



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ
ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΑΓΩΓΗΣ
ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΟ ΤΜΗΜΑ
ΔΗΜΟΤΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ
«ΕΠΙΣΤΗΜΕΣ ΤΗΣ ΑΓΩΓΗΣ»
ΕΙΔΙΚΕΥΣΗ: «ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΚΟΙΝΩΝΙΚΑ ΕΥΠΑΘΩΝ ΟΜΑΔΩΝ»

ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

**«ΤΟ VIDEO MODELING ΩΣ ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ ΣΕ
ΑΤΟΜΑ ΜΕ ΑΥΤΙΣΜΟ»**

ΤΡΙΜΕΛΗΣ ΣΥΜΒΟΥΛΕΥΤΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ
ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ: ΣΟΥΛΗΣ ΣΠΥΡΙΔΩΝ-ΓΕΩΡΓΙΟΣ, ΕΠΙΚΟΥΡΟΣ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ Π.Τ.Δ.Ε
ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ

ΜΕΛΗ: ΝΙΚΟΛΑΟΥ ΓΕΩΡΓΙΟΣ, ΑΝΑΠΛΗΡΩΤΗΣ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ Π.Τ.Δ.Ε ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ
ΜΟΡΦΙΔΗ ΕΛΕΝΗ, ΕΠΙΚΟΥΡΗ ΚΑΘΗΓΗΤΡΙΑ Π.Τ.Δ.Ε ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ

ΜΠΟΥΚΟΜΑΝΗ ΑΝΝΕΤΑ
ΙΩΑΝΝΙΝΑ 2013

Περίληψη

Η παρούσα έρευνα αποτελεί μια μελέτη περίπτωσης ενός παιδιού με αυτισμό. Συγκεκριμένα, εφαρμόστηκε η στρατηγική του Video modeling ως εκπαιδευτική παρέμβαση για την εκμάθηση της διαδικασίας που απαιτείται για το σωστό πλύσιμο των χεριών. Παρατηρήθηκε ότι το παιδί έπειτα από την παρέμβαση, που είχε διάρκεια συνολικά τριάντα δύο συνεδριών, κατάφερε να πλένει τα χέρια του για μεγαλύτερο χρονικό διάστημα και χρησιμοποιώντας μεγαλύτερο εύρος και πλουραλισμό κινήσεων σε σύγκριση με τις επιδόσεις του πριν την παρέμβαση.

Λέξεις κλειδιά: αυτισμός, παρουσίαση βιντεοσκοπημένου προτύπου προς μίμηση, εκπαιδευτική παρέμβαση

Abstract

This research is a case study of a child with autism. Specifically, an intervention based on the strategy of Video modeling applied to the child in order to learn the process of proper handwashing. The intervention lasted thirty-two sessions totally. Data collected during the study display that the child managed to wash his hands for a longer period of time and with a wider range of movements compared to the performance before the intervention.

Keywords: autism, video modeling, educational intervention

Πρόλογος

Η παρούσα διπλωματική εργασία εκπονήθηκε στα πλαίσια του μεταπτυχιακού προγράμματος «Εκπαίδευση ευπαθών ομάδων» και εντάσσεται στο περιεχόμενο της εκπαίδευσης ατόμων με αναπηρία. Για την επιλογή του θέματος κυριάρχησαν τόσο τα προσωπικά μου ενδιαφέροντα όσο και οι σύγχρονες επιστημονικές τάσεις στην εκπαίδευση των ατόμων με αναπηρία. Μέσα από την εμπειρία μου στην σχολική τάξη του κανονικού σχολείου διέκρινα την τάση για συνεκπαίδευση των παιδιών με αναπηρίες και των τυπικά αναπτυσσόμενων παιδιών. Τα τελευταία χρόνια με το θεσμό της παράλληλης στήριξης ο αριθμός των ατόμων με αυτισμό που φοιτούν στην σχολική τάξη του γενικού σχολείου έχει αυξηθεί ραγδαία. Αυτή η παρατήρηση αποτέλεσε κίνητρο για τον εμπλουτισμό των γνώσεων μου σχετικά με το σύνδρομο του αυτισμού. Ειδικότερα με απασχόλησε η εκπαίδευση ατόμων με αυτισμό και οι δυνατότητες που εμφανίζονται μέσα από καινοτόμα εκπαιδευτικά προγράμματα παρέμβασης. Μέσα από την αναζήτησή μου αυτή οδηγήθηκα στην μελέτη της εκπαιδευτικής στρατηγικής του Video modeling. Στην ελληνική βιβλιογραφία αναφέρεται ως παρουσίαση βιντεοσκοπημένου προτύπου προς μίμηση (Γενά, 2007). Η στρατηγική του Video modeling αξιοποιεί της δυνατότητες που μας προσφέρει η χρήση των νέων τεχνολογιών σε συνδυασμό με τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά των ατόμων με αυτισμό.

Ευχαριστίες

Η παρούσα ερευνητική προσπάθεια αποτελεί Μεταπτυχιακή Έρευνα στο Παιδαγωγικό Τμήμα Δημοτικής εκπαίδευσης Ιωαννίνων. Πρόκειται για μια προσπάθεια να παρουσιαστεί τόσο η θεωρητική όσο και η ερευνητική προβληματική σε ότι αφορά το σύνδρομο του αυτισμού και την εναλλακτική μορφή εκπαιδευτικής παρέμβασης του Video modeling. Η εργασία αυτή θα έχει πετύχει το στόχο της, αν με το θεωρητικό μέρος σκιαγραφήσει συστηματικά το πλαίσιο αναφοράς του θέματος και παράλληλα με το εμπειρικό εμπλουτίσει το ερευνητικό πεδίο και θέσει νέες ερευνητικές προοπτικές.

Ευχαριστώ πολύ τους καθηγητές μου και ιδιαίτερα τον κ. Σούλη Σπυρίδωνα, τον κ. Νικολάου Γεώργιο, την κ. Μορφίδη Ελένη και τον κ. Μικρόπουλο Αναστάσιο για τις γόνιμες υποδείξεις τους, τη συνεργασία μας και την υποστήριξη τους καθ' όλη τη διάρκεια της φοίτησής μου στο μεταπτυχιακό πρόγραμμα σπουδών μου.

Η μελέτη αυτή οφείλει πολλά στο προσωπικό, εκπαιδευτικούς και μαθητές του 1^{ου} Ειδικού Δημοτικού Σχολείου Ιωαννίνων, στους γονείς του μαθητή που δέχθηκαν να συμμετάσχει στην έρευνα και βοήθησαν στη συλλογή των απαραίτητων στοιχείων. Χωρίς τη βοήθεια τους και χωρίς την υποστήριξη της διευθύντριας και της εκπαιδευτικού της σχολικής τάξης, δε θα μπορούσε να υλοποιηθεί αυτή η προσπάθεια. Γι' αυτό εκφράζω τις ευχαριστίες μου σε κάθε έναν χωριστά. Αλλά περισσότερο ευχαριστώ τον μαθητή που υπήρξε αρωγός στις ερευνητικές μου αναζητήσεις.

Θα ήταν παράλειψη μου να μην ευχαριστήσω την οικογένειά μου, τους φίλους, τους συνεργάτες μου και το Διευθυντή Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης Ζακύνθου κ. Φραγκογιάννη Φίλιππο για την αμέριστη υποστήριξή τους.

Πίνακας περιεχομένων

Κεφάλαιο 1: Εισαγωγή.....	7
1.1.Διατύπωση του προβλήματος.....	7
1.2.Σκοπός της έρευνας.....	7
1.3.Διερευνητικά ερωτήματα- ερευνητικές υποθέσεις.....	8
1.4.Σπουδαιότητα της έρευνας.....	8
1.5.Λειτουργικοί ορισμοί των μεταβλητών της έρευνας και των λοιπών όρων.....	9
1.6.Οριοθέτηση προβλήματος- Περιορισμοί της έρευνας.....	10
Κεφάλαιο 2: Θεωρητική προσέγγιση της έννοιας και των χαρακτηριστικών του αυτισμού...	12
2.1.Ιστορική αναδρομή όρου.....	12
2.2.Ορισμός.....	13
2.3.Επιδημιολογικά στοιχεία (Prevalence).....	16
2.4.Αιτιολογικές Προσεγγίσεις.....	18
2.4.1.Ψυχογενής θεωρία.....	18
2.4.2.Γενετικός παράγοντας.....	19
2.4.3.Νευροβιολογία.....	20
2.5.Εκπαίδευση.....	20
Κεφάλαιο 3: Μάθηση μέσω παρατήρησης βιντεοσκοπημένου προτύπου προς μίμηση.....	23
3.1.Συμπεριφορισμός.....	23
3.2.Μάθηση μέσω παρατήρησης προτύπου προς μίμηση.....	24
3.3.Παρουσίαση βιντεοσκοπημένου προτύπου προς μίμηση.....	27
Κεφάλαιο 4: Μεθοδολογία.....	32
4.1.Μελέτη περίπτωσης.....	32
4.2.Το περιβάλλον.....	35
4.3.Ο συμμετέχων.....	36
4.4.Υλικό.....	36
4.4.1.Το βίντεο.....	37
4.4.2Παρακολούθηση.....	37
4.5.Διαδικασία.....	40
4.6.Μετρήσεις 1 ^{ης} Πειραματικής συνθήκης (Συνθήκη ελέγχου).....	41
4.7.Μετρήσεις 2 ^{ης} Πειραματικής συνθήκης (Φάση παρέμβασης).....	45
4.8.Συμπεράσματα.....	58
Συζήτηση.....	60
Περιορισμοί και προτάσεις για μελλοντική έρευνα.....	64

Βιβλιογραφία.....	66
Παράρτημα.....	74
Περιεχόμενο Διαγραμμάτων	74
Κατάλογος πινάκων	75
Ερωτηματολόγιο για γονείς και εκπαιδευτικούς.....	75
Επιστολή προς τους γονείς	78
Επιβεβαίωση Συμμετοχής	78

Κεφάλαιο 1: Εισαγωγή

1.1. Διατύπωση του προβλήματος

Πλουραλισμός χαρακτηρίζει τη βιβλιογραφία σε έρευνες σχετικά με παρεμβάσεις και στρατηγικές που επικεντρώνονται στη βέλτιστη εκπαιδευτική παρέμβαση που θα πρέπει να χρησιμοποιηθεί για την εκπαίδευση των ατόμων με ауτισμό (Aldred, Green, & Adams, 2004; Rogers, 2000; Stahmer, Ingersoll, & Carter, 2003), κάποιες εκ των οποίων είναι περισσότερο τεκμηριωμένες και κάποιες λιγότερο (Stahmer, et al., 2003). Στην ελληνική πραγματικότητα και στο δημόσιο σχολείο οι εκπαιδευτικοί καλούνται να επιλέξουν παραδοσιακές και σύγχρονες εκπαιδευτικές παρεμβάσεις και να εφαρμόσουν αυτές που θεωρούν πιο αποτελεσματικές για τα παιδιά με ауτισμό. Έτσι το αρχικό πρόβλημα που τίθεται, αφορά σε ποιες μεθόδους και σε ποια μέσα πρέπει να στηριχθεί ο εκπαιδευτικός για την αντιμετώπιση των ελλειμμάτων που εμφανίζουν τα άτομα με ауτισμό. Ακολουθεί όμως ένα καίριο ερώτημα κατά πόσο οι μέθοδοι αυτοί είναι αποτελεσματικοί και στο ελληνικό σχολείο. Πολλά από τα άτομα που ανήκουν στο ауτιστικό φάσμα έχει διαπιστωθεί ότι μαθαίνουν καλύτερα μέσα από την οπτική αναπαράσταση των πληροφοριών (Tissot & Evans, 2003). Μία από τις στρατηγικές που χρησιμοποιεί οπτική αναπαράσταση είναι και το video modeling, όρος που μεταφέρεται στην ελληνική γλώσσα ως παρουσίαση βιντεοσκοπημένου προτύπου προς μίμηση. Το πρόβλημα όμως εντοπίζεται στο ότι δεν έχουν πραγματοποιηθεί έρευνες για τη χρήση της συγκεκριμένης στρατηγικής στην ελληνική πραγματικότητα, για την εκπαίδευση παιδιών που ανήκουν στο φάσμα του ауτισμού, μέσα στην σχολική τάξη. Το ερευνητικό πεδίο περιορίζεται σε χώρες του εξωτερικού όπως η Αγγλία (Nikopoulos & Keenan, 2003) και οι Η.Π.Α (Marcus & Wilder, 2009). Σε μία μόνο έρευνα, ένα από τα τρία υποκείμενα της έρευνας ζούσε στην Αθήνα και τα υπόλοιπα στην Νέα Υόρκη (Gena, Couloura, & Kymissis, 2005).

1.2. Σκοπός της έρευνας

Εντοπίζοντας την έλλειψη στην ελληνική βιβλιογραφία για τη χρήση του video modeling στην εκπαίδευση των ατόμων με ауτισμό, η ερευνητική αυτή προσπάθεια έχει ως σκοπό να διερευνήσει την πιθανή επίδραση της στρατηγικής του video modeling στη διδασκαλία και

στη μάθηση ενός μαθητή με αυτισμό. Πιο συγκεκριμένα, στην παρούσα έρευνα θα διερευνηθεί η επίδραση της εν λόγω στρατηγικής σε μαθητή ο οποίος δεν έχει εκπαιδευτική εμπειρία της συγκεκριμένης στρατηγικής στο παρελθόν, στο πλαίσιο της ελληνικής εκπαιδευτικής πραγματικότητας. Ειδικότερα, ο στόχος της έρευνας είναι ο μαθητής να μάθει να πλένει σωστά τα χέρια του αξιοποιώντας την στρατηγική του video modeling.

1.3.Διερευνητικά ερωτήματα- ερευνητικές υποθέσεις

Με βάση το σκοπό της παρούσας ερευνητικής εργασίας επιδιώκεται να διερευνηθεί ο βαθμός στον οποίο ο μαθητής κατάφερε να εκτελέσει την προβαλλόμενη δραστηριότητα έπειτα από την διδασκαλία μέσω της στρατηγικής του video modeling.

Ειδικότερα, υποθέτουμε ότι :

1. Ο μαθητής θα τροποποιήσει τον τρόπο πλυσίματος των χεριών του με την εφαρμογή του Video modeling.
2. Ο μαθητής θα αυξήσει τη διάρκεια πλυσίματος των χεριών του μετά την εφαρμογή του Video modeling.
3. Ο μαθητής θα ολοκληρώσει το πλύσιμο των χεριών με επιτυχία με την χρήση της στρατηγικής του Video modeling.

1.4.Σπουδαιότητα της έρευνας

Στο διεθνή χώρο υπάρχουν αρκετές έρευνες σχετικές με την χρήση του video modeling ως στρατηγική εκπαίδευσης ατόμων με αυτισμό (Bellini & Akullian, 2007; Charlop-Christy, Le, & Freeman, 2000). Από την ανασκόπηση της βιβλιογραφίας διαπιστώθηκε ότι στον ελληνικό χώρο δεν υπάρχουν αντίστοιχες έρευνες. Επιπλέον, μέσα από τη βιβλιογραφική επισκόπηση ερευνών που διεξήχθησαν μετά το 2008, παρατηρήθηκε ότι λίγες ήταν οι έρευνες που χρησιμοποίησαν το video modeling μέσα στη σχολική πραγματικότητα. Επομένως, θεωρήθηκε σκόπιμο να πραγματοποιηθεί μια έρευνα στην οποία η εφαρμογή του video modeling τοποθετείται στον κατεξοχήν χώρο μάθησης, αυτόν του σχολείου. Εξετάζοντας έτσι και την ευκολία στην χρήση του στην ελληνική εκπαιδευτική πραγματικότητα.

1.5.Λειτουργικοί ορισμοί των μεταβλητών της έρευνας και των λοιπών όρων

Παρατήρηση βιντεοσκοπημένου προτύπου προς μίμηση (Video modeling)

Η παρουσίαση προτύπου προς μίμηση ως μέσο για την ανάπτυξη συγκεκριμένων συμπεριφορών με την χρήση οπτικού βιντεοσκοπημένου υλικού.

Παρακολούθηση βίντεο:

Το παιδί θεωρείται ότι παρακολουθεί το βίντεο όταν η κατεύθυνση των ματιών από την οθόνη αποκλίνει μέχρι 45° . Ακόμη για την συγκεκριμένη έρευνα επιτυχής θεωρείται η παρακολούθηση όταν το υποκείμενο εστιάζει την προσοχή του για διάστημα ίσο ή μεγαλύτερο των 16 δευτερολέπτων.

Πλύσιμο χεριών:

Το πλύσιμο χεριών είναι μια λειτουργική ανάγκη που χρήζει ιδιαίτερης σημασίας για τη διατήρηση της σωματικής μας υγείας και την πρόληψη των λοιμώξεων που οφείλονται σε μικρόβια. Για το πλύσιμο των χεριών με αλκοολούχο αντισηπτικό υγρό απαιτείται μία ακολουθία ενεργειών που διαρκούν 15-20 δευτερόλεπτα και είναι η εξής (ΚΕΕΛΠΝΟ, 2013): (βλ.παράρτημα)

- Βάζουμε στην παλάμη μας την ενδεικνυόμενη δόση του αλκοολούχου αντισηπτικού διαλύματος, ώστε να καλύπτονται όλες οι επιφάνειες
- Τρίβουμε τις παλάμες μεταξύ τους
- Τρίβουμε τη παλάμη του αριστερού χεριού πάνω στην ραχιαία επιφάνεια του δεξιού χεριού βάζοντας τα δάκτυλα του αριστερού χεριού στα μεσοδακτύλια διαστήματα του δεξιού και αντιστρόφως
- Τρίβουμε τις παλαμιαίες επιφάνειες των χεριών και τα μεσοδακτύλια διαστήματα τοποθετώντας τα δάκτυλα σταυρωτά
- Τρίβουμε ταυτόχρονα τις ραχιαίες επιφάνειες των ακροδακτύλων και των δύο χεριών κλείνοντας το κάθε χέρι μέσα στην παλάμη του άλλου χεριού
- Κλείνουμε τον αντίχειρα του αριστερού χεριού μέσα στην παλάμη του δεξιού χεριού, τον τρίβουμε με περιστροφικές κινήσεις και αντιστρόφως
- Τρίβουμε τα ακροδάκτυλα του δεξιού χεριού με περιστροφικές κινήσεις (της ίδιας και αντίθετης φοράς) στη παλάμη του αριστερού χεριού και αντιστρόφως

- Εφόσον στεγνώσουν τα χέρια είσαι ασφαλής

Για την έρευνα μας δεν ακολουθήθηκαν όλες οι παραπάνω ενέργειες. Επιλέχθηκαν να παρουσιαστούν στο υποκείμενο οι τέσσερις πρώτες. Συγκεκριμένα, το υποκείμενο καλείται να ολοκληρώσει τις εξής ενέργειες:

Ενέργεια 1: να βάλει αλκοολούχο αντισηπτικό διάλυμα στα χέρια

Ενέργεια 2: να τρίψει τις παλάμες μεταξύ τους

Ενέργεια 3: να τρίψει τα μεσοδακτύλια διαστήματα

Ενέργεια 4: να τρίψει τη παλάμη του αριστερού χεριού πάνω στην ραχιαία επιφάνεια του δεξιού χεριού και αντίστροφα

Επιτυχημένο πλύσιμο χεριών με την χρήση αντισηπτικού διαλύματος

Κάθε ενέργεια εκτός από την πρώτη θεωρείται επιτυχημένη όταν επαναληφθεί σε συγκεκριμένο χρονικό διάστημα. Συγκεκριμένα, η Ενέργεια 2 πρέπει να διαρκέσει το λιγότερο τέσσερα (4) δευτερόλεπτα για να θεωρηθεί επιτυχημένη. Η Ενέργεια 3 απαιτείται να διαρκέσει το λιγότερο δύο (2) δευτερόλεπτα και τέλος η Ενέργεια 4 πρέπει να πραγματοποιηθεί σε διάστημα ίσο ή μεγαλύτερο των τεσσάρων (4) δευτερολέπτων. Η μέτρηση της Ενέργειας 1 στηρίζεται στην ολοκλήρωσή της και όχι στο χρονικό διάστημα. Για να θεωρηθεί ότι ο συμμετέχων ολοκλήρωσε επιτυχημένα το πλύσιμο των χεριών απαιτείται η επιτυχής ολοκλήρωση όλων των ενεργειών. Για την κατάκτηση τέλος, της δεξιότητας του πλυσίματος των χεριών απαιτείται ο μαθητής να εμφανίσει επιτυχία 100% σε τρεις συνεχόμενες συνεδρίες.

1.6.Οριοθέτηση προβλήματος- Περιορισμοί της έρευνας

Η έρευνα θέλοντας να διερευνήσει την επίδραση της στρατηγικής του video modeling στη μαθησιακή πορεία του μαθητή σε περιβάλλον οικείο στον μαθητή, πραγματοποιήθηκε στην σχολική τάξη του μαθητή, το χρονικό διάστημα Απρίλιος Ιούνιος του 2012. Ακολουθήθηκε η επιστημονική μεθοδολογική στρατηγική της μελέτης περίπτωσης και ειδικότερα η πειραματική μέθοδος ατομικού σχεδιασμού (single subject design). Εστιάζεται στο έλλειμμα λειτουργικών δεξιοτήτων του μαθητή όπως αυτή του πλυσίματος των χεριών του. Στον πεδίο των αναπτυξιακών διαταραχών ο όρος λειτουργική δεξιότητα (functional skill) χρησιμοποιείται για να προσδιορίσει «το σύνολο των δεξιοτήτων ζωής που οι άνθρωποι

χρησιμοποιούν στην κοινότητα, στο σπίτι ή στον χώρο εργασίας τους» (Ayres & Langone, 2007).

