RF & Vohs KD (Eds.), *Handbook of self-regulation: Research, theory, and applications* (pp. 259–282).

- Eisenberg, N., Zhou, Q., Spinrad, T. L., Valiente, C., Fabes, R. A., & Liew, J. (2005). Relations among positive parenting, children's effortful control, and externalizing problems: A three-wave longitudinal study. *Child development*, 76(5), 1055-1071.
- Else-Quest, N. M., Hyde, J. S., Goldsmith, H. H., & Van Hulle, C. A. (2006). Gender differences in temperament: a meta-analysis. *Psychological bulletin*, 132(1), 33.
- Fettig, N. (2015). *Temperament and emotion regulation: Predicting social competence, internalizing, and externalizing behavioral outcomes* (Doctoral dissertation).
- Fox, A. M., & Lent, B. (1996). Clumsy children. Primer on developmental coordination disorder. *Canadian Family Physician*, 42, 1965.
- Fu, X., & Perez-Edgar, K. (2014). Theories of Temperament Development. *The International Encyclopedia of Social & Behavioral Sciences*. Amsterdam: Elsevier.
- Gartstein, M. A., Putnam, S. P., & Rothbart, M. K. (2012). Etiology of preschool behavior problems: Contributions of temperament attributes in early childhood. *Infant Mental Health Journal*, 33(2), 197-211.
- Gibbs, J., Appleton, J., & Appleton, R. (2007). Dyspraxia or developmental coordination disorder? Unravelling the enigma. *Archives of disease in childhood*, 92(6), 534-539.
- Gillberg, C., & Kadesjö, B. (2003). Why bother about clumsiness? The implications of having developmental coordination disorder (DCD). *Neural plasticity*, 10(1-2), 59-68.
- Goldsmith, H. H., Lemery, K. S., Buss, K. A., & Campos, J. J. (1999). Genetic analyses of focal aspects of infant temperament. *Developmental psychology*, 35(4), 972.
- Graziano, P. A., Reid, A., Slavec, J., Paneto, A., McNamara, J. P., & Geffken, G. R. (2015). ADHD symptomatology and risky health, driving, and financial behaviors in college: the mediating role of sensation seeking and effortful control. *Journal of attention disorders*, 19(3), 179-190.
- Griggs, M. S., Gagnon, S. G., Huelsman, T. J., Kidder-Ashley, P., & Ballard, M. (2009). Student-teacher relationships matter: Moderating influences between temperament and preschool social competence. *Psychology in the Schools*, 46(6), 553-567.

- Gouze, K. R., Lavigne, J. V., Hopkins, J., Bryant, F. B., & Lebailly, S. A. (2012). The relationship between temperamental negative affect, effortful control, and sensory regulation: a new look. *Infant mental health journal*, 33(6), 620-632.
- Healey, D. M., Rajendran, K., O'Neill, S., Gopin, C. B., & Halperin, J. M. (2016). The interplay among temperament, neuropsychological abilities, and global functioning in young hyperactive/inattentive children. *British Journal of Developmental Psychology*, 34(3), 354-370.
- Jahromi, L. B. (2017). Self-Regulation in Young Children With Autism Spectrum Disorder: An Interdisciplinary Perspective on Emotion Regulation, Executive Function, and Effortful Control. In *International review of research in developmental disabilities* (Vol. 53, pp. 45-89). Academic Press.
- Jones, L. B., Rothbart, M. K., & Posner, M. I. (2003). Development of executive attention in preschool children. *Developmental Science*, 6(5), 498-504.
- Kagan J. Temperament. In: Tremblay RE, Boivin M, Peters RDeV, eds. Rothbart MK, topic ed. *Encyclopedia on Early Childhood Development* [online]. <http://www.child-encyclopedia.com/temperament/according-experts/temperament>. Updated April 2012.
- Kagan, J., & Fox, N. A. (2006). Biology, culture, and temperamental biases. *Handbook of child psychology*.
- Kakebeeke, T. H., Caflisch, J., Chaouch, A., Rousson, V., Largo, R. H., & Jenni, O. G. (2013). Neuromotor development in children. Part 3: motor performance in 3-to 5-year-olds. *Developmental Medicine & Child Neurology*, 55(3), 248-256.
- Leonard, H. C. (2016). The impact of poor motor skills on perceptual, social and cognitive development: The case of developmental coordination disorder. *Frontiers in psychology*, 7, 311.
- Libertus, K., & Hauf, P. (2017). Motor skills and their foundational role for perceptual, social, and cognitive development. *Frontiers in psychology*, 8, 301.
- Liew, J., Chen, Q., & Hughes, J. N. (2010). Child effortful control, teacher–student relationships, and achievement in academically at-risk children: Additive and interactive effects. *Early Childhood Research Quarterly*, 25(1), 51-64.
- McCrae, R. R., Costa Jr, P. T., Ostendorf, F., Angleitner, A., Hřebíčková, M., Avia, M. D., ... & Saunders, P. R. (2000). Nature over nurture: temperament, personality, and life span development. *Journal of personality and social psychology*, 78(1), 173.