Ο βασικός περιορισμός εντοπίζεται στο γεγονός ότι τα αποτελέσματά της έρευνας δεν μπορούν να γενικευθούν (Neuman & McCormick, 1995; Αβραμίδης & Καλύβα, 2006) σε όλες τις περιπτώσεις ατόμων που ανήκουν στο φάσμα του αυτισμού.

Μια βασική πτυχή του προβλήματος, που δεν εξετάζεται και δε λαμβάνεται υπόψη στην παρούσα έρευνα είναι τα αποτελέσματα που θα συνάγονταν αν η ίδια στρατηγική ακολουθούταν και στο σπίτι για το πλύσιμο των χεριών. Η έρευνα εστιάζει κυρίως στη διδασκαλία του μαθητή μέσα στη σχολική τάξη με τη χρήση της στρατηγικής του video modeling.

Κεφάλαιο 2: Θεωρητική προσέγγιση της έννοιας και των χαρακτηριστικών του αυτισμού

Η θεωρητική έρευνα για τον αυτισμό έχει προσελκύσει το ενδιαφέρον πολλών ερευνητικών κλάδων από τον πρώτο κιόλας επιστημονικό ορισμό που διατυπώθηκε από τον Leo Kanner (1943). Ο αυτισμός αποτελεί πρόκληση τόσο για την αναπτυξιακή ψυχολογία όσο και τη νευροβιολογία με ιδιαίτερες διαστάσεις στην εκπαίδευση και τη θεραπεία. Συγκεκριμένα, για τον διαφωτισμό των ελλειμμάτων και των μηχανισμών που προκαλούν τα ελλείμματα χρησιμοποιείται το πλαίσιο στο οποίο συντελείται η κανονική ανάπτυξη. Απασχολεί τομείς που αφορούν την εκπαίδευση, την απασχόληση, τη θεραπεία, την κοινωνική πολιτική, τη νομοθεσία.

2.1.Ιστορική αναδρομή όρου

Η πρώτη χρήση του όρου αυτισμός εμφανίζεται το 1911 για τον προσδιορισμό συγκεκριμένων συμπτωμάτων της σχιζοφρένειας των ενηλίκων από τον Bleuler. Χαρακτηριστικά των ατόμων αυτών ήταν κυρίως τα ελλείμματα στην επικοινωνία και το κλείσιμο του ατόμου στον εαυτό του (Frith, 1999; Harpe, 2003; Συνοδινού, 1999). Χρονικά έπεται η πρώτη δημοσίευση από τον Kanner (1943), ο οποίος πραγματεύεται τον όρο «*αυτισμός*» για να περιγράψει την ελλειμματική ικανότητα των παιδιών για κοινωνική συναλλαγή (Harpe, 2003). Ο Kanner, αντιλαμβάνεται την εγγενή προέλευση του αυτισμού, αντιπαραθέτοντας την ανικανότητα για κοινωνική και συναισθηματική επαφή με τους συνανθρώπους, με εγγενείς αναπηρίες που παρουσιάζουν άλλα παιδιά (Frith, 1999). Παράλληλα, αλλά σε διαφορετική γεωγραφική περιοχή και χωρίς να γνωρίζει ο Hans Asperger για τον ορισμό του Kanner, δημοσίευσε μια διατριβή πάνω σε μια ομάδα παιδιών τα χαρακτηριστικά των οποίων περιέγραψε με τον όρο «*αυτιστική ψυχοπάθεια*» (Harpe, 2003; Νότας, 2005). Σήμερα, όταν αναφερόμαστε στο σύνδρομο Asperger, περιγράφουμε άτομα που εμφανίζουν διαταραχές αυτιστικού τύπου αλλά σε πιο ήπια μορφή, χαρακτηρίζονται δηλαδή ως υψηλής λειτουργικότητας άτομα, με δείκτη νοημοσύνης οριακό ή νοημοσύνη που αντιστοιχεί σε τυπικώς αναπτυσσόμενο άτομο και εμφανίζουν δεξιότητες στο γλωσσικό επίπεδο (Γκονέλα, 2006; Νότας, 2005).

2.2.Ορισμός

Ο αυτισμός σύμφωνα με τον Kanner,(1943 ,σ.242) ορίζεται ως *«η ανικανότητα του παιδιού να συσχετίσει τον εαυτό του με άτομα και καταστάσεις από την αρχή της ζωής του με έναν συνηθισμένο τρόπο»*. Ο παραπάνω ορισμός θεωρείται η πρώτη προσπάθεια για τον προσδιορισμό του αυτισμού. Ο Kanner θεώρησε ως πρωτεύοντα χαρακτηριστικά του αυτισμού τη μοναχικότητα, τη ψυχαναγκαστική εμμονή στην ομοιομορφία καθώς και τη διαρκή ενασχόληση με δραστηριότητες περιορισμένου εύρους. Ο όρος αυτισμός προέρχεται από τη ελληνική λέξη εαυτός, και περιγράφει την εσωτερικότητα του ατόμου που τον απομονώνει από το κοινωνικό γίγνεσθαι (Frith, 1999; Συνοδινού, 1999). Σήμερα ο αυτισμός θεωρείται ως μια διάχυτη αναπτυξιακή διαταραχή (Δ.Α.Δ) (APA, 2000). Χαρακτηρίζεται ως διάχυτη λόγω της σφαιρικότητας των ελλειμμάτων ή των πλεονασμών της συμπεριφοράς που εμφανίζουν τα άτομα, δηλαδή παρατηρείται παρουσία διαταραχών ευρέως φάσματος όπως στην κοινωνική αμοιβαιότητα, στην επικοινωνία, στην ανάπτυξη ενδιαφερόντων και δραστηριοτήτων (Γενά, 2002). Με τον όρο αναπτυξιακή καθορίζεται η χρονική περίοδος εμφάνισης των διαταραχών (Γενά, 2002). Ο χρόνος εμφάνισης και διάγνωσης των χαρακτηριστικών του αυτισμού, εντοπίζεται συνήθως πριν από τη συμπλήρωση της ηλικίας των τριών πρώτων χρόνων του παιδιού (Volkmar 2005; Νότας, 2005). Επιπλέον, δεν αποτελεί μία ιάσιμη ασθένεια ή διαταραχή της παιδικής ηλικίας αλλά αντιθέτως είναι μια δια βίου κατάσταση του ατόμου (Frith, 1999; Happe, 2003; Γενά, 2002; Νότας, 2005). Τέλος, με τον όρο διαταραχή, εκφράζεται τόσο η καθυστέρηση στην ανάπτυξη όσο και η απόκλιση από την τυπική ανάπτυξη (Γενά, 2002). Δεν αποτελεί μια στατική κατάσταση με την ηλικιακή ωρίμανση διαφορετικά συμπτώματα εμφανίζονται στο άτομο. Αν και η σωματική κατάσταση του ατόμου αναπτύσσεται ομαλά, η διανοητική του κατάσταση παρουσιάζει ελλείμματα σε όλη τη διάρκεια της ζωής του (Frith, 1999). Αποδεδειγμένα, η εκπαίδευση αποτελεί αρωγό στην προσαρμογή του ατόμου στα κοινωνικά πλαίσια χωρίς όμως να εξαλείφει την μειονεξία (Frith, 1999). Η παρεχόμενη εκπαίδευση εξαρτάται κυρίως από πέντε παράγοντες: τον δείκτη νοημοσύνης του παιδιού, την ηλικία ένταξης στη εκπαιδευτική διαδικασία, την εντατικότητα του προγράμματος, τη μεθοδολογία της εκπαιδευτικής παρέμβασης και τη συμβολή του οικογενειακού περιβάλλοντος (Γενά, 2002).

Η αρχική περιγραφή από τον Kanner έχει τροποποιηθεί στο πέρασμα του χρόνου αν και πλήθος των πρώτων αυτών χαρακτηριστικών που παρατήρησε χρησιμοποιείται και σήμερα για την διάγνωση του αυτισμού. Ένα από τα βασικά χαρακτηριστικά των ατόμων που διαγιγνώσκονται με αυτισμό είναι η ποικιλομορφία των συμπεριφορών από άτομο σε άτομο.

Για να γίνει κατανοητή αυτή η ποικιλομορφία, το ίδιο έλλειμμα μπορεί να εμφανιστεί με εντελώς διαφορετικό τρόπο και σε διαφορετικό βαθμό μεταξύ δύο ατόμων με αυτισμό, ή ακόμα να παρουσιάζουν και διαφορετικά ελλείμματα μεταξύ τους. Η Wing θέλοντας να αποδώσει αυτές τις διακυμάνσεις που εμφανίζονται στην εικόνα του ατόμου εισήγαγε την έννοια του φάσματος (Wing, 1988). Αυτή η διαφοροποίηση των ελλειμμάτων που καθορίζουν τον αυτισμό αποτελεί πρόκληση ακόμα και σήμερα για την διάγνωση και ταξινόμηση των ατόμων με αυτισμό. Ο αυτισμός παρουσιάζει πολλά κοινά χαρακτηριστικά τόσο με την νοητική υστέρηση όσο και με την σχιζοφρένεια, με αποτέλεσμα παλαιότερα ένας μεγάλος αριθμός παιδιών με αυτισμό να έχουν λανθασμένη διάγνωση (Γενά, 2002). Όσον αφορά το δίδυμο της νοητικής υστέρησης- αυτισμού εντοπίζονται διαφορές στην επικοινωνιακή τους συμπεριφορά και το επίπεδο κοινωνικότητας ενώ η ειδοποιός διαφορά με τη σχιζοφρένεια φαίνεται να είναι η διαφορετική περίοδος εμφάνισης, δηλαδή εμφανίζεται σε διαφορετική περίοδο ανάπτυξης του παιδιού, και ακολουθείται από περιόδους έξαρσης και ύφεσης των συμπτωμάτων, γεγονός που έρχεται σε αντιδιαστολή με την σταθερότητα εκδήλωσης των αυτιστικών συμπτωμάτων (Γενά, 2002). Για τους παραπάνω λόγους πρέπει να πραγματοποιείται σωστή διαφορική διάγνωση των παιδιών με στόχο τη χρήση αποτελεσματικών και ορθών στρατηγικών παρέμβασης.

Σύμφωνα με την Αμερικανική Ψυχιατρική Ένωση (APA, 2000) κάτω από την ομπρέλα του αυτιστικού φάσματος συγκαταλέγονται πέντε αναπτυξιακές διαταραχές οι οποίες είναι: ο κλασικός αυτισμός τύπου Kanner, ο αυτισμός τύπου Asperger, το σύνδρομο Rett, η διάχυτη αναπτυξιακή διαταραχή μη προσδιοριζόμενη αλλιώς PDD NOS (pervasive developmental disorder not otherwise specified), και η Παιδική Αποδιοργανωτική Διαταραχή.¹ Όλες οι παραπάνω διαταραχές παρουσιάζουν κοινά χαρακτηριστικά, διαφέρουν όμως ως προς την ποιότητα και την έκταση εμφάνισής τους. Δηλαδή, ανάλογα με την σοβαρότητα των συμπτωμάτων το άτομο μπορεί να είναι απόλυτα λειτουργικό ή να αντιμετωπίζει σοβαρές δυσκολίες ακόμα και στην αυτοεξυπηρέτησή του (Pierangelo & Giuliani, 2006). Τα κοινά αυτά χαρακτηριστικά αφορούν επικοινωνιακές ικανότητες, κοινωνικές δεξιότητες και συμπεριφορές που επαναλαμβάνονται, με απόρροια την εμφάνιση περίεργης συμπεριφοράς και έντονης γνωστικής δυσλειτουργίας. Για την διάκριση των διαταραχών χρησιμοποιούνται συγκεκριμένα διαγνωστικά κριτήρια (Γενά, 2002). Τα διαγνωστικά αυτά κριτήρια στηρίζονται στην τριάδα μειονεξιών της Wing και είναι τα εξής (Wing & Gould, 1979) :

- Ποιοτικό έλλειμμα στην αμοιβαία κοινωνική αλληλεπίδραση, το οποίο έχει ως αποτέλεσμα το άτομο να εμφανίζει συμπεριφορές που χαρακτηρίζονται από αδιαφορία

¹ Σύμφωνα με το νέο διαγνωστικό εργαλείο της APA DSM-5 που θα κυκλοφορήσει τον Μάιο του 2013 αναμένεται ότι στο αυτιστικό φάσμα δεν θα συγκαταλέγεται το σύνδρομο Rett .

και μοναχικότητα, λόγω της αποτυχίας του να κατανοήσει τον κόσμο και να αναπτύξει κοινωνικές σχέσεις (Harpe, 2003). Απόρροια του ποιοτικού ελλείμματος είναι και το γεγονός ότι παρατηρείται τα παιδιά με αυτισμό να δίνουν μεγαλύτερη προσοχή σε αντικείμενα παρά στους ανθρώπους (Νότας, 2005), καθώς παρουσιάζουν δυσκολία στον προσανατολισμό σε κοινωνικά ερεθίσματα (Dawson, Meltzoff, Osterling, Rinaldi, & Brown, 1998). Το έλλειμμα δεν συνεπάγεται καθολική έλλειψη αλληλεπίδρασης. Είναι πιθανόν να υπάρχει κοινωνική επαφή αλλά συνήθως είναι παθητική και δεν προέρχεται από πρωτοβουλία του παιδιού αλλά από τον ενήλικα (Hauck, Fein, Waterhouse, & Feinstein, 1995). Σε περίπτωση που το ίδιο το παιδί προσεγγίσει κάποιο άλλο άτομο ο τρόπος προσέγγισης θα μπορούσε να θεωρηθεί ως παράξενος ή πολύ τυπικός ακόμα και όταν απευθύνεται σε άτομα της οικογένειάς του (Γκονέλα, 2006).

- Στο πεδίο της λεκτικής και μη λεκτικής επικοινωνίας εντοπίζεται ένα ευρύ πλέγμα σοβαρών δυσκολιών τόσο σε επίπεδο επικοινωνίας όσο και σε επίπεδο αφομοίωσης των πληροφοριών. Πολλές είναι οι περιπτώσεις ατόμων με αυτισμό στα οποία δεν αναπτύσσεται ο λόγος, αλλά και η παρουσία λόγου συνήθως στερείται επικοινωνιακής λειτουργικότητας (Νότας, 2005). Έντονο είναι το φαινόμενο της ηχολαλίας, όπου ο λόγος του ατόμου προέρχεται από ακριβή μίμηση κάποιου ακουστικού ερεθίσματος, χωρίς αυτό να σημαίνει ότι έχει επιτευχθεί η κατανόηση της πραγματολογικής διάστασης του λόγου (Frith, 1999). Επιπλέον, ο λόγος τους χαρακτηρίζεται από κυριολεξία, αδυναμία κατανόησης λεκτικών σχημάτων όπως η μεταφορά, ενώ παρουσιάζονται έντονες δυσκολίες και στις μη λεκτικές μορφές επικοινωνίας όπως είναι η γλώσσα του σώματος. Φαίνεται δηλαδή να μην κατανοούν τις εκφράσεις του προσώπου (Celani, Battacchi, & Arcidiacono, 1999) και την στάση του σώματος που χρησιμοποιούνται από τα άλλα άτομα για την έκφραση συναισθημάτων (Bacon, Fein, Morris, Waterhouse, & Allen, 1998; Γκονέλα, 2006; Νότας, 2005). Τέλος, αντιμετωπίζουν δυσκολίες στην χρήση της βλεμματικής επαφής ως μέσο επικοινωνίας με άλλα άτομα (Willemsen-Swinkels, Buitelaar, Dekker, & van Engeland, 1998).

- Ποιοτικό έλλειμμα εμφανίζεται και στη δραστηριότητα που απορρέει από τη δημιουργική φαντασία με αποτέλεσμα το σαφώς περιορισμένο ρεπερτόριο δραστηριοτήτων και ενδιαφερόντων του ατόμου (Harpe, 2003). Έτσι παρουσιάζεται μία εμμονή σε συγκεκριμένες δραστηριότητες και ενδιαφέροντα που ακολουθούνται από στερεοτυπικές συμπεριφορές (Γκονέλα, 2006; Νότας, 2005). Ο όρος στερεοτυπικές συμπεριφορές χρησιμοποιείται για να δηλώσει το εύρος και την ετερογένεια συμπεριφορών που συνδέονται με τη επανάληψη, την ακαμψία, την σταθερότητα. Τέτοιου

είδους συμπεριφορές αποτελούν η επαναλαμβανόμενη χρήση αντικειμένων, ο επαναλαμβανόμενος αυτοτραυματισμός, η εμμονή στην ομοιομορφία (Cunningham & Schreibman, 2008; Turner, 1999). Επιπλέον, δυσκολίες εμφανίζονται τόσο στο αυθόρμητο παιχνίδι (Libby, Powell, Messer, & Jordan, 1998) όσο και στην λήψη πρωτοβουλίας για την έναρξη κάποιου παιχνιδιού ρόλων (Libby, Powell, Messer, & Jordan, 1997).

Ο αμερικανικός νόμος για την εκπαίδευση που φέρει τον τίτλο «*Βελτιωμένη Νομοθετική πράξη των ατόμων με αναπηρίες*» (IDEA, 2004,section 300.8) παρέχει τον εξής ορισμό για τον αυτισμό:

«Αυτισμός είναι μια σημαντική αναπτυξιακή διαταραχή που επηρεάζει τη λεκτική και μη λεκτική επικοινωνία και την κοινωνική αλληλεπίδραση, γενικά εμφανίζεται πριν από την ηλικία των 3 ετών, το οποίο συνεπώς επηρεάζει τις μαθησιακές επιδόσεις του παιδιού. Άλλα χαρακτηριστικά τα οποία σχετίζονται με τον αυτισμό είναι η εμπλοκή σε επαναλαμβανόμενες δραστηριότητες και στερεοτυπικές κινήσεις, αντίδραση σε περιβαλλοντικές αλλαγές ή αλλαγές στην καθημερινή ρουτίνα, και ασυνήθιστες αντιδράσεις σε αισθητηριακές εμπειρίες».

Δεν μπορούμε να περιγράψουμε τον αυτισμό όμως μονομερώς ως πλήθος ελλειμμάτων, διότι παρατηρείται η ικανότητα πολλών ατόμων με αυτισμό να εμφανίζουν σε διάφορους τομείς και δραστηριότητες επιδόσεις πολύ καλύτερες από αυτές ενός ατόμου του τυπικού δείκτη νοημοσύνης. Αυτές τις ικανότητες τις ονομάζουμε νησίδες δεξιοτήτων, οι οποίες σύμφωνα με την Frith (1999) «*δεν είναι γαλήνιες οάσεις οι οποίες προσδιορίζουν το νοητικό επίπεδο του ατόμου αλλά αντιθέτως αποτελούν ηφαίστεια κραυγαλέα, τα οποία χαρακτηρίζουν την ιδιαίτερη φύση της διαταραχής*».

2.3.Επιδημιολογικά στοιχεία (Prevalence)

Με τον όρο Autism prevalence αναφερόμαστε στο σύνολο των περιπτώσεων που υπάγονται στα διαγνωστικά κριτήρια του αυτισμού σε συγκεκριμένη χρονική περίοδο. Ερευνώντας τον αυτισμό στο πέρασμα του χρόνου με τα ίδια κριτήρια μπορούμε να εντοπίσουμε την ενδεχόμενη αύξηση, μείωση ή σταθερότητα του πληθυσμού.

Η δυσκολία σε μια ακριβή καταγραφή έγκειται στο γεγονός ότι ο ορισμός του αυτισμού μέσα στον χρόνο έχει διαφοροποιηθεί αρκετά. Και οι επιδημιολογικές μελέτες του '60 και του '80 πραγματοποιήθηκαν με διαφορετικά κριτήρια από αυτές του '90, όπου ο κλασικός

αυτισμός αναγνωρίζεται στο ευρύ φάσμα των αυτιστικών διαταραχών. Επίσης εμπόδιο αποτελούν οι συνοδές αναπηρίες που μπορούν να συνυπάρχουν με τον αυτισμό (Wing, 1993).

Την τελευταία δεκαετία παρουσιάζεται αύξηση της συχνότητας εμφάνισης του αυτισμού (Μαυροπούλου, 2011). Η αύξηση αυτή πιθανόν να οφείλεται στον συνδυασμό της εξέλιξης των εργαλείων διάγνωσης καθώς και της διεύρυνσης του ορισμού για τις ΔΑΔ. Για ακριβέστερα αποτελέσματα πρέπει να ακολουθηθούν συγκεκριμένες αρχές όπως χρήση μεγάλου δείγματος ώστε να περιλαμβάνει όλα τα άτομα που είναι πιθανόν να έχουν αυτισμό διαγνωσμένο ή μη. Συστηματική αποτύπωση του συνολικού πληθυσμού που θα επιλεγεί το δείγμα. Εστίαση σε συγκεκριμένη ηλικιακή ομάδα για πιο αξιόπιστα αποτελέσματα και χρήση εκπαιδευμένου προσωπικού με σαφή και ακριβώς προσδιορισμένα βήματα έρευνας (Prevention, 2009).

Η αναλογία που είχε καταγραφεί πριν το 1985 στην Ευρώπη, Αμερική και Ιαπωνία για το ευρύτερο φάσμα του αυτισμού είναι περίπου 3.3-16.0 στις 10.000 γεννήσεις και περίπου 2 στις 10.000 για τον κλασσικό αυτισμό (Wing, 1993). Στην ηλικιακή ομάδα 3-10 ετών το 1998 στην Αμερική έρευνα που χρησιμοποίησε πολλαπλά κριτήρια επιλογής του δείγματος όπως αρχεία από την εκπαίδευση ατόμων με αναπηρία, από ειδικούς, από ομάδες γονέων και οικογένειες εθελοντών κατέδειξαν αναλογία 6.7 κάθε 1.000 παιδιά για το φάσμα του αυτισμού (Bertrand et al., 2001). Την ίδια χρονική περίοδο σε μελέτη που πραγματοποιήθηκε στο Ηνωμένο Βασίλειο σε παιδιά ηλικίας 2.5 έως 6.5 η αναλογία κυμαίνεται στο 16.8 κάθε 10.000 παιδιά για αυτιστικές διαταραχές και 62.6 κάθε 10.000 για όλο το φάσμα του αυτισμού (Chakrabarti & Fombonne, 2001). Στην Ατλάντα το 1996 ερευνήθηκαν παιδιά ηλικίας 3- 10 ετών με αναλογία που έφθανε 3.4 κάθε 1000 παιδιά (Yeargin-Allsopp et al., 2003). Σε έρευνα με 55.000 δείγμα η οποία πραγματοποιήθηκε στη Αγγλία σε παιδιά ηλικίας 8-9 ετών η αναλογία φτάνει τα 110 κάθε 10.000 γεννήσεις (Baird G, 2006). Πρόσφατη έρευνα στην Κορέα κατέδειξε αναλογία 94-99 για 10.000 γεννήσεις κάτω από το ερευνητικό πρίσμα του Sen, με άτομα ηλικίας 7-12 η οποία πραγματοποιήθηκε σε δύο διαφορετικά δείγματα εκ των οποίων το ένα επιλέχθηκε από τον κανονικό πληθυσμό και το άλλο από μια ομάδα υψηλού κινδύνου. Η αναλογία αγοριών κοριτσιών στον γενικό πληθυσμό ήταν 2.5:1 ενώ στον πληθυσμό υψηλού κινδύνου 5.1:1 (Kim et al., 2011). Τέλος σε μία βιβλιογραφική επισκόπηση, υπό το πρίσμα της μεθοδολογίας της μετά ανάλυσης, που συγκέντρωσε 40 επιδημιολογικές μελέτες τα ποσοστά του κλασσικού αυτισμού ήταν 7.1 κάθε 10.000 και για όλο το φάσμα των ΔΑΔ σε 20.0 κάθε 10.000 (Williams, Higgins, & Brayne, 2006).

Οι έρευνες έδειξαν ότι η συχνότητα της τυπικής μορφής του αυτισμού (σύνδρομο Kanner) είναι 4-6 στις 10.000, ενώ για όλες τις άλλες μορφές του αυτισμού και γενικά τις Διάχυτες

Αναπτυξιακές Διαταραχές τα ποσοστά κυμαίνονται γύρω στα 90 άτομα ανά 10.000 του γενικού πληθυσμού μιας χώρας (Green, McGinnity, Meltzer, Ford, & Goodman, 2005). Στη Μεγάλη Βρετανία βέβαια η Εθνική Οργάνωση Αυτισμού (NAS) μας ενημερώνει ότι το 2005 το ποσοστό στη χώρα ήταν 1 άτομο σε κάθε 120 άτομα του γενικού πληθυσμού. Παρόμοια αναλογία εμφανίζεται το 2006 στις Η.Π.Α σε έρευνα που πραγματοποιήθηκε από τον οργανισμό ελέγχου και πρόληψης ασθενειών (CDC, 2009). Έρευνες υποδεικνύουν ότι στα αδέρφια των παιδιών με αυτισμό υπάρχει πιθανότητα εμφάνισης αυτισμού σε ποσοστό 2% σε αντίθεση με τον γενικό πληθυσμό που είναι 0,04% (Γενά, 2002). Οι διαταραχές του Φάσματος του Αυτισμού εντοπίζονται σε ανθρώπους όλων των εθνικοτήτων, φυλών ή κοινωνικών ομάδων. Επιπλέον, τα αγόρια δείχνουν να επηρεάζονται 3-4 φορές περισσότερο από τα κορίτσια. (Newschaffer et al., 2007). Τα κορίτσια όμως που εμφανίζουν αυτισμό βρίσκονται στο κατώτερο δείκτη νοημοσύνης σε σχέση με τα αγόρια (Harpe, 2003).

Στην Ελλάδα παρόλο που δεν υπάρχει επιδημιολογική έρευνα το ποσοστό υπολογίζεται ότι κυμαίνεται σε ανάλογο βαθμό.

2.4.Αιτιολογικές Προσεγγίσεις

Αν και οι διάχυτες αναπτυξιακές διαταραχές έχουν βρεθεί στο κέντρο της επιστημονικής έρευνας για πολλές δεκαετίες, αμφιλεγόμενα είναι τα αίτια που τις προκαλούν. Πολλές είναι οι θεωρίες σχετικά με την αιτιολογία τους, άλλες με μεγαλύτερη επιστημονική εγκυρότητα και θεμελίωση άλλες με λιγότερη, χωρίς όμως η επιστημονική κοινότητα να έχει καταλήξει. Μερικές από τις σημαντικότερες θεωρίες είναι οι παρακάτω:

2.4.1.Ψυχογενής θεωρία

Οι γονείς, ως κύριοι φορείς της πρώιμης κοινωνικής εμπειρίας, όσον αφορά την αιτία του αυτισμού βρέθηκαν στο στόχαστρο τη δεκαετία του '40 μέχρι τη δεκαετία του '60 (Συριοπούλου-Δελλή, 2010). Ειδικότερες ευθύνες αποδόθηκαν στην μητέρα, η οποία αποτελεί το πρόσωπο που το παιδί συναναστρέφεται από τις πρώτες κιόλας μέρες. Έτσι ο αυτισμός αποδίδεται ως μια συναισθηματική διαταραχή που απορρέει από τις πρώτες εμπειρίες κοινωνικής προσκόλλησης (Bettelheim, 1967). Ο Kanner μέσα από τις αξιολογήσεις των γονέων αν και πρώτος έκανε την επισήμανση για τους ψυχρούς γονείς, όμως ο ίδιος υποστήριζε ότι ο αυτισμός οφείλεται σε μια γενετική προδιάθεση η οποία επιδεινώνεται μέσα από το φτωχό και αφιλόξενο κοινωνικό περιβάλλον που μεγαλώνει το

παιδί (Συριοπούλου-Δελλή, 2010). Με αυτόν τον τρόπο διαιωνίστηκε για δύο δεκαετίες η λανθασμένη άποψη για την αιτιολογική σχέση της συμπεριφοράς του οικογενειακού περιβάλλοντος με τον αυτισμό. Δεν έχει αποδειχτεί η ψυχογενής φύση του αυτισμού και η αιτία πιθανότατα τοποθετείται πριν από τη γέννηση του ατόμου (Koegel, Schreibman, O'Neill, & Burke, 1983). Σύμφωνα με την Frith (1999) η ψυχογενής θεωρία αναιρείται και μέσα από ενδείξεις από άγρια παιδιά όπου ακόμα και η κακομεταχείριση δεν οδηγεί στον αυτισμό. Συμπερασματικά, η σχέση μεταξύ γονεϊκής συμπεριφοράς και αυτισμού δεν είναι σχέση αίτιου και αιτιατού.

2.4.2.Γενετικός παράγοντας

Έρευνες (Constantino et al., 2006; Folstein & Rutter, 1977; Rutter et al., 1995) έχουν καταδείξει την γενετική διάσταση του αυτισμού. Από τις κύριες ενδείξεις της γενετικής προέλευσης του αυτισμού αποτελούν τα ποσοστά εμφάνισης του αυτισμού σε αδέρφια και κυρίως στα μονοζυγωτικά δίδυμα που μοιράζονται τα ίδια γονίδια (Piven, Palmer, Jacobi, Childress, & Arndt, 1997). Σύμφωνα με τους Folstein & Rutter (1977) το 82% των αδελφών των μονοζυγωτικών διδύμων που δεν εμφάνιζαν αυτισμό, παρουσίαζαν ηπιότερες μορφές γνωστικών ελλειμμάτων, όπως για παράδειγμα γλωσσική ή νοητική καθυστέρηση, σε αντίθεση με τα διζυγωτικά δίδυμα που μόνο το 10% εμφάνιζε παρόμοιες διαταραχές. Το γεγονός όμως ότι δεν εμφανίζεται συμφωνία κατά 100% μας οδηγεί στο συμπέρασμα της ύπαρξης και άλλων περιβαλλοντικών συνιστωσών εκτός από το κληρονομούμενο γενετικό υλικό (Bailey, Phillips, & Rutter, 1996). Υποστηρίζεται δηλαδή ότι κληρονομείται μια προδιάθεση απέναντι στον αυτισμό, ένας φαινότυπος, ο οποίος εκδηλώνεται σε κάθε άτομο διαφορετικά, λόγω της ύπαρξης άλλων οργανικών ή περιβαλλοντικών παραγόντων. Ο λόγος για τον οποίο δεν παρουσιάζουν όλα τα αδέρφια αυτισμό, είναι γιατί έχουν μόνο κάποια από τα γονίδια που σχετίζονται με αυτόν (Rutter, 2005). Οι επιστήμονες όμως δεν έχουν καταλήξει στην αποκωδικοποίηση των γενετικών παραγόντων οι οποίοι οδηγούν στον αυτισμό, προσπαθούν όμως μέσα από κλίμακες όπως το Broader Phenotype Autism Symptoms Scale (BPASS) (Dawson et al., 2007), το Social Responsiveness Scale (SRS) (Constantino, Przybeck, Friesen, & Todd, 2000) και συνεντεύξεις όπως το Family History Interview (Piven, et al., 1997) καθώς και μακροχρόνιες μελέτες, να κατανοήσουν την γενετική προέλευση του αυτισμού.

2.4.3.Νευροβιολογία

Η πολυπλοκότητα των παραγόντων που φαίνεται ότι σχετίζονται με την εμφάνιση των διάχυτων αναπτυξιακών διαταραχών, έστρεψε το ενδιαφέρον των ερευνητών στην αναζήτηση μιας οργανικής βάσης (Rapin & Katzman, 1998), λαμβάνοντας υπόψη ότι όλοι αυτοί οι παράγοντες θα πρέπει να επιδρούν σε συγκεκριμένες περιοχές του εγκεφάλου, όπως αυτές που αφορούν την κοινωνική συναλλαγή και την επικοινωνία (Συριοπούλου-Δελλή, 2010). Ο αυτισμός περιγράφεται από τον Minshew Nj (2007) ως μία πολυγενετική, αναπτυξιακή, νευροβιολογική διαταραχή με την εμπλοκή πολλαπλών οργανικών συστημάτων, με επικρατέστερο αυτό του κεντρικού νευρικού συστήματος. Πρόκειται δηλαδή για μια διαταραχή της συνδεσιμότητας η οποία αφορά τα δίκτυα νευρώνων και τις ελλειμματικές συνδέσεις μεταξύ των δύο ημισφαιρίων, με απόρροια την εμφάνιση ελλείψεων τόσο σε τομείς που αφορούν την επεξεργασία και οργάνωση των πληροφοριών όσο και στον συντονισμό των πολλαπλών νευρικών συστημάτων (Koshino et al., 2008).

Η δυσλειτουργία αυτή του εγκεφάλου και η αναγνώριση των περιοχών που εντοπίζεται γίνεται σήμερα εφικτή μέσω της λειτουργικής μαγνητικής απεικόνισης (Συριοπούλου-Δελλή, 2010). Μέσα από την απεικόνιση αποτυπώνονται η ανάπτυξη του εγκεφάλου, η λειτουργικότητα των νευρικών συστημάτων καθώς και η νευροπαθολογία του (DiCicco-Bloom et al., 2006). Στόχος δεν είναι η θεραπεία αλλά η διερεύνηση των σχέσεων του εγκεφάλου και της αυτιστικής συμπεριφοράς. Συγκεκριμένα, η οργανική σύσταση του εγκεφάλου που καθορίζει την κανονική ή μη ανάπτυξη των διεργασιών της γλώσσας, της κοινωνικής αλληλεπίδρασης και των γνωστικών και κινητικών λειτουργιών (DiCicco-Bloom, et al., 2006). Οι αιτίες της εγκεφαλικής διαφοροποίησης δεν έχουν βρεθεί αλλά ερευνάται η πιθανότητα της επίδρασης περιβαλλοντικών παραγόντων όπως η αιθυλική αλκοόλη και οι υδράργυρικές ενώσεις, κυρίως έπειτα από έκθεση κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης (Landrigan, 2010). Συνεπώς, ο αυτισμός είναι αποτέλεσμα της αλληλεπίδρασης μεταξύ οργανικών και περιβαλλοντικών παραγόντων και όχι μια συγκεκριμένης αιτίας αλλά μιας αιτιολογικής αλυσίδας (Frith, 1999; Happe, 2003).

2.5.Εκπαίδευση

Ο Armstrong (2010) υπό το πρίσμα της νευρο -διαφορετικότητας (neurodiversity) τονίζει ότι στον αυτισμό, όπως και στις υπόλοιπες αναπτυξιακές διαταραχές, δεν πρέπει να δίνεται μονομερώς έμφαση στις ελλειμματικές συμπεριφορές, αλλά αντιθέτως να υπερτονίζονται τα

ιδιαίτερα χαρακτηριστικά των ατόμων. Γίνεται δηλαδή μία μετάβαση από την λογική της αναπηρίας στην λογική της διαφορετικότητας, αξιοποιώντας της νησίδες ικανοτήτων των ατόμων με αυτισμό (Armstrong, 2010). Η διαφορετικότητα των χαρακτηριστικών που εμφανίζουν τα άτομα με αυτισμό καθιστά αναγκαία την εξατομικευμένη εκπαιδευτική παρέμβαση η οποία στηρίζεται στη βάση των αναγκών του κάθε ατόμου και ανταποκρίνεται στις ιδιαιτερότητές του (Μαυροπούλου, 2011). Γι' αυτό το λόγο πρέπει να εντοπιστούν οι μαθησιακές διεργασίες κάτω από τις οποίες τα άτομα με αυτισμό εποικοδομούν τη μάθηση.

Συγκεκριμένα, έχει παρατηρηθεί η καλύτερη επίδοση των ατόμων με αυτισμό σε οπτικά ερεθίσματα σε αντίθεση με τον προφορικό λόγο (Coucounanis, 1997), και ειδικότερα όταν η διάρκεια εμφάνισής τους είναι αισθητά μεγάλης διάρκειας (Boucher & Lewis, 1989). Η ίδια η Temple Gardin, άτομο με αυτισμό, με καριέρα στον σχεδιασμό εξοπλισμών ζώων, αποκαλύπτει ότι ο τρόπος συλλογισμού της για τον κόσμο είναι οπτικός και ότι κάθε λέξη γραπτή ή προφορική μετατρέπεται σε βιντεοταινία στο μυαλό της (Quill, 1995). Ο όρος οπτικός συλλογισμός αναφέρεται στην ικανότητα του εγκεφάλου να δημιουργεί και να χρησιμοποιεί οπτικές εικόνες κατά την διάρκεια γνωστικών διαδικασιών. Οι εικόνες αυτές αποτελούν την νοητική αναπαράσταση αντικειμένων, γεγονότων ή αφηρημένων εννοιών και περιγράφουν τον πραγματικό κόσμο (Petsche, Lacroix, Lindner, Rappelsberger, & Schmidt-Henrich, 1992). Με άλλα λόγια, γίνεται χρήση οπτικών συμβόλων και όχι λέξεων για την κωδικοποίηση της γνώσης. Η χρήση της οπτικοποίησης των πληροφοριών στην διδασκαλία των αυτιστικών ατόμων φαίνεται να έχει αρκετά πλεονεκτήματα (Hausler, 2005; Mesibov, Shea, & Schopler, 2005; Quill, 1997).

- Μειώνεται ο χρόνος της κοινωνικής αλληλεπίδρασης με τον εκπαιδευτικό, και αποφεύγεται με αυτόν τον τρόπο η ένταση και το άγχος για τον μαθητή δημιουργώντας ένα ασφαλές εκπαιδευτικό κανάλι μάθησης, χωρίς να απαιτείται ερμηνεία των σημάτων κοινωνικής συμπεριφοράς που εκπέμπει ο εκπαιδευτικός.
- Συνήθως, ο εκπαιδευτικός ενεργεί σε μία τάξη με περισσότερους του ενός μαθητή, γεγονός που δεν τον καθιστά συνέχεια διαθέσιμο, οι οπτικές οδηγίες όμως βρίσκονται συνέχεια εκεί, έτσι το άτομο μπορεί να ανατρέξει οποιαδήποτε στιγμή σε αυτές.
- Αναπτύσσεται η αυτονομία του ατόμου αφού μειώνεται η συνεχής καθοδήγηση.
- Ο μαθητής εμπεδώνει την αλληλουχία βημάτων για την εκτέλεση μιας δραστηριότητας, κατανοεί δηλαδή τα επιμέρους τμήματα του όλου, με αποτέλεσμα την καλύτερη επεξεργασία των δεδομένων.
- Η προσήλωσή του στο συγκεκριμένο αισθητηριακό κανάλι μειώνει την πιθανότητα απόσπασης της προσοχής.

- Αποτελεί εναλλακτική λύση επικοινωνίας όταν δεν υπάρχει ανταπόκριση στον λόγο και ταυτόχρονα μέσω κατανόησης του προφορικού λόγου.
- Συμβάλλει στην ανάπτυξη μεταγνωστικών δεξιοτήτων, αφού ο μαθητής ελέγχει την πορεία εκτέλεσης και βρίσκεται σε θέση να εντοπίσει πιθανά λάθη.

Επιπλέον, με τη χρήση οπτικών πληροφοριών έχει παρατηρηθεί μείωση του χρόνου που απαιτείται για τη μετάβαση από τις οδηγίες στην εκτέλεση της αντίστοιχης δραστηριότητας (Dettmer, Simpson, Myles, & Ganz, 2000). Έρευνες έχουν εντοπίσει την ικανότητα τόσο των παιδιών (Bryan & Gast, 2000; O'Riordan & Plaisted, 2001) όσο και των ενηλίκων (O'riordan, 2004) με αυτισμό να θυμούνται καλύτερα οπτικές πληροφορίες σε αντίθεση με τις προφορικές οδηγίες. Επομένως, κρίνεται σκόπιμη και απαραίτητη η αξιοποίηση της ανεπτυγμένης ικανότητας για οπτική επεξεργασία με στόχο την αντιστάθμιση των δυσκολιών στην επεξεργασία των λεκτικών πληροφοριών (Haussler, 2005), χρησιμοποιώντας οπτικές μεθόδους διδασκαλίας και αποφεύγοντας εκτενείς λεκτικές πληροφορίες (Quill, 1995).

Κεφάλαιο 3: Μάθηση μέσω παρατήρησης βιντεοσκοπημένου προτύπου προς μίμηση

3.1. Συμπεριφορισμός

Η πολυπλοκότητα του φαινομένου του αυτισμού και η δυσκολία εύρεσης της αιτιολογίας των συμπτωμάτων (Συριοπούλου-Δελλή, 2010) δεν οδήγησαν σε στασιμότητα όσον αφορά την αντιμετώπιση και την προσφορά βοήθειας στα άτομα με αυτισμό. Αντιθέτως, η επιστήμη μέσα από την μελέτη της συμπεριφοράς των ατόμων με αυτισμό οδηγείται στην καλύτερη κατανόησή των γνωστικών και ψυχολογικών λειτουργιών τους. Ο Συμπεριφορισμός και πιο συγκεκριμένα ο κλάδος της εφαρμοσμένης ανάλυσης της συμπεριφοράς (ΕΑΣ) έχει αποτελέσει την θεωρητική βάση για εκπαιδευτικές παρεμβάσεις όπως αυτή του Video modeling (Nikopoulos & Keenan, 2006). Θεμελιωτές του συμπεριφοριστικού ρεύματος θεωρούνται τόσο ο Watson όσο και ο Skinner. Ο πρώτος έδωσε ιδιαίτερη βαρύτητα στην θεωρητική τεκμηρίωση του συνολικού φάσματος της ανθρώπινης συμπεριφοράς, ενώ ο δεύτερος στρέφεται προς την ερευνητική τεκμηρίωση των ανωτέρω θεωριών (Γενά, 2007). Η εφαρμοσμένη ανάλυση της συμπεριφοράς αποτελεί τη διαδικασία κατά την οποία εφαρμόζονται δοκιμαστικές αρχές σε μία συμπεριφορά με στόχο την βελτίωσή της και ταυτόχρονα αξιολογείται η εμφάνιση ή μη αλλαγών που συνέβαλλαν στην βελτίωση (Baer, Wolf, & Risley, 1968). Συγκεκριμένα, ονομάζεται εφαρμοσμένη γιατί στοχεύει σε συμπεριφορές που θεωρούνται σημαντικές όχι μόνο σε επιστημονικό επίπεδο αλλά κυρίως λόγω της κοινωνικής νοηματοδότησής τους. Επιπλέον, οι συμπεριφορές αυτές δεν προκαλούνται σε περιβαλλον εργαστηριακών συνθηκών αλλά στο συνηθισμένο για τα άτομο κοινωνικό περιβάλλον. Αυτό συνεπάγεται βέβαια λιγότερο πειραματικό έλεγχο των σχετικών μεταβλητών, με αρκετούς απρόβλεπτους εξωγενείς παράγοντες. Ακόμη, χρησιμοποιεί μεταβλητές που θεωρεί ότι είναι αποτελεσματικές για την βελτίωση των υπό μελέτη συμπεριφορών. Εφόσον, η συμπεριφορά του ατόμου αποτελείται από φυσικά γεγονότα προκύπτει άμεσα το ζητούμενο της έγκυρης μέτρησης και ανάλυσης αυτών των υπομέρους γεγονότων. Τέλος, με τον όρο ανάλυση της συμπεριφοράς αναφερόμαστε στην παρουσίαση των γεγονότων αυτών που είναι υπεύθυνα για την τροποποίηση της συμπεριφοράς (Baer, Wolf, & Risley, 1968, 1987).