- Missiuna, C., Rivard, L., & Pollock, N. (2011). Children with Developmental Coordination Disorder: At home, at school, and in the community. *Mc Master University, Hamilton*.
- Nakagawa, A., Sukigara, M., Miyachi, T., & Nakai, A. (2016). Relations between temperament, sensory processing, and motor coordination in 3-year-old children. *Frontiers in psychology*, 7, 623.
- Piek, J. P., Dyck, M. J., Nieman, A., Anderson, M., Hay, D., Smith, L. M., ... & Hallmayer, J. (2004). The relationship between motor coordination, executive functioning and attention in school aged children. *Archives of clinical Neuropsychology*, 19(8), 1063-1076.
- Phillips, B. M. (2003). Effortful control as a temperamental trait in children and adolescents: Construct validation and relation to symptoms of psychopathology. *Unpublished Doctoral Dissertation, Florida State University, Tallahassee*.
- Πλατσίδου, Μ. (2001). Η επιβεβαιωτική ανάλυση παραγόντων στην ψυχολογική έρευνα: Βασικές αρχές, περιορισμοί, και παραδείγματα εφαρμογής. *Επιστημονική Επετηρίδα του Τμήματος Ψυχολογίας της Φιλοσοφικής Σχολής*, 4, 367-394.
- Poehlmann, J., Schwichtenberg, A. M., Shah, P. E., Schlafer, R. J., Hahn, E., & Maleck, S. (2010). The development of effortful control in children born preterm. *Journal of Clinical Child & Adolescent Psychology*, 39(4), 522-536.
- Posner, M. I., & Rothbart, M. K. (2000). Developing mechanisms of self-regulation. *Development and psychopathology*, 12(3), 427-441.
- Posner, M. I., Rothbart, M. K., Sheese, B. E., & Tang, Y. (2007). The anterior cingulate gyrus and the mechanism of self-regulation. *Cognitive, Affective, & Behavioral Neuroscience*, 7(4), 391-395.
- Putnam, S. P., & Rothbart, M. K. (2006). Development of short and very short forms of the Children's Behavior Questionnaire. *Journal of personality assessment*, 87(1), 102-112.
- Putnam, S. P., Rothbart, M. K., & Gartstein, M. A. (2008). Homotypic and heterotypic continuity of fine-grained temperament during infancy, toddlerhood, and early childhood. *Infant and Child Development*, 17(4), 387-405.
- Rettew, D. C., & McKee, L. (2005). Temperament and its role in developmental psychopathology. *Harvard review of psychiatry*, 13(1), 14-27.
- Rivilis, I., Liu, J., Cairney, J., Hay, J. A., Klentrou, P., & Faught, B. E. (2012). A prospective cohort study comparing workload in children with and without

- developmental coordination disorder. *Research in developmental disabilities*, 33(2), 442-448.
- Rothbart, M. K. (1991). Temperament. In *Explorations in temperament* (pp. 61-74). Springer, Boston, MA.
- Rothbart, M. K. (2007). Temperament, development, and personality. *Current directions in psychological science*, 16(4), 207-212.
- Rothbart, M. K. (2012). Early temperament and psychosocial development. *Encyclopedia on early childhood development*, 7-11.
- Rothbart, M. K., Ahadi, S. A., & Evans, D. E. (2000). Temperament and personality: origins and outcomes. *Journal of personality and social psychology*, 78(1), 122.
- Rothbart, M. K., Ahadi, S. A., Hershey, K. L., & Fisher, P. (2001). Investigations of temperament at three to seven years: The Children's Behavior Questionnaire. *Child development*, 72(5), 1394-1408.
- Rothbart, M. K., & Bates, J. E. (2006). Temperament in children's development. In W. Damon, R. Lerner, & N. Eisenberg (Eds.), *Handbook of child psychology*, Sixth edition: Social, emotional, and personality development (Vol. 3). New York: Wiley.
- Rothbart, M. K., Derryberry, D., & Hershey, K. (2000). Stability of temperament in childhood: Laboratory infant assessment to parent report at seven years. *Temperament and personality development across the life span*, 85-119.
- Rothbart, M. K., Ellis, L. K., Rosario Rueda, M., & Posner, M. I. (2003). Developing mechanisms of temperamental effortful control. *Journal of personality*, 71(6), 1113-1144.
- Rothbart, M. K., & Jones, L. B. (1998). Temperament, self-regulation, and education. *School Psychology Review*, 27, 479-491.
- Rothbart, M. K., & Posner, M. I. (2005). Genes and experience in the development of executive attention and effortful control. *New Directions for Child and Adolescent Development*, 2005(109), 101-108.
- Rothbart, M. K., & Rueda, M. R. (2005). The development of effortful control. *Developing individuality in the human brain: A tribute to Michael I. Posner*, 167-188.
- Rowe, D. C., & Plomin, R. (1977). Temperament in early childhood. *Journal of personality assessment*, 41(2), 150-156.