Η ΕΑΣ χρησιμοποιείται εδώ και δεκαετίες ως μεθοδολογία για εκπαιδευτικές παρεμβάσεις σε άτομα που ανήκουν στο φάσμα των διάχυτων αναπτυξιακών διαταραχών (Ferster & DeMyer, 1961). Από τους πρωτοπόρους ερευνητές που ασχολήθηκαν με την εφαρμοσμένη ανάλυση της συμπεριφοράς ήταν ο Lovaas (1966), οι Baer, Wolf & Risley (1968, 1987) καθώς και ο Cooper (1982). Στον αυτισμό λόγω της πολυπλοκότητας της διαταραχής και της φύσης των ελλειμμάτων που τον χαρακτηρίζουν δεν είναι δυνατό να χρησιμοποιήσουμε τον όρο θεραπεία, γιατί δεν είναι εφικτή η θεραπεία των ελλειμμάτων της συμπεριφοράς αλλά προτιμάται ο όρος τροποποίηση της συμπεριφοράς (behavior modification) (Nikopoulos & Keenan, 2006). *“Η τροποποίηση της συμπεριφοράς εστιάζει στη διερεύνηση του πως αναπτύσσεται, διατηρείται και τροποποιείται η συμπεριφορά, δηλαδή στο πως μαθαίνουμε καινούριες αντιδράσεις, μέσα από θεραπευτικές/εκπαιδευτικές προσεγγίσεις ώστε να μειωθούν τα κοινωνικά ελλείμματα για καλύτερη προσαρμογή του ατόμου στις συνθήκες του περιβάλλοντος που ζει”* (Kazdin, 1978 σ.50). Αυτόν ακριβώς τον σκοπό έχει και η επιστήμη της ΕΑΣ. Το ζητούμενο όμως είναι σε πιο βαθμό είναι εφικτή αυτή η αλλαγή (Nikopoulos & Keenan, 2006). Η ΕΑΣ είναι μια επιστήμη η οποία αναζητά την χρήση εμπειρικών και έγκυρων διαδικασιών που στοχεύουν στην αλλαγή συμπεριφορών, σε μια προσπάθεια για βελτίωση κοινωνικά αποδεκτών δεξιοτήτων.

Υπάρχουν ποικίλες εκπαιδευτικές παρεμβάσεις για άτομα με αυτισμό που στηρίζονται στην ΕΑΣ. Οι πιο γνωστές από αυτές είναι το PECS, το TEACCH, και οι κοινωνικές ιστορίες (Wang, Cui, & Parrila, 2011). Εμείς θα χρησιμοποιήσουμε την στρατηγική που είναι γνωστή ως παρατήρηση βιντεοσκοπημένου προτύπου προς μίμηση (Video Modeling). Για τη καλύτερη κατανόηση της στρατηγικής της παρατήρησης βιντεοσκοπημένου προτύπου προς μίμηση πρέπει πρώτα να κατανοήσουμε τα δομικά στοιχεία της μάθησης μέσω παρατήρησης προτύπου προς μίμηση.

3.2.Μάθηση μέσω παρατήρησης προτύπου προς μίμηση

Η μάθηση μέσω παρατήρησης προτύπου προς μίμηση αποτελεί μια γνωστική διαδικασία με απώτερο σκοπό την τροποποίηση ήδη υπάρχοντων συμπεριφορών ή την εκμάθηση νέων (Freeman, 2002). Εδώ η μάθηση επιτυγχάνεται μέσα από μία διαδικασία όπου η επιθυμητή συμπεριφορά παρουσιάζεται στο άτομο διαμέσου ενός προτύπου και το άτομο καλείται να δράσει με αντίστοιχο τρόπο (Bandura, 1971). Η μάθηση μέσω παρατήρησης (observational learning) στηρίζεται στη θεωρία της κοινωνικής μάθησης του Bandura (1977), και μπορεί να

περιγραφεί μέσα από τέσσερις βασικές διεργασίες αυτή της προσοχής, της συγκράτησης, τη διαδικασία μηχανικής αναπαραγωγής και τη διαδικασία εσωτερίκευσης της συμπεριφοράς υπό παρατήρηση. Συγκεκριμένα, κατά την πρώτη διαδικασία, το άτομο στρέφει την προσοχή του στο πρότυπο και παρατηρεί τις συνέπειες της συμπεριφοράς του. Η δεύτερη διαδικασία περιλαμβάνει τις διεργασίες που αφορούν την κωδικοποίηση και δημιουργία αναμνήσεων για τη «συγκράτηση» της συμπεριφοράς. Ακολουθεί η προσπάθεια αναπαράστασης από το ίδιο το άτομο της συμπεριφοράς προς μίμηση. Τέλος ακολουθεί η φάση της εσωτερίκευσης της συμπεριφοράς, όπου το άτομο επαναλαμβάνει την επιθυμητή συμπεριφορά με την προσδοκία κάποιου ενισχυτικού παράγοντα.

Σύμφωνα με τον Bandura (1971) η κοινωνική συμπεριφορά είναι αποτέλεσμα κυρίως της έκθεσης των ατόμων σε κοινωνικά μοντέλα προς μίμηση. Ως μίμηση ορίζεται η αντιγραφή της συμπεριφοράς ενός προτύπου έπειτα από παρακολούθησή του (Γενά, 2007). Η μίμηση όμως δεν συνεπάγεται και γνώση ή γενίκευση της προς μάθηση συμπεριφοράς (Nikopoulos & Keenan, 2006). Στόχος αποτελεί η γενικευμένη μίμηση, δηλαδή η μίμηση που δεν περιορίζεται σε αντιδράσεις που λαμβάνουν άμεσα ενίσχυση αλλά γενικεύεται και σε αντιδράσεις ίδιας λειτουργικής κατηγορίας που δε λαμβάνουν ενίσχυση (Γενά, 2007).

Ο όρος ενίσχυση χρησιμοποιείται για να περιγράψει τη διαδικασία που ακολουθείται για την τροποποίηση των αντιδράσεων του ατόμου σε κάποιο ερέθισμα, μέσω της παροχής ενισχυτικών επακόλουθων και σε συνάφεια με την επιθυμητή αντίδραση (Γενά, 2007). Εκτός από διαδικασία αποτελεί και λειτουργία· ο όρος δηλαδή αναφέρεται στο αποτέλεσμα της παραπάνω διαδικασίας, το οποίο είναι η αύξηση της συχνότητας εμφάνισης της επιθυμητής συμπεριφοράς (Γενά, 2002, 2007). Η ενίσχυση ως λειτουργία μπορεί να είναι θετική ή αρνητική. Η θετική ενίσχυση έχει ως αποτέλεσμα την αύξηση της συχνότητας εμφάνισης της συμπεριφοράς και είναι επακόλουθο της προσθήκης ενός θετικού ερεθίσματος που έχει χωροχρονική συνάφεια με αυτή τη συμπεριφορά ενώ η αρνητική ενίσχυση οφείλεται στη μείωση της συχνότητας εμφάνισης ενός αρνητικού ερεθίσματος το οποίο είναι ανεπιθύμητο από το άτομο (Γενά, 2002, 2007).

Ο Miltenberger (2012) θεωρεί ότι η παροχή ενός προτύπου για παρατήρηση και η ενίσχυση της σωστής συμπεριφοράς, έπειτα από την εμφάνισή της από τον μαθητή, αποδεικνύεται ένας από τους καλύτερους τρόπους για την εκμάθηση διαφόρων δεξιοτήτων και αυτό γιατί η μίμηση αποτελεί μια βασική γνωστική διαδικασία που χρησιμοποιείται από τον άνθρωπο από νωρίς για την επίτευξη της μάθησης (Bandura, 1977; Γενά, 2007). Έτσι η μάθηση μέσω παρατήρησης προτύπου προς μίμηση θεωρείται μια φυσική μέθοδος διδασκαλίας που χρησιμοποιείται στην καθημερινή ζωή (Martin & Pear 1978) τόσο από τα

παιδιά με τυπική ανάπτυξη (Brigham & Sherman, 1968) όσο και τα παιδιά με αναπτυξιακές διαταραχές (Varni, Lovaas, Koegel, & Everett, 1979). Η παρατήρηση προτύπου έχει χρησιμοποιηθεί και ως τεχνική ψυχοθεραπείας όπου αξιοποιείται για την αλλαγή της συμπεριφοράς δίνοντας την δυνατότητα για μίμηση επιθυμητών προτύπων συμπεριφοράς (Freeman, 2002). Χρησιμοποιείται τόσο για την εκμάθηση νέων συμπεριφορών, καθώς και τον σχηματισμό πολύπλοκων μοτίβων συμπεριφοράς μέσα από την διαδικασία διαδοχικής παρουσίασης διαφορετικών συμπεριφορών, όσο και για την ενίσχυση ή αποδυνάμωση της ήδη υπάρχουσας συμπεριφοράς (Freeman, 2002). Τα άτομα με αυτισμό μπορούν να εκπαιδευτούν ώστε να χρησιμοποιούν την στρατηγική της παρατήρησης προτύπου προς μίμηση ως μέσο για την εκμάθηση νέων συμπεριφορών (Lovaas, et al., 1966; Metz, 1965), όπως και για την αυτορρύθμιση ήδη υπάρχουσας συμπεριφοράς (Creer & Miklich, 1970).

Η μίμηση όμως αποτελεί μόνο ένα συστατικό της μάθησης μέσω παρατήρησης προτύπου· το άλλο συστατικό είναι η συμπεριφορά προς μίμηση καθώς και το ίδιο το πρότυπο και τα χαρακτηριστικά του. Υπάρχουν συγκεκριμένοι παράγοντες που επηρεάζουν την στρατηγική της παρατήρησης προτύπου προς μίμηση ως τεχνική τροποποίησης της συμπεριφοράς. Ως σημαντικός παράγοντας που επηρεάζει την αποτελεσματικότητα της μάθησης μέσω παρατήρησης προτύπου θεωρείται η ενίσχυση της συμπεριφοράς (reinforcement) (Nikopoulos & Keenan, 2006). Αν το άτομο κατανοήσει ότι είναι σημαντικό να μιμείται κάποια πρότυπα, τότε δεν απαιτείται ενίσχυση για κάθε μιμητική αντίδραση, αλλά η ίδια η μίμηση αποκτά ενισχυτικό χαρακτήρα (Γενά, 2007). Επιπλέον, το πρότυπο προς μίμηση πρέπει να έχει πανομοιότυπα χαρακτηριστικά με το άτομο που καλείται να μάθει. Τέτοια χαρακτηριστικά είναι η ηλικία, το φύλο και η εθνικότητα ή ακόμα και οικειότητα ως προς το πρόσωπο προς μίμηση, όπως γονείς και αδέρφια (peer- modeling) (Freeman, 2002; Nikopoulos & Keenan, 2006). Ακόμη μπορεί να είναι και το ίδιο το άτομο (self-modeling) (Dowrick, 1999). Επιπροσθέτως, θεμιτό είναι να διευκρινιστεί εάν ο παρατηρητής έχει αναπτύξει την ικανότητα για μίμηση (Rayner, 2011) και ότι είναι σε θέση να μιμηθεί ικανοποιητικά την νέα συμπεριφορά (Freeman, 2002). Έχοντας υπόψη ότι για να επιτευχθεί η μίμηση προτύπου το επίπεδο δυσκολίας πρέπει να είναι μόνο ένα ή δύο βήματα μπροστά από το μαθησιακό επίπεδο επάρκειας που κατέχει ο μαθητής, κρίνεται απαραίτητο να προσαρμόσουμε τη συμπεριφορά προς μίμηση στο επίπεδο του μαθητή (Γενά, 2007). Η επανάληψη αποτελεί ένα στοιχείο που πρέπει να επισημανθεί· κρίνεται αναγκαίο να παρουσιάζεται στον παρατηρητή η συμπεριφορά προς μάθηση όσες φορές απαιτείται για την σωστή μίμηση (Freeman, 2002). Ακόμη ο χρόνος που θα μεσολαβήσει μεταξύ της παρουσίασης της συμπεριφοράς και της μίμησης της συμπεριφοράς από τον ίδιο τον

παρατηρητή επηρεάζει την αποτελεσματικότητα της τεχνικής, καθώς και ο χρόνος που μεσολαβεί μεταξύ μίμησης και ενίσχυσης (Freeman, 2002). Επιπροσθέτως, ο μαθητής πρέπει να μπορεί να εστιάσει την προσοχή του στο ερέθισμα σε όλη τη διάρκεια παρουσίας του, (Miltenberger, 2012). Σημαντικό ρόλο παίζει και το πλαίσιο που διαδραματίζεται η προς μίμηση συμπεριφορά (Freeman, 2002; Nikopoulos & Keenan, 2006).

Η τεχνική της μάθηση μέσω παρατήρησης προτύπου προς μίμηση φαίνεται να έχει θετικά αποτελέσματα στην απόκτηση νέων συμπεριφορών και σε άτομα που δεν έχουν επιδείξει μιμητικές ικανότητες, για αυτό τον λόγο μπορεί να χρησιμοποιηθεί και για την παρέμβαση σε άτομα που εντάσσονται στο φάσμα του αυτισμού (Freeman, 2002). Τα άτομα με αυτισμό φαίνεται να ανταποκρίνονται με δυσκολία όταν έρχονται σε επαφή με πολλαπλά ερεθίσματα (Koegel & Wilhelm, 1973; Reynolds, Newsom, & Lovaas, 1974; Varni, et al., 1979) για αυτόν το λόγο το διακριτικό ερέθισμα που χρησιμοποιείται για τη διδασκαλία πρέπει να είναι ξεκάθαρο, απλό και ακριβές (Γενά, 2002).

3.3.Παρουσίαση βιντεοσκοπημένου προτύπου προς μίμηση

Η παρουσίαση προτύπου προς μίμηση ως μέσο για την ανάπτυξη συγκεκριμένων συμπεριφορών ξεκίνησε μέσα από μία διαδικασία δια ζώσης μοντελοποίησης (in vivo), όπου το άτομο παρακολουθεί να διαδραματίζεται μια συγκεκριμένη συμπεριφορά σε πραγματικό χρόνο (Tryon & Keane, 1986). Μία άλλη μορφή προτύπου προς μίμηση αποτελεί και το βιντεοσκοπημένο πρότυπο προς μίμηση (Freeman, 2002). Η παρουσίαση βιντεοσκοπημένου προτύπου προς μίμηση περιλαμβάνει την παρατήρηση μιας βιντεοταινίας από το άτομο, στην βιντεοταινία κάποιο μοντέλο- πρότυπο πραγματοποιεί μια συμπεριφορά και ακολουθεί η μίμησή της από το άτομο (Charlop-Christy, et al., 2000; Delano, 2007). Είναι δηλαδή η παρουσίαση της επιθυμητής συμπεριφοράς, όχι απευθείας από κάποιο άτομο αλλά μέσα από ένα βίντεο, με στόχο την αύξηση της ικανότητας του ατόμου να απομνημονεύει, να μιμείται και να γενικεύει τις συμπεριφορές (Hitchcock, Dowrick, & Prater, 2003).

Ως πρότυπο- μοντέλο μπορούν να χρησιμοποιηθούν τόσο ενήλικες, όσο και συνομήλικοι, αδέρφια (peer-modeling) ακόμα και το ίδιο το άτομο (self-modeling) (McCoy & Hermansen, 2007). Η χρήση του ίδιου του ατόμου ως πρότυπο δεν έχει παρατηρηθεί να επηρεάζει σε σημαντικό βαθμό την αποτελεσματικότητα της παρέμβασης αν και σε μερικές περιπτώσεις τείνει να θεωρείται ως το πιο κατάλληλο πρότυπο για την παρέμβαση (Gelbar, Anderson, McCarthy, & Buggey, 2012) όπως η διδασκαλία γραπτών συμβόλων (Marcus & Wilder,

2009). Όσον αφορά τα ίδια τα άτομα με αυτισμό δεν φαίνεται να εμφανίζουν κοινές προτιμήσεις ως προς το πρότυπο προς μίμηση, δεν ήταν εφικτό δηλαδή να διευκρινιστεί αν προτιμούν να παρακολουθούν τους εαυτούς τους ή άλλα οικεία προς αυτά άτομα (Mechling & Moser, 2010).

Οι Hine & Wolery (2006) έχουν εντοπίσει πέντε βασικά δομικά στοιχεία της μεθόδου παρουσίασης βιντεοσκοπημένου προτύπου προς μίμηση. Αρχικά, παρουσιάζεται στο παιδί ένα βίντεο με την ενδεικτική συμπεριφορά σε μια οθόνη. Στην συνέχεια προβάλλεται το βίντεο στο παιδί ανά τακτά χρονικά διαστήματα. Έπειτα από κάθε επανάληψη το παιδί καλείται να πραγματοποιήσει πρακτική άσκηση της προς μάθηση συμπεριφοράς. Ακολουθεί ο προσδιορισμός του επιπέδου της γνώσης. Και τέλος, αν κρίνεται απαραίτητο, το βίντεο προβάλλεται περιοδικά στο παιδί.

Οι Nikopoulos et al.(2009 ,σ.204), με στόχο την αποτελεσματικότερη χρήση της στρατηγικής στην εκπαιδευτική πράξη από τους εκπαιδευτικούς, παραθέτουν κάποιες κατευθυντήριες γραμμές που τις χαρακτηρίζουν ως το «αμάλγαμα» της διαδικασίας. Μπορούν να συνοψιστούν στις παρακάτω δέκα οδηγίες. Πρώτον, έπειτα από την ανάλυση των εργασιών- συμπεριφορών στα επιμέρους συστατικά τους, κάθε συμπεριφορά πρέπει να βιντεοσκοπείται. Ο αριθμός των ακολουθιών που θα παρουσιαστεί στο υποκείμενο απαιτείται να εκτιμηθεί για κάθε υποκείμενο ξεχωριστά. Αρχικά μόνο ένα μοντέλο-πρότυπο πρέπει να χρησιμοποιηθεί. Επίσης, η διάρκεια των συμπεριφορών που θα παρουσιαστούν από το μοντέλο δεν πρέπει να ξεπερνάει τα 30 με 40 δευτερόλεπτα. Ακολούθως, στα αρχικά στάδια, η τοποθεσία που προβάλλεται στο άτομο πρέπει να είναι ίδια με την τοποθεσία όπου το άτομο θα κληθεί να επιδείξει τη συμπεριφορά προς μίμηση. Αργότερα, διαφορετικά περιβάλλοντα μπορούν να χρησιμοποιηθούν. Σημαντικός παράγοντας θεωρείται και ο τρόπος που έχει βιντεοσκοπηθεί η συμπεριφορά. Συγκεκριμένα, επιβάλλεται να έχει βιντεοσκοπηθεί σε κοντινό πλάνο. Ακόμη είναι θεμιτό το άτομο να έχει πρόσβαση στο βίντεο το λιγότερο μία φορά. Επιπροσθέτως, η ανταπόκριση του ατόμου από τη στιγμή που θα τελειώσει η παρατήρηση της συμπεριφοράς μέχρι τη στιγμή που θα την επιδείξει πρέπει να είναι από 1 έως 3 λεπτά. Επίσης, σε περίπτωση που δεν καταφέρει το άτομο να μιμηθεί την επιθυμητή συμπεριφορά τότε κρίνεται απαραίτητο να παρακολουθήσει το ίδιο βίντεο κατ' επανάληψη, το λιγότερο τρεις φορές. Ο εκπαιδευτικός απαιτείται να κρατάει δεδομένα σε όλη τη διάρκεια για κάθε δοκιμή για να αξιολογήσει τα αποτελέσματα. Με αυτόν τον τρόπο μπορεί να καθορίσει πότε θα μεταβεί σε επόμενο βίντεο. Η μετάβαση στο επόμενο βίντεο γίνεται εφόσον το άτομο καταφέρει να έχει το λιγότερο τρεις επιτυχημένες προσπάθειες. Τέλος, μετά το πέρας της παρέμβασης κρίνεται σκόπιμο να πραγματοποιηθούν δοκιμές για τον έλεγχο της

διατήρησης και της γενίκευσης των συμπεριφορών ως προς το περιβάλλον, το ερέθισμα, τα άτομα που συμμετέχουν και τον χρόνο (Nikopoulos & Keenan, 2006).

Η εκπαιδευτική παρέμβαση με την χρήση βιντεοσκοπημένου προτύπου προς μίμηση έχει αποδειχτεί από την διεθνή βιβλιογραφία ως μια αποτελεσματική μέθοδος για την εκμάθηση διάφορων ικανοτήτων που στερούνται τα άτομα με αυτισμό λόγω των ποιοτικών τους ελλειμμάτων (Delano, 2007). Συγκεκριμένα έχει χρησιμοποιηθεί για την ανάπτυξη ικανοτήτων σχετικές με το παιχνίδι (Blum-Dimaya, Reeve, Reeve, Hoch, & Autism, 2010; Boudreau & D'Entremont, 2010; D'Ateno, Mangiapanello, & Taylor, 2003; Kleeberger & Mirenda, 2010; Reagon, Higbee, & Endicott, 2006; Sancho, Sidener, Reeve, & Sidener, 2010), κοινωνικών δεξιοτήτων όπως εκφράσεις προσώπου, διάλογος και λεκτικά σχόλια κατά την διάρκεια της κοινωνικής αλληλεπίδρασης (Buggey, Hoomes, Sherberger, & Williams, 2011; Charlop, Dennis, Carpenter, & Greenberg, 2010; Charlop & Milstein, 1989; Maione & Mirenda, 2006; Sherer et al., 2001; Tetreault & Lerman, 2010), συναισθηματικής έκφρασης (Gena, et al., 2005), στην καθοδήγηση μέσω εντολών (Nikopoulos, et al., 2009), αγοραστικές ικανότητες (Haring, Kennedy, Adams, & Pitts-Conway, 1987) για την μείωση εμφάνισης προβληματικών συμπεριφορών (Coyle & Cole, 2004) για την εκμάθηση δεξιοτήτων που θα βοηθήσουν στην καθημερινότητα (functional skills) όπως το στρώσιμο του τραπέζιου και η περιποίηση κατοικίδιων ζώων (Shipley-Benamou, Lutzker, & Taubman, 2002), το πλύσιμο των χεριών (Rosenberg, Schwartz, & Davis, 2010) και η εκπαίδευση για αυτοεξυπηρέτηση στην τουαλέτα (Keen, Brannigan, & Cuskelly, 2007), για την ανάπτυξη επαγγελματικών δεξιοτήτων (Allen, Wallace, Greene, Bowen, & Burke, 2010a; Allen, Wallace, Renes, Bowen, & Burke, 2010b), για τη διδασκαλία ποικίλων ακαδημαϊκών δεξιοτήτων (Kagohara, Sigafos, Achmadi, O'Reilly, & Lancioni, 2012; Mechling, Gast, & Cronin, 2006).

Η χρήση βιντεοσκοπημένου προτύπου φαίνεται να έχει αρκετά πλεονεκτήματα σε σχέση με το μη βιντεοσκοπημένο πρότυπο προς μίμηση (Charlop-Christy, et al., 2000). Κατά τους Corbett & Abdullah (2005) η αποτελεσματικότητα του βιντεοσκοπημένου προτύπου προς μίμηση οφείλεται στα εγγενή χαρακτηριστικά των ατόμων με αυτισμό όπως είναι η επιλεκτική προσοχή και το περιορισμένο πεδίο εστίασης, η προτίμηση στα οπτικά ερεθίσματα και η αποφυγή της βλεμματικής επαφής. Η επιλεκτική προσοχή των ατόμων με αυτισμό μπορεί να δημιουργήσει δυσκολίες στην μαθησιακή διαδικασία εάν ο μαθητής εστιάσει σε λάθος ερέθισμα (McCoy & Hermansen, 2007), η στρατηγική του βιντεοσκοπημένου προτύπου υπερτονίζει τα σχετικά στοιχεία και αναδεικνύει τις σημαντικές πληροφορίες (Charlop-Christy & Daneshvar, 2003).

Το γεγονός ότι το βίντεο αποτελεί ένα μέσο ψυχαγωγίας τόσο για τα παιδιά όσο και για τους ενήλικες, σηματοδοτεί και την λειτουργία του ως ένα φυσικό μέσο ενίσχυσης με αποτέλεσμα να οδηγούμαστε σε επιτυχημένες παρεμβάσεις (Charlop-Christy, et al., 2000). Σε αντίθεση με ένα μη βιντεοσκοπημένο πρότυπο προς μίμηση είναι εφικτή η επανάληψη του βίντεο όσες φορές κρίνεται απαραίτητο για την κατανόηση από το άτομο (Ayres & Langone, 2005; Freeman, 2002). Σε αυτή την επαναληπτική διαδικασία που το πρότυπο προς μίμηση δεν επηρεάζεται από εξωγενείς παράγοντες και δεν υπάρχουν αλλαγές όσον αφορά το ερέθισμα, διευκολύνεται η σύνδεση μεταξύ ερεθίσματος και αντίδρασης (Corbett & Abdullah, 2005). Εκτός από την επανάληψη είναι εφικτή και η επαναχρησιμοποίηση του βίντεο και για άλλα άτομα με αυτισμό (Corbett, 2003; Freeman, 2002). Με αυτόν τον τρόπο επιτυγχάνεται τόσο η εξοικονόμηση πόρων όσο και χρόνου (Ayres & Langone, 2005).

Συνοψίζοντας, οι προαναφερθέντες παράγοντες που σχετίζονται με τις διαδικασίες της μάθησης μέσω παρατήρησης (δηλ., την προσοχή, τη διατήρηση και τα κίνητρα), τα χαρακτηριστικά του αυτισμού (π.χ., επιλεκτική προσοχή, διάρκεια οπτικής συγκέντρωσης), και τα μοναδικά συστατικά του βίντεο καθιστούν την παρατήρηση βιντεοσκοπημένου προτύπου προς μίμηση μια αποτελεσματική εκπαιδευτική παρέμβαση.

Σύμφωνα με την Charlop-Christy και τους συνεργάτες της (2000) η παρατήρηση βιντεοσκοπημένου προτύπου προς μίμηση οδήγησε στην ταχύτερη απόκτηση δεξιοτήτων και μεγαλύτερη γενίκευση από ότι η παρατήρηση μη βιντεοσκοπημένου προτύπου σε παιδιά με αυτισμό. Σε αντίθεση σύμφωνα με τις έρευνες των Wang Cui & Parrila (2011) και των Geiger et.al (2010) η παρουσίαση βιντεοσκοπημένου προτύπου προς μίμηση όσο και η χρήση ζωντανών μοντέλων ως πρότυπο φαίνεται να έχουν το ίδιο μαθησιακό αποτέλεσμα. Η παρέμβαση με τη χρήση του video modeling φαίνεται να οδηγεί σε γενίκευση των αποτελεσμάτων τόσο ως προς το χώρο, δηλαδή σε διαφορετικό περιβάλλον από αυτό που είχε προβληθεί στο βίντεο, με διαφορετικό πρότυπο ή με διαφορετικό ερέθισμα, όπως για παράδειγμα διαφορετικό παιχνίδι (Charlop, et al., 2010; Kleeberger & Mirenda, 2010; Sancho, et al., 2010). Έχει παρατηρηθεί και η παρουσία αυθόρμητης λεκτικής συμπεριφοράς που δεν χρησιμοποιούταν στο βίντεο προς μίμηση (Boudreau & D'Entremont, 2010; Macdonald, Sacramone, Mansfield, Wiltz, & Ahearn, 2009; Taylor, Levin, & Jasper, 1999).

Σύμφωνα με τον Rosenberg et al. (2010) λόγω της ποικιλομορφίας του συνδρόμου του αυτισμού διαφορετικά δομικά στοιχεία του βίντεο μπορούν να θεωρηθούν ουσιώδη για κάθε άτομο, με αυτήν την έννοια ενώ κάποιο συγκεκριμένο βίντεο μπορεί να επιφέρει σημαντικά αποτελέσματα σε κάποιο άτομο με αυτισμό, το ίδιο βίντεο μπορεί να μην βοηθήσει κάποιο

άλλο άτομο. Έτσι για τα τυποποιημένα βίντεο προς πώληση ποικίλει η αποτελεσματικότητά τους και για αυτόν τον λόγο μπορεί και η ίδια η μέθοδος να μην χρησιμοποιηθεί ευρέως.

Κεφάλαιο 4: Μεθοδολογία

4.1.Μελέτη περίπτωσης

Η μελέτη περίπτωσης είναι μια ερευνητική στρατηγική για την μελέτη κοινωνικών φαινομένων, κατά την οποία μπορούν να χρησιμοποιηθούν τόσο ποιοτικές όσο και ποσοτικές μέθοδοι για τη συλλογή των δεδομένων (Αβραμίδης & Καλύβα, 2006). Σύμφωνα με τους Cohen & Manion (1994 σ.153) *«στην καρδιά κάθε μελέτης περίπτωσης βρίσκεται μια μέθοδος παρατήρησης»*. Ο ερευνητής καλείται, να παρατηρήσει ένα άτομο, μια ομάδα ή ακόμα και μια κοινότητα ατόμων όπως είναι το σχολείο ή η σχολική τάξη και μέσα από μεθόδους συμμετοχικής ή μη παρατήρησης στοχεύει στην συλλογή δεδομένων σχετικά με ένα συγκεκριμένο κοινωνικό φαινόμενο (Cohen & Manion, 1994). Η συστηματική και βαθιά ανάλυση των χαρακτηριστικών που διέπουν την μονάδα προς παρατήρηση θα οδηγήσει στην παραγωγή συμπερασμάτων σχετικά με τον ευρύτερο πληθυσμό που ανήκει (Cohen & Manion, 1994). Η μελέτη περίπτωσης σύμφωνα με τον Yin μπορεί να θεωρηθεί ως προτιμότερη μέθοδος όταν τα φαινόμενα διαδραματίζονται σε πραγματικό κοινωνικό χώρο και χρόνο (Αβραμίδης & Καλύβα, 2006), όπως η σχολική τάξη, κατά τον οποίο βέβαια ο ερευνητής δεν είναι σε θέση να ελέγχει απόλυτα όλες τις μεταβλητές (Baer, et al., 1968; Αβραμίδης & Καλύβα, 2006). Η μελέτη περίπτωσης είναι συνυφασμένη με το πραγματικό πλαίσιο στο οποίο εμφανίζεται το σύγχρονο κοινωνικό φαινόμενο (Yin, 2003).

Στον τομέα της εκπαίδευσης ατόμων με αναπηρίες, η ποσοτική μελέτη περίπτωσης θεωρείται ιδιαίτερα αποτελεσματική για την κατανόηση των διάφορων συνδρόμων. Έτσι μέσα από την μελέτη περίπτωσης είναι εφικτή η αξιολόγηση της πορείας και της επίδοσης σε βάθος χρόνου των διάφορων προγραμμάτων παρέμβασης που εφαρμόζονται στα άτομα (Αβραμίδης & Καλύβα, 2006). Στην έρευνά μας θα χρησιμοποιηθεί η έρευνα της μίας περίπτωσης ως πειραματική μεθοδολογία ή αλλιώς γνωστή ως πειραματική έρευνα ατομικού σχεδιασμού ή εκτεταμένη ατομική ανάλυση της συμπεριφοράς (single- subject design)(Ελληνική Κοινότητα Ανάλυσης Συμπεριφοράς). Το χαρακτηριστικό μιας πειραματικής έρευνας είναι ο έλεγχος και ο χειρισμός μιας μεταβλητής που ονομάζεται ανεξάρτητη μεταβλητή και η παρατήρηση της επίδρασης της ανεξάρτητης μεταβλητής σε μία άλλη μεταβλητή που ονομάζεται εξαρτημένη μεταβλητή (Cohen & Manion, 1994). Η πειραματική μεθοδολογία της έρευνας της μίας περίπτωσης σύμφωνα με τους Cohen & Manion (1994) έχει τα ακόλουθα σημαντικά χαρακτηριστικά. Πρώτον, ο ερευνητής υλοποιεί σε τακτά

χρονικά διαστήματα συγκεκριμένες παρεμβάσεις και δεύτερον, απαιτούνται συνεχείς μετρήσεις, οι οποίες έπονται των παρεμβάσεων για να επιτευχθεί η αξιολόγηση της επίδρασης της παρέμβασης στην υπό έρευνα συμπεριφορά.

Αρχικά πρέπει ο ερευνητής να μετρήσει την εξαρτημένη μεταβλητή πριν από την παρέμβαση (baseline) και σε δεύτερο στάδιο να γίνει νέα μέτρηση της εξαρτημένης μεταβλητής αφού προηγουμένως έχει γίνει η εφαρμογή μιας εκπαιδευτικής προσέγγισης για κάποιο χρονικό διάστημα. Με αυτό τον τρόπο αξιολογούνται τα αποτελέσματα της παρέμβασης στο συγκεκριμένο παιδί ή ομάδα παιδιών. Ασφαλώς τα αποτελέσματα δεν γενικεύονται σε όλο τον πληθυσμό στον οποίο ανήκει αυτή η ομάδα ή το άτομο (Αβραμίδης & Καλύβα, 2006).

Σύμφωνα με τους Αβραμίδη και Καλύβα (2006) η μελέτη περίπτωσης με ένα μόνο υποκείμενο αποτελεί μια σωστή επιλογή στρατηγικής για τον νέο ερευνητή γιατί η αύξηση του εύρους της μελέτης δεν συνεπάγεται απαραίτητα και αύξηση της ποιότητάς. Αντιθέτως πολλές φορές ο ερευνητής είναι πιθανόν να οδηγηθεί σε επιφανειακή ανάλυση και σύγκριση των δεδομένων. Επιπλέον μία μικρή βάση δεδομένων διευκολύνει τον ερευνητή που χαρακτηρίζεται από έλλειψη εμπειρίας. Τέλος, μειονέκτημα αυτής της μεθόδου αποτελούν τόσο η έλλειψη οικονομικών πόρων όσο και ο περιορισμένος χρόνος.

Στην εκπαίδευση ατόμων με αναπηρίες προτιμάται η παραπάνω μέθοδος γιατί είναι δύσκολο να βρεθεί πολυπληθές, χαρακτηριστικό δείγμα λόγω των διαφοροποιήσεων που υπάρχουν μεταξύ των ατόμων με αναπηρία, ακόμα και αν ανήκουν στην ίδια κατηγορία αναπηρίας (Αβραμίδης & Καλύβα, 2006). Για τους ίδιους λόγους δεν υφίσταται και ο όρος «γενίκευση» των αποτελεσμάτων στην εκπαίδευση ατόμων με αναπηρίες σύμφωνα με τον Bassey είναι προτιμότερος ο όρος «σχετική γενίκευση» (fuzzy generalisations) ("Book Reviews," 2000).

Ο προσδιορισμός του χρόνου που απαιτείται για την ολοκλήρωση μιας μελέτης περίπτωσης εξαρτάται από πρακτικούς λόγους, όπως είναι το είδος της μελέτης περίπτωσης, η πολυπλοκότητα του φαινομένου, οικονομικοί λόγοι καθώς και η σχέση του ερευνητή με το περιβάλλον της έρευνας. Έτσι ο χρόνος διεξαγωγής μίας μελέτης περίπτωσης ποικίλει ανάλογα με τον εαν ο ερευνητής εργάζεται ή όχι στο περιβάλλον που θα διεξαχθεί η έρευνα. Εκτός από τον χρόνο, αξιολόγησης σημασίας θεωρείται μια άλλη παράμετρος που επηρεάζει τον σχεδιασμό μίας μελέτης περίπτωσης και είναι η σχέση του ερευνητή με το αντικείμενο της έρευνας και πόσο καλά είναι εξοικειωμένος με αυτό (Αβραμίδης & Καλύβα, 2006).

Η αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας μίας εκπαιδευτικής παρέμβασης που βασίζεται στην μελέτη περίπτωσης γίνεται μέσα από την οπτική ανάλυση των γραφημάτων που

εξάγονται μετά την επεξεργασία των δεδομένων (Brossart, Parker, Olson, & Mahadevan, 2006). Ο Kazdin (Kazdin, 1982,σ.232) ορίζει την οπτική ανάλυση δεδομένων ως «*την ερευνητική κρίση σχετικά με την αξιοπιστία ή την συνοχή των αποτελεσμάτων της παρέμβασης μέσα από την οπτική εξέταση των δεδομένων του γραφήματος*». Δηλαδή, η οπτική ανάλυση των γραφημάτων αφορά την οπτική εξέταση της μεταβλητότητας, της τάσης, και της επικάλυψης των σημείων δεδομένων μεταξύ ή εντός των φάσεων παρέμβασης.

Για τη συγκεκριμένη έρευνα κρίθηκε κατάλληλη η χρήση της μελέτης περίπτωσης λόγω το πλεονεκτημάτων που εμφανίζει ως στρατηγική. Συγκεκριμένα, χρησιμοποιήθηκε η στρατηγική της πειραματικής έρευνας ατομικού σχεδιασμού (single-subject designs) βασικό πλεονέκτημα της οποίας αποτελεί η εξατομικευμένη ανάλυση των δεδομένων και όχι η απλή σύγκριση μέσων όρων (Neuman & McCormick, 1995). Ο ερευνητής χρησιμοποιώντας την πειραματική έρευνα καταλήγει στην κατηγοριοποίηση των περιπτώσεων στις οποίες η παρέμβαση μπορεί να θεωρηθεί αποτελεσματική. Το τελικό συμπέρασμα είναι αποτέλεσμα του καθορισμού του βαθμού αλλαγής της συμπεριφοράς του υποκειμένου κάτω από ορισμένες συνθήκες, που επήλθε λόγω της χρήσης συγκεκριμένης εκπαιδευτικής παρέμβασης. Η μέτρηση του βαθμού της αλλαγής στην συμπεριφορά του υποκειμένου πραγματοποιείται μέσα από την σύγκριση των δεδομένων που συλλέχθηκαν πριν την εκπαιδευτική παρέμβαση και κατά την διάρκεια της παρέμβασης. Επομένως, απαιτείται η διερεύνηση και ο καθορισμός της συμπεριφοράς του υποκειμένου πριν την παρέμβαση. Αυτό είναι εφικτό μέσα από τη συλλογή δεδομένων για το υποκείμενο και την επεξεργασία τους. Αυτή η φάση είναι η αρχική φάση του πειράματος και ονομάζεται baseline και αποτελεί τη πρώτη πειραματική συνθήκη ελέγχου. Για να μπορέσει να επιτευχθεί η μέτρηση του βαθμού της αλλαγής του υποκειμένου, οι συνθήκες της πρώτης πειραματικής συνθήκης ελέγχου πρέπει να είναι πανομοιότυπες με αυτές της φάσης της παρέμβασης. Ο αριθμός δεδομένων που θα συλλεχθούν κατά την πρώτη πειραματική συνθήκη ελέγχου διαφέρει ανάλογα με τα χαρακτηριστικά του κάθε υποκειμένου και ανάλογα με τον σχεδιασμό της έρευνας. Οι επαναλαμβανόμενες μετρήσεις περιορίζουν εσφαλμένα συμπεράσματα σχετικά με τις πραγματικές ικανότητες του ατόμου απόρροια του οποίου αποτελεί και η σε βάθος αξιολόγηση της παρέμβασης. Η μετάβαση από την πρώτη πειραματική συνθήκη στη δεύτερη πειραματική συνθήκη πρέπει να γίνει έπειτα από την σταθεροποίηση της επίδοσης του υποκειμένου στην τρέχουσα κατάσταση, δηλαδή οι επιδόσεις του να κυμαίνονται στα ίδια επίπεδα.

Η δεύτερη φάση του πειράματος αποτελεί την δεύτερη πειραματική συνθήκη κατά την οποία ο ερευνητής εισάγει την στρατηγική εκπαιδευτικής παρέμβασης που θέλει να ελέγξει

και να αξιολογήσει. Στη παρούσα έρευνα, την δεύτερη πειραματική συνθήκη αποτελεί η παρέμβαση μέσω της στρατηγικής του Video modeling. Κατά την δεύτερη πειραματική συνθήκη πραγματοποιούνται επαναλαμβανόμενες μετρήσεις οι οποίες θα συγκριθούν με τις μετρήσεις της πρώτης πειραματικής συνθήκης. Από την σύγκριση θα προκύψει εάν έχει επέλθει αλλαγή στην συμπεριφορά του μαθητή. Μια συμβατική παραδοχή είναι ότι αποδεχόμαστε την ύπαρξη τάσης προς μια κατεύθυνση όταν τρεις συνεχόμενες μετρήσεις καταδεικνύουν παρόμοια αποτελέσματα (Barlow & Hersen, 1984). Η τάση μπορεί να είναι ανοδική, καθοδική ή επίπεδη.

4.2. Το περιβάλλον

Η έρευνα διεξήχθη την χρονική περίοδο Απριλίου - Ιουνίου του 2012, στο ειδικό δημοτικό σχολείο Ιωαννίνων που φοιτούσε το παιδί. Πιο συγκεκριμένα η έρευνα πραγματοποιήθηκε στη σχολική τάξη του παιδιού. Στο τμήμα του φοιτούσε ακόμα ένας μαθητής με αυτισμό ο οποίος ήταν παρών καθ' όλη τη διάρκεια των συνεδριών. Παρούσα ήταν και η εκπαιδευτικός του τμήματος. Επιλέχθηκε η σχολική τάξη ως ερευνητικό περιβάλλον διότι στη βιβλιογραφική επισκόπηση που είχε προηγηθεί επισημάνθηκε ότι λίγες ήταν οι έρευνες που έχουν πραγματοποιηθεί μέσα στο σχολικό περιβάλλον των υποκειμένων. Πιο συγκεκριμένα εντοπίστηκαν πέντε έρευνες που η διεξαγωγή του πειράματος πραγματοποιήθηκε μέσα στον σχολείο που το παιδί φοιτούσε, αλλά ο χώρος που πραγματοποιήθηκε η πειραματική διαδικασία ήταν ένα ειδικό δωμάτιο απομονωμένο από εξωτερικά ακουστικά και οπτικά ερεθίσματα (Blum-Dimaya, et al., 2010; Macdonald, et al., 2009; Mechling & Moser, 2010; Nikopoulos, et al., 2009; Sancho, et al., 2010), μόνο μία από αυτές διεξήχθη μέσα στην ίδια την σχολική τάξη του υποκειμένου με τους συμμαθητές των υποκειμένων και τους δασκάλους τους (Blum-Dimaya, et al., 2010). Στόχος μου ήταν να ελέγξω τη αποτελεσματικότητα της διδακτικής μεθόδου της παρουσίασης βιντεοσκοπημένου προτύπου προς μίμηση στο φυσικό εκπαιδευτικό περιβάλλον του παιδιού, που συνεπάγεται και την παρουσία και άλλων ατόμων πέραν του ερευνητή καθώς και την πιθανή ύπαρξη και άλλων ερεθισμάτων οπτικών ή ακουστικών. Επιπλέον, για τον μαθητή η σχολική τάξη αποτελούσε ένα οικείο περιβάλλον και μπορούσε να χρησιμοποιήσει τον εξοπλισμό που απαιτούνταν για την έρευνα με άνεση. Ο χώρος παρακολούθησης του βίντεο και ο χώρος που καλείται να πλύνει τα χέρια του είναι ο ίδιος.