- Rueda, M. R., Checa, P., & Rothbart, M. K. (2010). Contributions of attentional control to socioemotional and academic development. *Early education and development*, 21(5), 744-764.
- Rueda, M. R., Posner, M. I., & Rothbart, M. K. (2005). The development of executive attention: Contributions to the emergence of self-regulation. *Developmental neuropsychology*, 28(2), 573-594.
- Sánchez-Pérez, N., Fuentes, L. J., Eisenberg, N., & González-Salinas, C. (2018). Effortful control is associated with children's school functioning via learning-related behaviors. *Learning and Individual Differences*, 63, 78-88.
- Schermerhorn AC, Bates JE. Temperament, Parenting and Implications for Development. In: Tremblay RE, Boivin M, Peters RDeV, eds. Rothbart MK, topic ed. *Encyclopedia on Early Childhood Development* [online]. <http://www.child-encyclopedia.com/temperament/according-experts/temperament-parenting-and-implications-development>. Published April 2012.
- Schwartz, C. E., Snidman, N., & Kagan, J. (1999). Adolescent social anxiety as an outcome of inhibited temperament in childhood. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 38(8), 1008-1015.
- Shiner, R. L., Buss, K. A., McClowry, S. G., Putnam, S. P., Saudino, K. J., & Zentner, M. (2012). What Is Temperament Now? Assessing Progress in Temperament Research on the Twenty-Fifth Anniversary of Goldsmith et al.(). *Child Development Perspectives*, 6(4), 436-444.
- Shiner, R., & Caspi, A. (2003). Personality differences in childhood and adolescence: Measurement, development, and consequences. *Journal of child psychology and psychiatry*, 44(1), 2-32.
- Shiner, R. L., & Masten, A. S. (2008). Personality in childhood: A bridge from early temperament to adult outcomes. *International Journal of Developmental Science*, 2(1-2), 158-175.
- Spinrad, T. L., Eisenberg, N., Cumberland, A., Fabes, R. A., Valiente, C., Shepard, S. A., ... & Guthrie, I. K. (2006). Relation of emotion-related regulation to children's social competence: a longitudinal study. *Emotion*, 6(3), 498.
- Tackett, J. L., Balsis, S., Oltmanns, T. F., & Krueger, R. F. (2009). A unifying perspective on personality pathology across the life span: Developmental

- considerations for the fifth edition of the Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders. *Development and psychopathology*, 21(3), 687-713.
- Teglasi, H. (1995). *Assessment of temperament*. ERIC Clearinghouse.
- Thomas, A., & Chess, S. (1986). The New York longitudinal study: From infancy to early adult life. *The study of temperament: Changes, continuities, and challenges*, 39-52.
- Tortella-Feliu, M., Ibáñez, I., de la Banda, G. G., Balle, M., Aguayo-Siquier, B., Morillas-Romero, A., & Llabrés, J. (2013). The Effortful Control Scale for adults: psychometric properties of the Catalan version and its relationship to cognitive emotion regulation. *Anales de Psicología/Annals of Psychology*, 29(3), 953-964.
- Valiente, C., Eisenberg, N., Haugen, R. G., Spinrad, T. L., Hofer, C., Liew, J., & Kupfer, A. (2011). Children's effortful control and academic achievement: Mediation through social functioning. *Early Education & Development*, 22(3), 411-433.
- Valiente, C., Eisenberg, N., Spinrad, T. L., Reiser, M., Cumberland, A., Losoya, S. H., & Liew, J. (2006). Relations among mothers' expressivity, children's effortful control, and their problem behaviors: A four-year longitudinal study. *Emotion*, 6(3), 459.
- Valiente, C., Lemery-Chalfant, K., Swanson, J., & Reiser, M. (2008). Prediction of children's academic competence from their effortful control, relationships, and classroom participation. *Journal of educational psychology*, 100(1), 67.
- Van Doren, H. S. (2017). *Child Temperament and School Readiness: Surgency/extraversion, Negative Affect, Effortful Control, and Pre-academics in Preschool and Kindergarten Students* (Doctoral dissertation, Appalachian State University).
- Visser, J. (2003). Developmental coordination disorder: a review of research on subtypes and comorbidities. *Human movement science*, 22(4-5), 479-493.
- Walker, S., Berthelsen, D. C., & Irving, K. A. (2001). Temperament and peer acceptance in early childhood: Sex and social status differences. *Child Study Journal*, 31(3), 177-192.

- Wilson, B. N., Crawford, S. G., Green, D., Roberts, G., Aylott, A., & Kaplan, B. J. (2009). Psychometric properties of the revised developmental coordination disorder questionnaire. *Physical & occupational therapy in pediatrics*, 29(2), 182-202.
- Zentner, M., & Bates, J. E. (2008). Child temperament: An integrative review of concepts, research programs, and measures. *International Journal of Developmental Science*, 2(1-2), 7-37.
- Zhou, Q., Main, A., & Wang, Y. (2010). The relations of temperamental effortful control and anger/frustration to Chinese children's academic achievement and social adjustment: A longitudinal study. *Journal of Educational Psychology*, 102(1), 180.