4.3.Ο συμμετέχων

Η έρευνα αποτελεί μελέτη περίπτωσης ενός υποκειμένου. Ο μαθητής που συμμετέχει έχει διαγνωστεί από το ΚΕΔΔΥ ως άτομο με αυτισμό. Την περίοδο που ξεκίνησε η παρέμβαση ήταν 10 ετών και 7 μηνών και ο μαθητής παρακολουθούσε την Πέμπτη τάξη του ειδικού δημοτικού σχολείου. Έχει τρία αδέρφια και γονείς με ανωτάτη μόρφωση. Εκτός από το πρόγραμμα εκπαίδευσης που παρακολουθεί στο σχολείο, παρακολουθεί πρόγραμμα λογοθεραπείας. Δεν έχει παρακολουθήσει στο παρελθόν προγράμματα παρέμβασης βασισμένα στην εφαρμοσμένη ανάλυση συμπεριφοράς. Σύμφωνα με ερωτηματολόγιο (βλ.παράρτημα) που δόθηκε στους γονείς και στην εκπαιδευτικό και είναι βασισμένο στο ερωτηματολόγιο των Nikopoulos & Keenan (2006), το παιδί παρουσιάζει τα ακόλουθα χαρακτηριστικά: απουσία λόγου, έλλειψη αλληλεπίδρασης με τα άλλα παιδιά ενώ σπάνια κάνει προσπάθειες επικοινωνίας με ενήλικους. Μερικές φορές εμφανίζει έλλειψη οπτικής επαφής. Επιπλέον πάντα εμφανίζει νευρική ή ενεργητική συμπεριφορά ενώ ποτέ επιθετική. Προτιμά μοναχικές δραστηριότητες όπως η χρήση υπολογιστή. Έχει περιορισμένο ρεπερτόριο μίμησης. Τέλος εμφανίζει πάντα επαναλαμβανόμενες και στερεοτυπικές κινήσεις. Κατανοεί απλές εντολές και τις εφαρμόζει. Μπορεί να συγκεντρωθεί σε οπτικό ερέθισμα για διάρκεια μεγαλύτερη των 20 δευτερολέπτων. Η επιλογή του συγκεκριμένου υποκειμένου βασίστηκε στην δυσκολία που είχε να ολοκληρώσει μόνος του την διαδικασία του πλυσίματος των χεριών, απουσία δηλαδή οδηγιών της εκπαιδευτικού. Ο μαθητής ήταν σε θέση να πλύνει τα χέρια του μόνο κάτω από τη λεκτική καθοδήγηση της εκπαιδευτικού. Επιπλέον το ενδιαφέρον που επιδείκνυε για την χρήση του ηλεκτρονικού υπολογιστή αξιολογήθηκε ως θετικό στοιχείο στην αξιοποίηση της συγκεκριμένης παρέμβασης.

4.4.Υλικό

Χρησιμοποιήθηκε σύστημα απολύμανσης με αλκοολούχο αντισηπτικό υγρό, που δεν απαιτεί την χρήση νερού, το οποίο υπήρχε στην τάξη και το παιδί ήξερε πώς να το χειρίζεται. Επιπλέον χρησιμοποιήθηκε ένας μικρός φορητός υπολογιστής για την προβολή της βιντεοταινίας, μία κάμερα για την καταγραφή των συνεδριών και ένα χρονόμετρο. Έγινε ενημέρωση στους γονείς του παιδιού σχετικά με την διαδικασία που θα ακολουθηθεί και

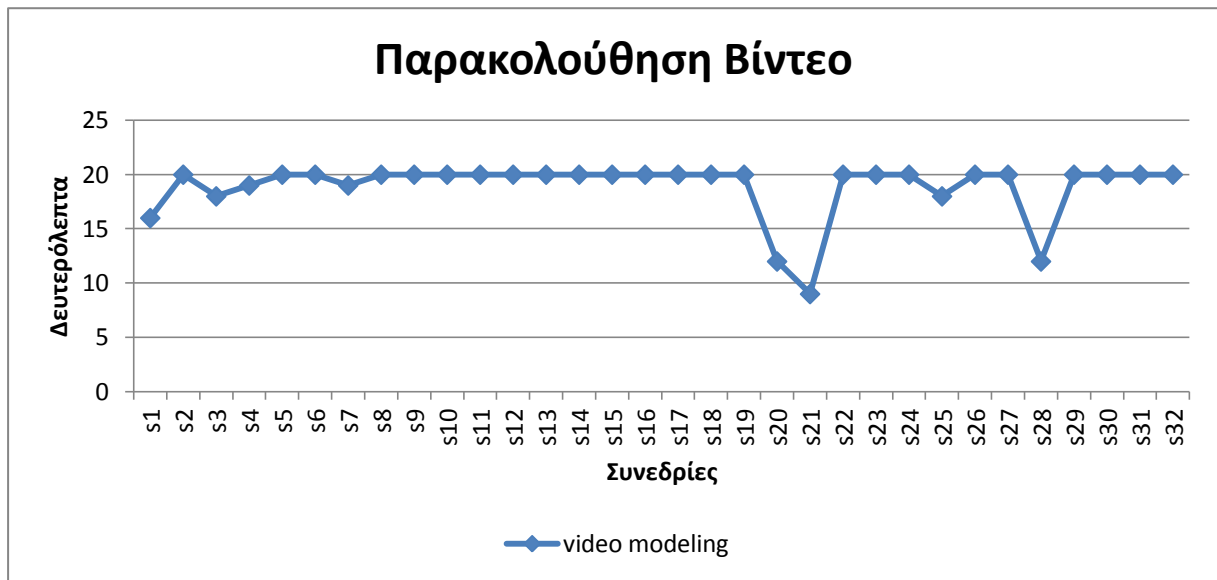
δόθηκε η γραπτή έγκρισή τους για την χρήση της εκπαιδευτικής παρέμβασης της παρουσίας του βιντεοσκοπημένου προτύπου προς μίμηση.

4.4.1.Το βίντεο

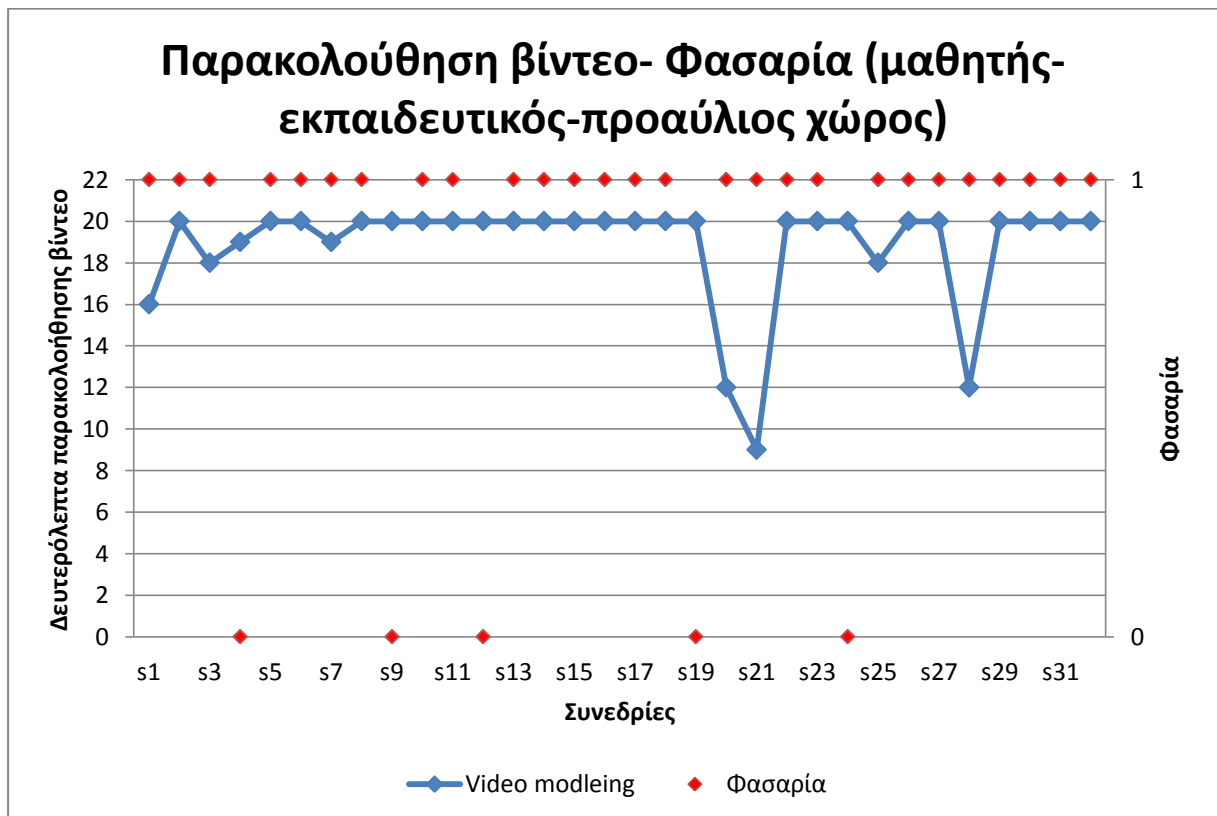
Η βιντεοταινία έχει διάρκεια 20 δευτερόλεπτα και χρησιμοποιείται ως μοντέλο η εκπαιδευτικός του παιδιού. Επιλέχθηκε ως μοντέλο λόγω της οικειότητας των χαρακτηριστικών της προς το παιδί. Στο βίντεο μπορούν να διακριθούν τέσσερα βήματα που πρέπει να ολοκληρώσει το παιδί για να θεωρηθεί ότι έπλυνε τα χέρια του σωστά. Το πρώτο βήμα περιλαμβάνει την εύρεση του αντισηπτικού και την πίεση του στο κατάλληλο σημείο ώστε να βάλει σαπούνι στα χέρια της, τα υπόλοιπα βήματα αφορούν τον καθαρισμό των χεριών. Συγκεκριμένα, το δεύτερο βήμα περιλαμβάνει την ένωση των παλαμών για τον καθαρισμό τους, το τρίτο βήμα αφορά τον καθαρισμό του μέρος του χεριού που βρίσκεται ανάμεσα από τα δάχτυλα και τέλος το τέταρτο βήμα περιλαμβάνει τον καθαρισμό του επάνω τμήματος των χεριών.

4.4.2Παρακολούθηση

Ο συμμετέχων σύμφωνα με το Διάγραμμα 1 παρακολουθούσε το βίντεο με προσοχή στις πρώτες 19 συνεδρίες, έπειτα εμφανίζει μια καθοδική τάση στην 20^η και 21^η συνεδρία και το βλέμμα του αφαιρείται για μεγαλύτερο χρονικό διάστημα. Το ίδιο συμβαίνει και στην 28^η συνεδρία. Συμπερασματικά, ο μαθητής παρακολούθησε ολόκληρο το βίντεο σε 24 από τις 32 συνεδρίες. Σε 2 από τις συνεδρίες ο μαθητής έστρεψε αλλού την προσοχή του μόνο για ένα δευτερόλεπτο, σε άλλες δύο για δύο δευτερόλεπτα, Σε μια παρακολούθησε για 16 δευτερόλεπτα, ενώ θεωρείται ότι δεν παρακολούθησε στην 20^η, στην 21^η και στην 28^η συνεδρία λόγω της παρατεταμένης απουσίας βλεμματικής συγκέντρωσης στο βίντεο.



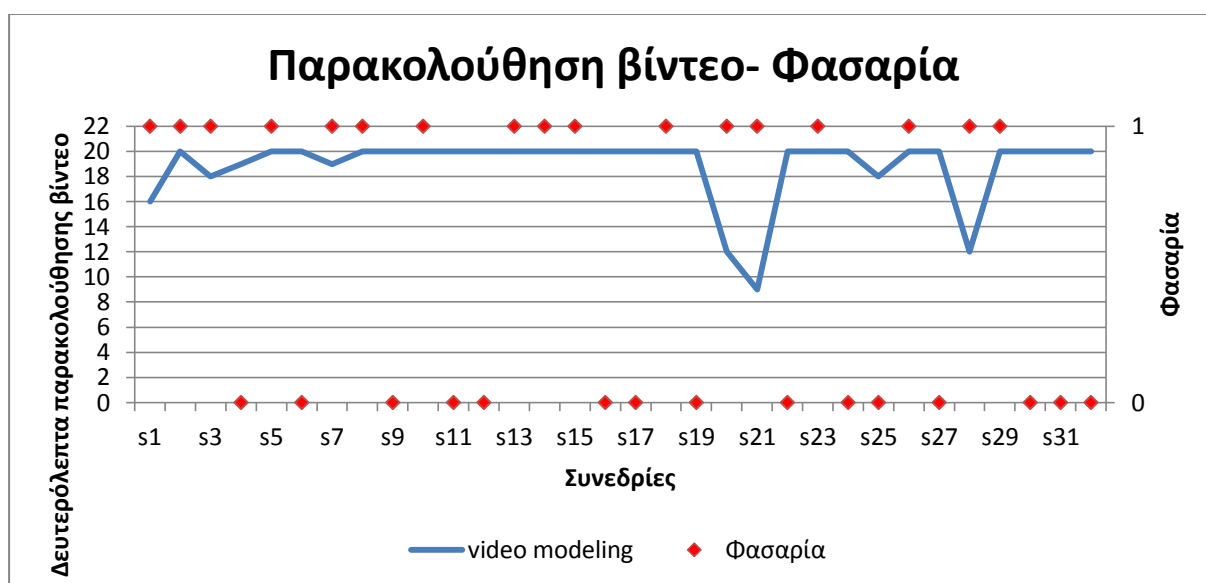
Διάγραμμα 1: Χρόνος παρακολούθησης του βίντεο κατά την 2^η πειραματική συνθήκη ελέγχου



Διάγραμμα 2: Χρόνος παρακολούθησης του βίντεο κατά την 2^η πειραματική συνθήκη ελέγχου σε σύγκριση με την φασαρία που επικρατεί την ώρα παρακολούθησης του βίντεο από την εκπαιδευτικό ή τον συμμαθητή ή τον προαύλιο χώρο ή συνδυασμό των προηγούμενων.

Στο Διάγραμμα 2 εμφανίζεται ο χρόνος παρακολούθησης του βίντεο σε συνάρτηση με τα ηχητικά ερεθίσματα που μπορούν να αποσπάσουν την προσοχή του μαθητή από την παρακολούθηση του βίντεο. Για την απεικόνιση των ηχητικών ερεθισμάτων

χρησιμοποιούνται δύο τιμές όπου το 0 απεικονίζει την απουσία ηχητικών περισπασμών και το 1 την εμφάνιση ηχητικών περισπασμών είτε από τον συμμαθητή του, είτε από τη δασκάλα είτε από τον προαύλιο χώρο. Παρατηρούμε ότι στην πλειονότητα των συνεδριών μέσα στην σχολική τάξη ήταν αισθητά ηχητικά ερεθίσματα όμως δεν παρατηρείται καμία επίδραση στον μαθητή όσον αφορά την παρακολούθηση του βίντεο. Αν θεωρήσουμε ότι οι ήχοι που προέρχονται από το προαύλιο δεν αποτελούν παράγοντα περισπασμού της προσοχής του μαθητή γιατί είναι ήχοι που έχει συνηθίσει ο μαθητής και βρίσκονται σε μακρινή απόσταση από το υποκείμενο τότε το Διάγραμμα 2 μετασχηματίζεται στο Διάγραμμα 3.



Διάγραμμα 3: Χρόνος παρακολούθησης του βίντεο κατά την 2^η πειραματική συνθήκη ελέγχου σε σύγκριση με την φασαρία που επικρατεί την ώρα παρακολούθησης του βίντεο από την εκπαιδευτικό ή το τον συμμαθητή ή συνδυασμό των προηγούμενων.

Στο Διάγραμμα 3 απεικονίζεται η παρουσία ηχητικών περισπασμών από τον συμμαθητή ή την εκπαιδευτικό στον χώρο προβολής του βίντεο κατά την διάρκεια παρακολούθησης του βίντεο από τον μαθητή. Δεν παρατηρείται κάποια σημαντική συσχέτιση μεταξύ του χρόνου παρακολούθησης του βίντεο και των ηχητικών παρεμβολών που προέρχονται από το περιβάλλον της τάξης. Αυτό ίσως οφείλεται στο γεγονός ότι το βίντεο αποτελεί από μόνο του έναν εξωτερικό ενισχυτικό παράγοντα (Shipley-Benamou, et al., 2002) και ο μαθητής εκδηλώνει ιδιαίτερο ενδιαφέρον στις νέες τεχνολογίες.

4.5. Διαδικασία

Θεωρήθηκε απαραίτητη η γνωριμία του ερευνητή με το παιδί και η εξοικείωση του μαθητή με την παρουσία του στη σχολική τάξη για την δημιουργία σταθερών συνθηκών στην έρευνα τόσο κατά την 1^η όσο και κατά την 2^η πειραματική συνθήκη. Γι αυτό τον λόγο υπήρξε μία βδομάδα παρατήρησης της συμπεριφοράς του παιδιού, και αλληλεπίδρασης μαζί του με δραστηριότητες που δεν σχετίζονταν με την έρευνα, όπως ζωγραφική, εκπαιδευτικές δραστηριότητες, συνοδεία στο φαγητό και στις βόλτες στο προαύλιο. Με αυτόν τον τρόπο επιτεύχθηκε η εξοικείωση και η ανάπτυξη εμπιστοσύνης του παιδιού στο πρόσωπο του ερευνητή. Συνολικά διεξάχθηκαν 38 συνεδρίες, οι τρεις πρώτες συνεδρίες αποτελούν την πρώτη πειραματική συνθήκη γνωστή ως πειραματική συνθήκη ελέγχου, Οι υπόλοιπες συνεδρίες αποτελούν την δεύτερη πειραματική συνθήκη, τη φάση δηλαδή της έρευνας που υλοποιείται η παρέμβαση στη διδασκαλία με την χρήση της στρατηγικής του video modeling. Οι συνεδρίες πραγματοποιούνταν δύο φορές την εβδομάδα και διήρκεσαν 8 εβδομάδες. Κάθε μέρα πραγματοποιούνταν 2 ή περισσότερες συνεδρίες.

1^η Πειραματική συνθήκη (Συνθήκη ελέγχου)

Η συλλογή των δεδομένων της πρώτης πειραματικής συνθήκης (baseline) πραγματοποιήθηκε στις πρώτες τρεις συνεδρίες. Στο παιδί δόθηκε η προφορική οδηγία «*πλύνε τα χέρια σου*». Κατά τη διάρκεια της πρώτης συνθήκης δεν δόθηκαν επιπλέον οδηγίες και καμία είδους ενίσχυση.

2^η Πειραματική συνθήκη (Video modeling)

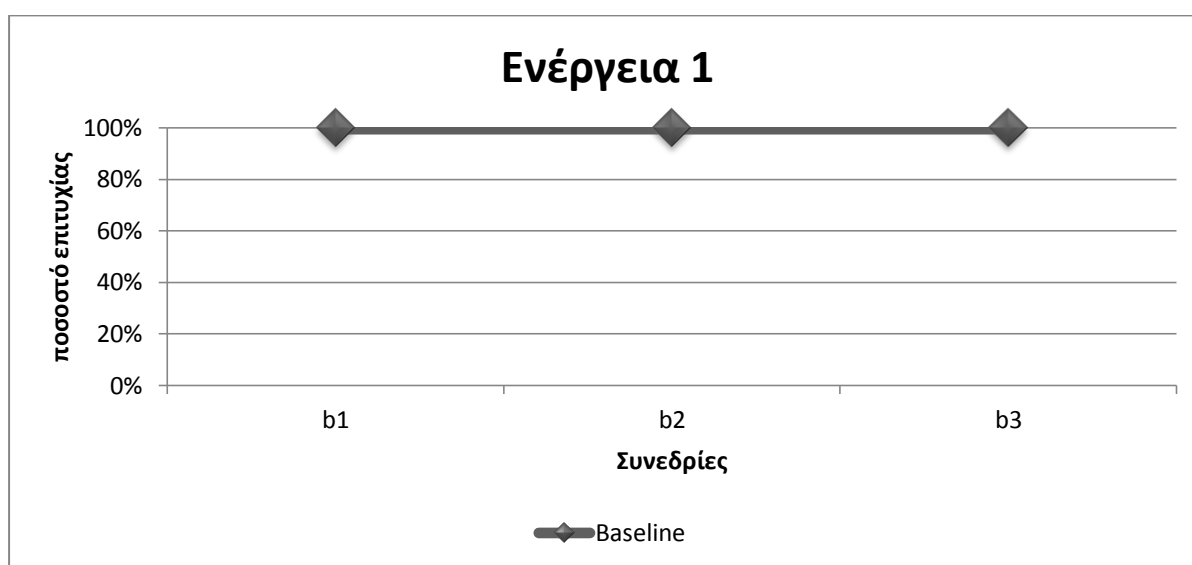
Σε κάθε συνεδρία το παιδί καθόταν στο θρανίο του και η ερευνήτρια τοποθετούσε μπροστά του τον υπολογιστή. Κάθε προφορική οδηγία ξεκινούσε με το όνομα του παιδιού. Η ερευνήτρια έδινε την προφορική οδηγία «*Δες το βίντεο*». Δεν απαιτήθηκε εκπαίδευση του παιδιού για την παρακολούθηση του βίντεο γιατί σύμφωνα με την εκπαιδευτικό μπορούσε να εστιάσει την προσοχή του σε βίντεο διάρκειας τουλάχιστον ενός λεπτού. Έπειτα από την ολοκλήρωση της παρακολούθησης η ερευνήτρια έπαιρνε τον υπολογιστή από το παιδί για να μην αποτελεί ερέθισμα και του έδινε την προφορική οδηγία «*πλύνε τα χέρια σου για να....*». Κάθε φορά αιτιολογούσε τον λόγο που απαιτούνταν το παιδί να πλύνει τα χέρια του για την καλύτερη σύνδεση με πραγματικές καταστάσεις. Εάν το παιδί δεν ανταποκρινόταν επαναλαμβανόταν η οδηγία μέχρι το παιδί να ανταποκριθεί. Κάθε φορά που το παιδί έπλενε τα χέρια του ανεξάρτητα από το αποτέλεσμα ακολουθούσε έπαινος. Όταν όμως το αποτέλεσμα ήταν το επιθυμητό στο παιδί δινόταν η προφορική ενίσχυση «*μπράβο, πολύ ωραία*» και στη συνέχεια του δινόταν ένας τροφικός ενισχυτής ή μία δραστηριότητα που

αποτελούσε θετική ενίσχυση για το παιδί όπως το διάλειμμα. Το παιδί καλείται να διεκπεραιώσει τέσσερις διαφορετικές ενέργειες. Όταν το παιδί ολοκλήρωνε μία ενέργεια, ο ερευνητής περίμενε 10 δευτερόλεπτα για την εμφάνιση της επόμενης ενέργειας. Εάν το παιδί δεν προχωρούσε στην επόμενη ενέργεια έπειτα από 10 δευτερόλεπτα τότε ο ερευνητής διέκοπτε την συνεδρία.

Στην έρευνα εξαρτημένη μεταβλητή είναι ο αριθμός των σωστά ολοκληρωμένων βημάτων που απαιτούνται για το πλύσιμο των χεριών από τον μαθητή. Ανεξάρτητη μεταβλητή θεωρείται η διδακτική παρέμβαση με την χρήση της μεθόδου του Video modeling. Τα βήματα που απαιτούνται για το σωστό πλύσιμο των χεριών με χρήση αντισηπτικού υγρού αντλήθηκαν από τις πληροφορίες που δίνονται από τον ελληνικό οργανισμό υγείας. Εκτός από το πρώτο βήμα η σειρά των βημάτων δεν είναι απαραίτητη να ακολουθηθεί από τον μαθητή, δηλαδή θεωρούνται επιτυχημένες οι προσπάθειες ακόμα και αν οι ενέργειες δεν εκτελεστούν με την ίδια χρονική σειρά.

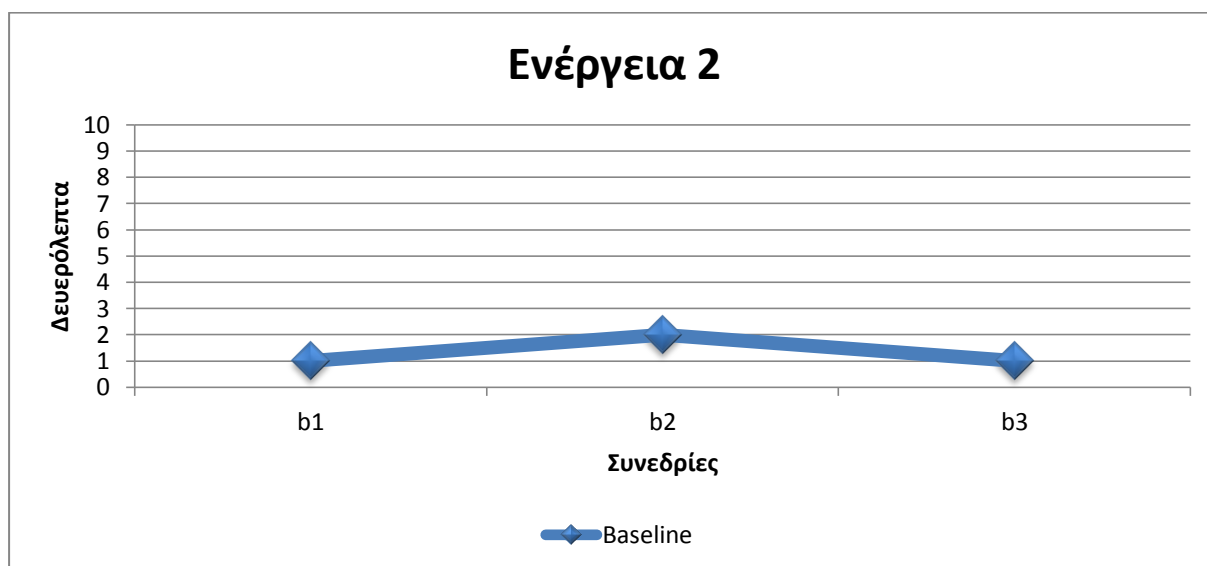
4.6.Μετρήσεις^{1ης} Πειραματικής συνθήκης (Συνθήκη ελέγχου)

Τα αποτελέσματα της ανάλυσης των δεδομένων της συνθήκης ελέγχου για κάθε ενέργεια αναλύονται στα παρακάτω διαγράμματα.



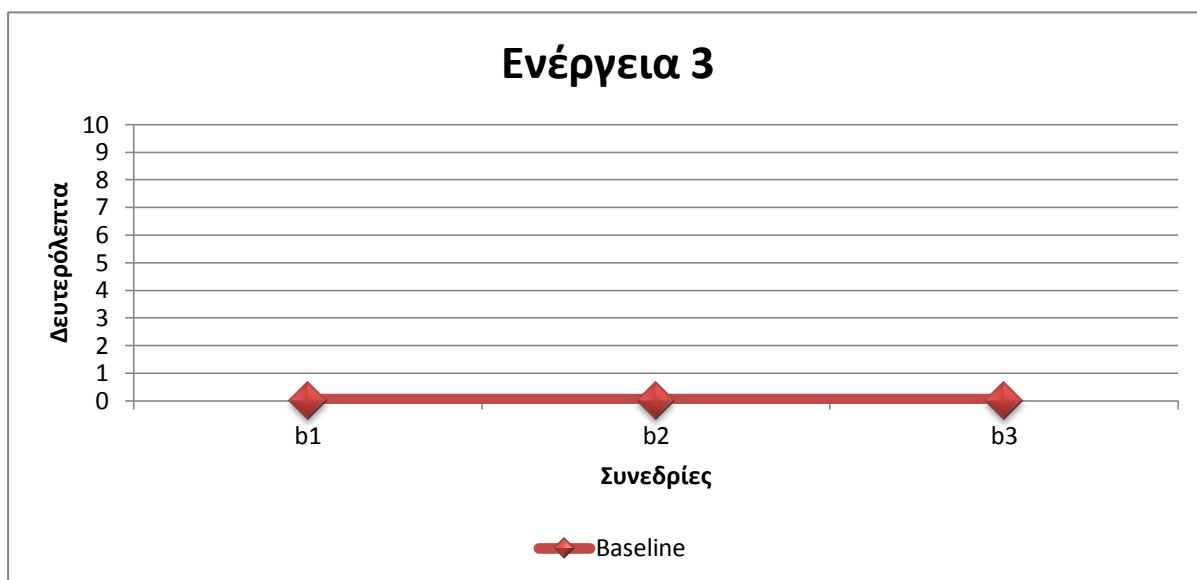
Διάγραμμα 4: Ποσοστό επιτυχίας του μαθητή στην Ενέργεια 1 κατά την 1^η πειραματική συνθήκη ελέγχου.

Το Διάγραμμα 4 δείχνει ότι ο μαθητής κατάφερε να ολοκληρώσει την Ενέργεια 1, δηλαδή την χρήση αντισηπτικού υγρού, και στις τρεις συνεδρίες της πρώτης πειραματικής συνθήκης με επιτυχία 100%. Δεν παρατηρήθηκε καμία δυσκολία από τον μαθητή. Η Ενέργεια 1 αποτελεί δηλαδή μία ενέργεια που έχει ήδη μάθει το παιδί από προηγούμενη διδασκαλία της επομένως αναμένεται να μην υπάρχουν διακυμάνσεις κατά την διάρκεια της 2^{ης} πειραματικής συνθήκης.

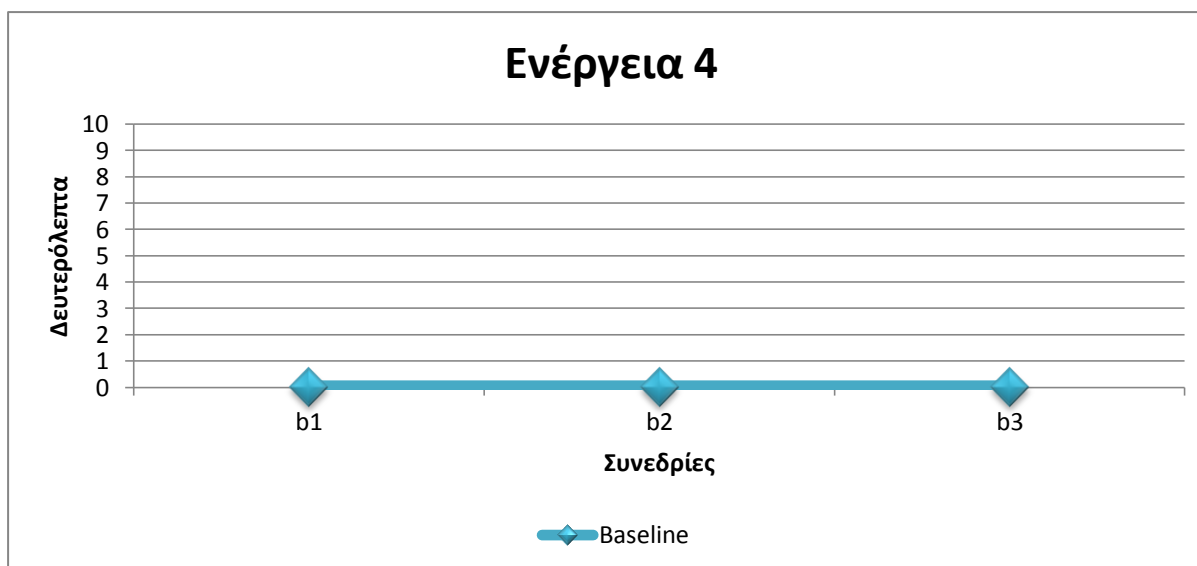


Διάγραμμα 5: Ο χρόνος που ο μαθητής ολοκλήρωσε την Ενέργεια 2 κατά την 1^η πειραματική συνθήκη ελέγχου.

Από το Διάγραμμα 5 παρατηρείται ότι η Ενέργεια 2, που αφορά το πλύσιμο των παλαμών, εκτελείται από τον μαθητή για διάρκεια ενός ή δύο δευτερολέπτων. Εξάγεται το συμπέρασμα ότι ο μαθητής γνωρίζει την κινησιολογία της Ενέργειας 2. Το κριτήριο όμως για να θεωρηθεί επιτυχημένη η προσπάθεια του μαθητή είναι να διαρκέσει η ενέργεια το λιγότερο 4 δευτερόλεπτα. Οπότε, η Ενέργεια 2 δεν θεωρείται επιτυχημένη σε καμία από τις συνεδρίες της πρώτης πειραματικής συνθήκης.



Διάγραμμα 6: Ο χρόνος που ο μαθητής ολοκλήρωσε την Ενέργεια 3 κατά την 1^η πειραματική συνθήκη ελέγχου.



Διάγραμμα 7: Ο χρόνος που ο μαθητής ολοκλήρωσε την Ενέργεια 4 κατά την 1^η πειραματική συνθήκη ελέγχου

Σύμφωνα με τα διαγράμματα 6 και 7 ο μαθητής δεν χρησιμοποίησε την κινησιολογία που απαιτούν η Ενέργεια 3, που αφορά το πλύσιμο των περιοχών ενδιάμεσα από τα δάχτυλα και η Ενέργεια 4 που αναφέρεται στο πλύσιμο των ραχιαίων επιφανειών των χεριών. Το ποσοστό επιτυχίας των Ενεργειών 3 και 4 ανέρχεται σε 0%. Ο μαθητής δηλαδή είτε δεν γνωρίζει την κινησιολογία είτε αν και γνωρίζει τις κινήσεις δεν τις έχει συνδέσει ως απαραίτητες ενέργειες για το πλύσιμο των χεριών.

Συμπερασματικά, κατά τη διάρκεια της 1ης πειραματικής συνθήκης (Συνθήκη Ελέγχου) παρατηρούμε ότι ο συμμετέχων κατάφερε να ολοκληρώσει σε ποσοστό 100% την μία από τις τέσσερις ενέργειες που απαιτούνται για την επιτυχημένη ολοκλήρωση του πλυσίματος των χεριών. Συγκεκριμένα, μπόρεσε να ολοκληρώσει με επιτυχία μόνο την πρώτη ενέργεια. Επίσης, αν και πραγματοποίησε τις κινήσεις που περιλαμβάνει η Ενέργεια 2, δεν θεωρείται επιτυχημένη γιατί δεν πληροί το κριτήριο των τεσσάρων δευτερολέπτων που έχουμε θέσει ως δείκτη μέτρησης της επιτυχίας. Επιπλέον, δεν υπήρξε κανένα στοιχείο που να υποδηλώνει ότι ο μαθητής χρησιμοποίησε την κινησιολογία των Ενεργειών 3 και 4 για την ολοκλήρωση του πλυσίματος των χεριών.

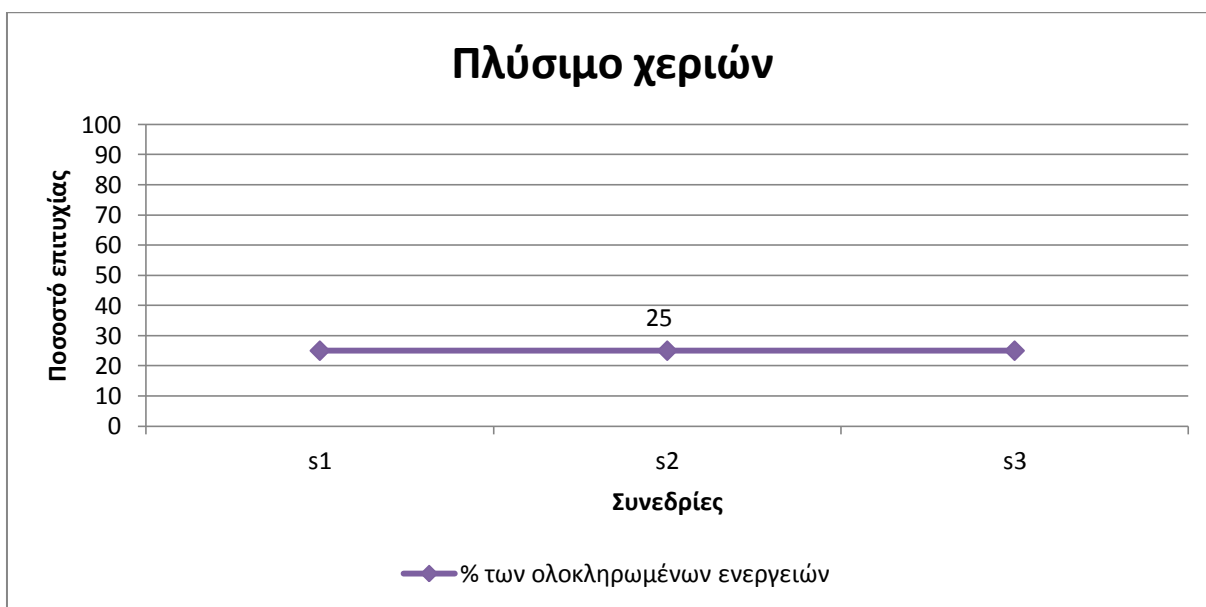
Το ποσοστό επιτυχίας του πλυσίματος των χεριών, όπου:

$$\text{Ποσοστό επιτυχίας του πλυσίματος} = \frac{\text{Αριθμός επιτυχημένων ενεργειών}}{\text{Σύνολο ενεργειών που απαιτούνται}} \times 100$$

καταγράφεται στον παρακάτω Πίνακα.

Πίνακας 1: Ποσοστό επιτυχίας πλυσίματος χεριών

Baseline		
Αριθμός δοκιμών	Ενέργειες που ολοκληρώθηκαν	% των ολοκληρωμένων ενεργειών
1	1/4	25
2	1/4	25
3	1/4	25

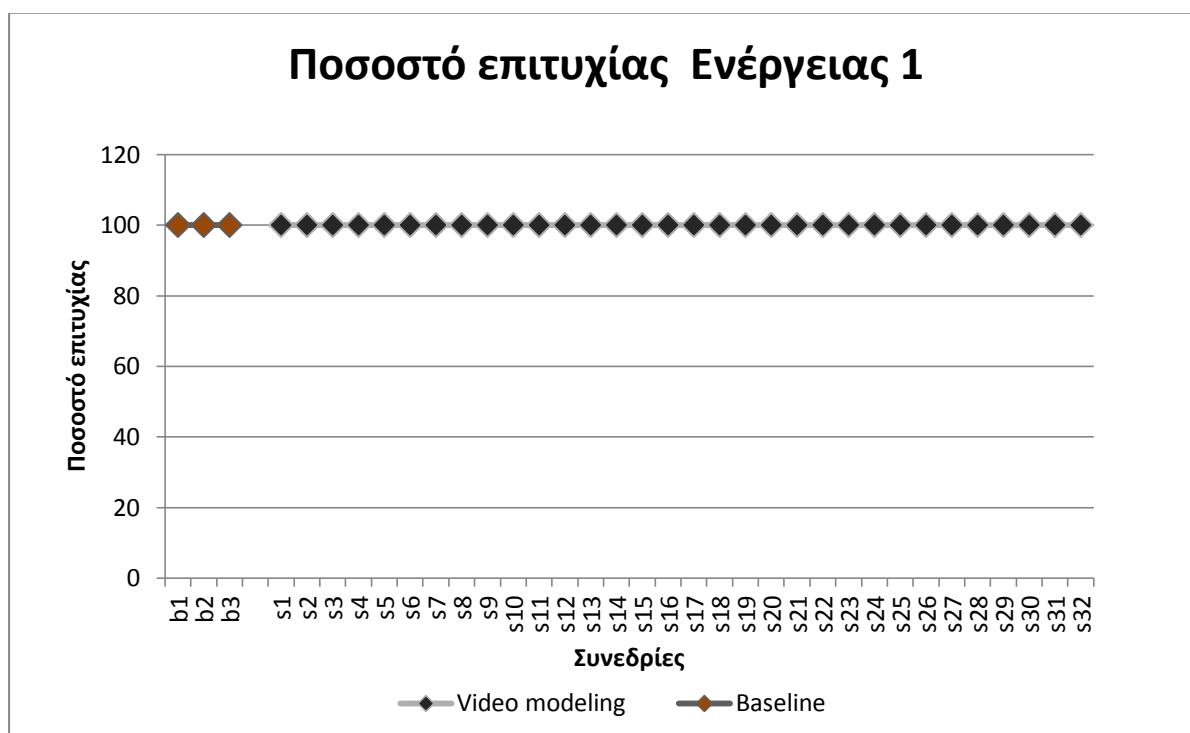


Διάγραμμα 8: Ποσοστό επιτυχίας πλυσίματος χεριών

Από τον Πίνακα 1 και το Διάγραμμα 8 εξάγουμε το συμπέρασμα ότι ο μαθητής κατά την 1^η πειραματική συνθήκη ολοκλήρωσε το πλύσιμο των χεριών του με 25% επιτυχία. Και στις τρεις συνεδρίες ολοκλήρωσε μόνο ένα από τα τέσσερα βήματα που απαιτούνται για το πλύσιμο των χεριών σε ποσοστό 100% και αυτό ήταν το πρώτο βήμα. Για το βήμα δύο αν και ο μαθητής γνώριζε την κινησιολογία του δεν επιτεύχθηκε ο στόχος των τεσσάρων δευτερολέπτων που θεωρείται απαραίτητος. Ενώ τα βήματα των Ενεργειών 3 και 4 δεν παρατηρήθηκαν στην κινησιολογία του μαθητή.

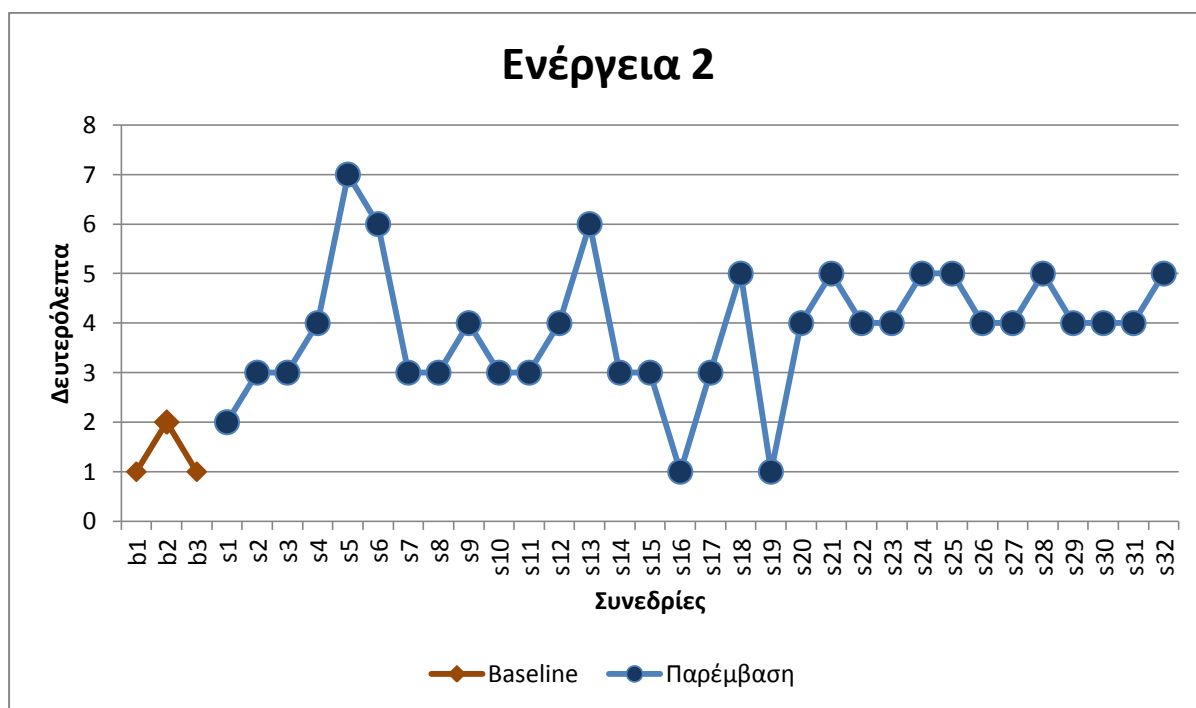
4.7. Μετρήσεις 2^{ης} Πειραματικής συνθήκης (Φάση παρέμβασης)

Πριν από κάθε συνεδρία της δεύτερης αυτής πειραματικής συνθήκης, το παιδί παρακολουθούσε ένα βίντεο διάρκειας 20 δευτερολέπτων. Το παιδί κατά τη διάρκεια της παρακολούθησης καθόταν στο θρανίο του. Έπειτα από την ολοκλήρωση της παρακολούθησης η ερευνήτρια απομάκρυνε τον υπολογιστή που γινόταν η προβολή της βιντεοταινίας και έλεγε αμέσως την οδηγία «πλύνε τα χέρια σου».



Διάγραμμα 9: Ποσοστό επιτυχίας του μαθητή στην Ενέργεια 1 κατά την 1^η και 2^η πειραματική συνθήκη.

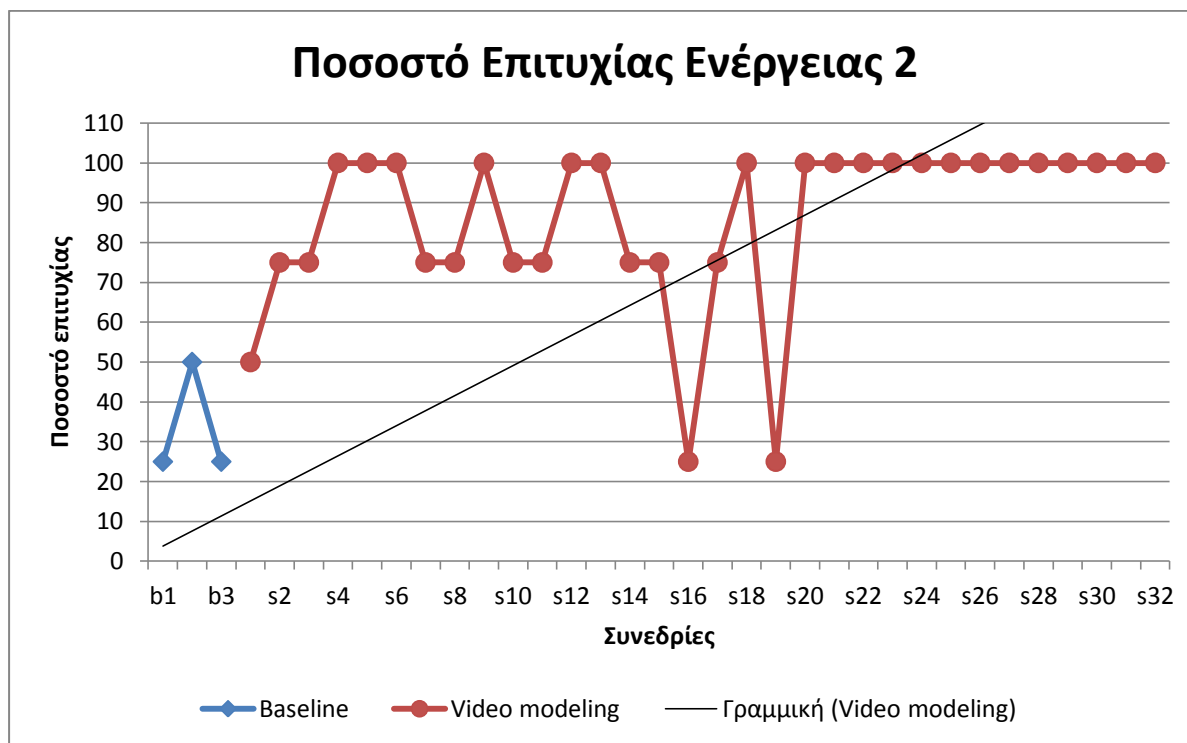
Όπως παρατηρούμε στο Διάγραμμα 9 ο μαθητής ολοκλήρωσε με επιτυχία την Ενέργεια 1, σε όλες τις συνεδρίες τόσο στην πρώτη πειραματική συνθήκη όσο και στην δεύτερη πειραματική συνθήκη. Το παιδί δηλαδή έχει κατακτήσει την γνώση ότι για να πλύνει τα χέρια του πρέπει να χρησιμοποιήσει αντισηπτικό διάλυμα πατώντας το κουμπί από τον συγκεκριμένο εξοπλισμό που βρίσκεται στην τάξη.



Διάγραμμα 10: Χρόνος εκτέλεσης της Ενέργειας 2 από τον μαθητή κατά την 1η και 2η πειραματική συνθήκη.

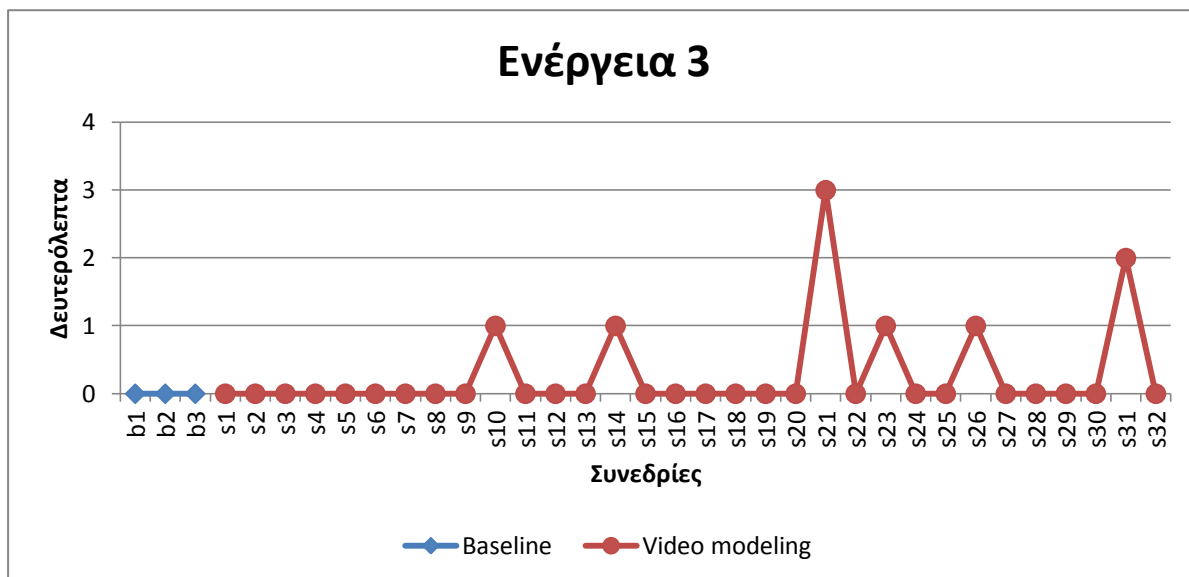
Στο Διάγραμμα 10 απεικονίζεται ο χρόνος στον οποίο ο μαθητής ολοκλήρωσε την Ενέργεια 2 σε κάθε συνεδρία. Παρατηρείται αύξηση του χρόνου που το παιδί χρησιμοποιεί την Ενέργεια 2 για να πλύνει τα χέρια του συγκριτικά με την συνθήκη ελέγχου. Από τη δεύτερη συνεδρία της δεύτερης πειραματικής συνθήκης διακρίνεται μία αύξηση του μεγέθους του ενός δευτερολέπτου. Στις πρώτες 19 συνεδρίες ο χρόνος που ολοκληρώνεται η Ενέργεια 2 κυμαίνεται από τα 3 έως τα 4 δευτερόλεπτα. Στις πρώτες 19 συνεδρίες παρατηρούνται ταυτόχρονα τρεις συνεδρίες στις οποίες ο χρόνος αυξήθηκε στα 6-7 δευτερόλεπτα και δυο που μειώθηκε σε 1 δευτερόλεπτο. Από την 20^η συνεδρία και μέχρι την τελική συνεδρία ο μαθητής σταθεροποιεί την επίδοσή του στα 4 με 5 δευτερόλεπτα, επιδόσεις που πληρούν τα κριτήρια και καταγράφονται ως επιτυχημένες ενέργειες. Επομένως, ο μαθητής σταδιακά αυξάνει τον χρόνο ενασχόλησής του με την Ενέργεια 2 και από την 20^η συνεδρία και έπειτα

σταθεροποιεί την επίδοση του επιτυγχάνοντας την ολοκλήρωση του συγκεκριμένου βήματος. Ακολουθεί Διάγραμμα με το ποσοστό επιτυχίας της Ενέργειας 2.



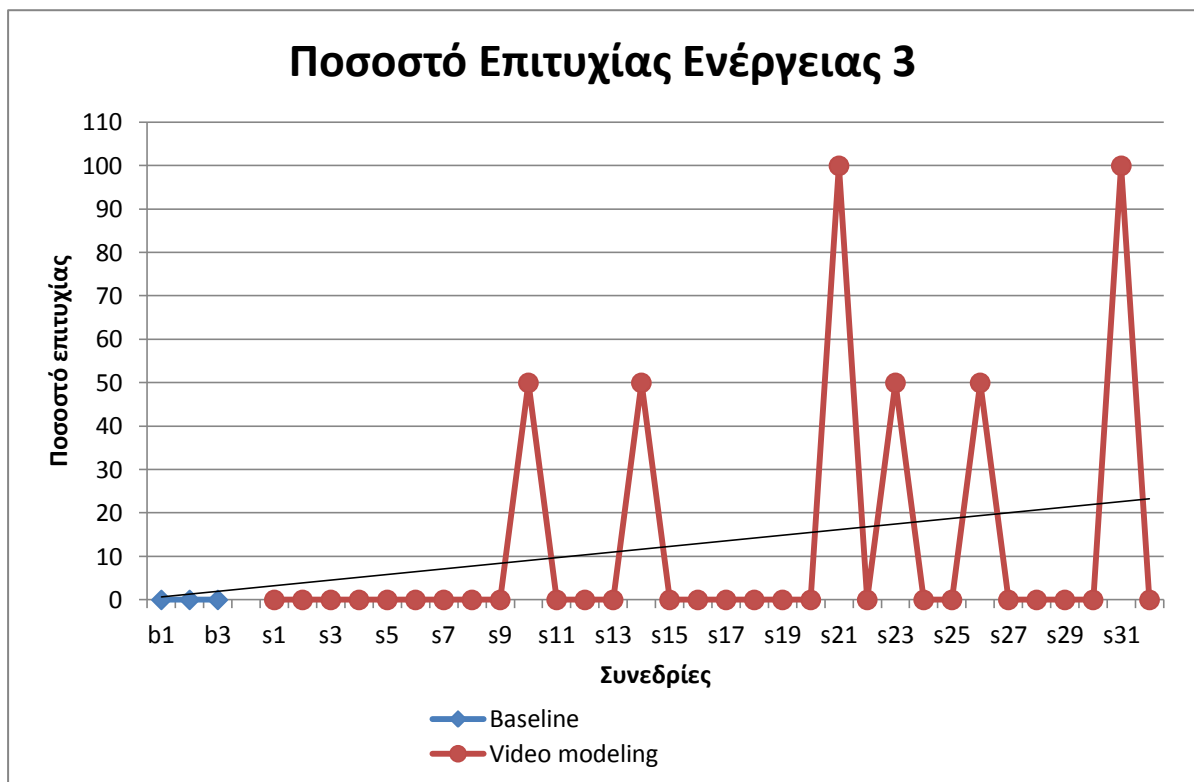
Διάγραμμα 11: Ποσοστό επιτυχίας Ενέργειας 2 κατά την 1^η και 2^η πειραματική συνθήκη

Το Διάγραμμα 11 δείχνει το ποσοστό επιτυχίας του μαθητή στην Ενέργεια 2 στην πρώτη και στη δεύτερη πειραματική συνθήκη. Μέσα από την παρέμβαση με την στρατηγική του video modeling ο μαθητής κατακτά την Ενέργεια 2 σε ποσοστό 100%. Ο μαθητής φαίνεται να αυξάνει τον χρόνο που πραγματοποιεί την Ενέργεια 2 από την δεύτερη κιόλας συνεδρία της φάσης της παρέμβασης. Από τις 32 συνεδρίες κατάφερε να ολοκληρώσει με επιτυχία την ενέργεια 2 στις 20 από αυτές. Στις τελευταίες συνεδρίες φαίνεται να σταθεροποιεί την επίδοσή του και να ολοκληρώνει την Ενέργεια 2 με επιτυχία. Διακρίνεται ανοδική τάση στις επιδόσεις του μαθητή έπειτα από εφαρμογή της παρέμβασης.



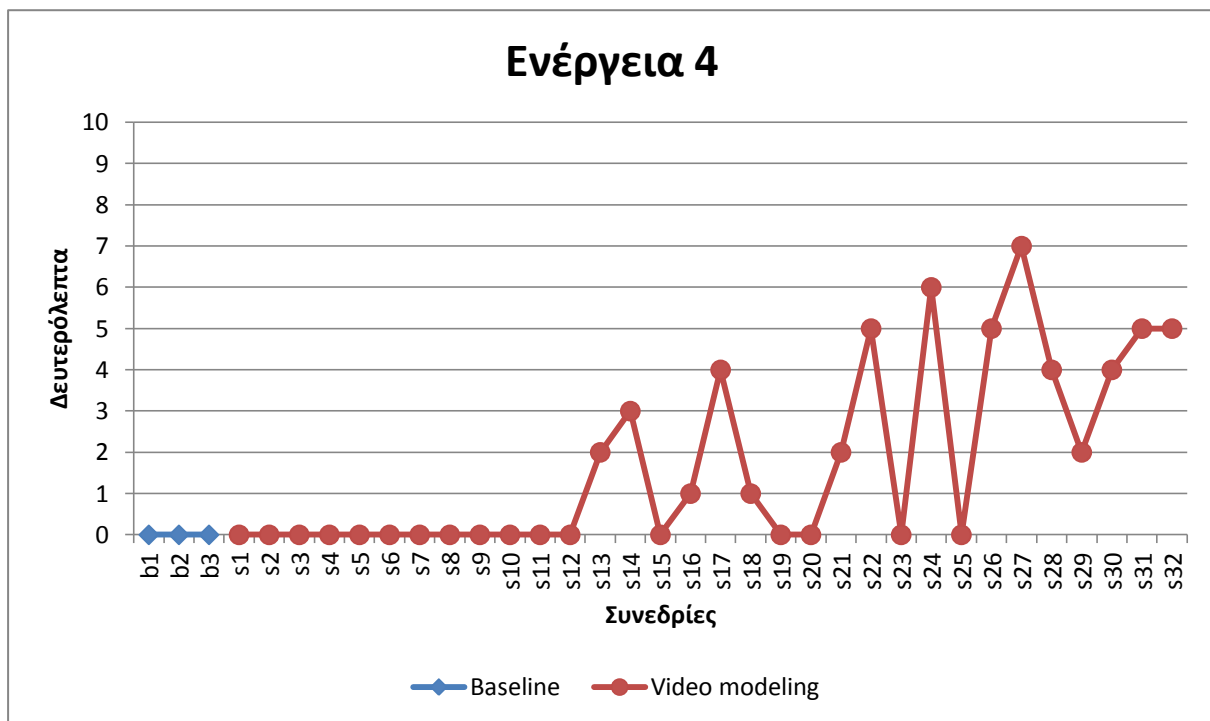
Διάγραμμα 12: Χρόνος εκτέλεσης της Ενέργειας 3 από τον μαθητή κατά την 1η και 2η πειραματική συνθήκη.

Στο Διάγραμμα 12 παρουσιάζεται η επίδοση του μαθητή στην Ενέργεια 3 στην πρώτη και στη δεύτερη πειραματική συνθήκη. Η Ενέργεια 3 θεωρείται επιτυχημένη όταν διαρκέσει 2 δευτερόλεπτα. Ο μαθητής εμφανίζει δυσκολία στην εκμάθηση της κινησιολογίας της συγκεκριμένης ενέργειας σύμφωνα με το διάγραμμα. Ο μαθητής στις πρώτες 9 συνεδρίες δεν εμφάνισε καθόλου την κινησιολογία της Ενέργειας 3. Συνολικά μόνο 6 φορές διαπιστώθηκε ότι πραγματοποίησε την ενέργεια 3. Σε 4 από αυτές η Ενέργεια 3 είχε διάρκεια ενός δευτερόλεπτου και μόνο σε δύο πληρούσε το κριτήριο των 2 δευτερολέπτων. Παρατηρούμε ότι αυξάνεται η συχνότητα εμφάνισής της από την 21^η συνεδρία και έπειτα. Αν και η Ενέργεια 2 θεωρήθηκε επιτυχημένη μόνο σε δύο συνεδρίες η εμφάνιση της κινησιολογίας της σε κάποιες από τις συνεδρίες μπορεί να θεωρηθεί επιτυχία στο πλαίσιο που αφορά την εκμάθηση νέων κινήσεων.



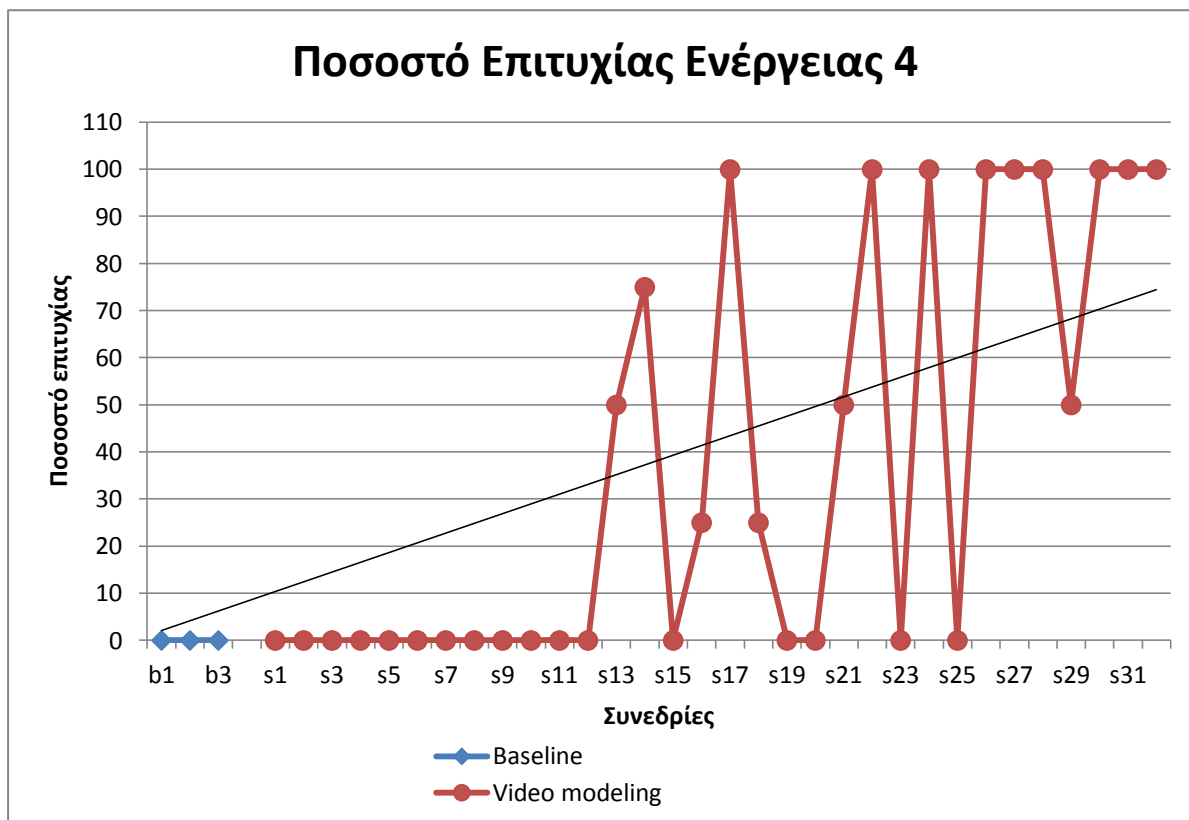
Διάγραμμα 13: Ποσοστό επιτυχίας Ενέργειας 3 κατά την 1^η και 2^η πειραματική συνθήκη.

Στο Διάγραμμα 13 απεικονίζεται το ποσοστό επιτυχίας της ενέργειας 3. Σε μόνο 2 συνεδρίες καταγράφηκε επιτυχής ολοκλήρωση της Ενέργειας 3. Σε 4 συνεδρίες ο μαθητής ολοκλήρωσε την Ενέργεια 3 σε ποσοστό 50%. Συνολικά παρατηρείται ανοδική τάση της επίδοσης του μαθητή. Ο μαθητής προσθέτει στη διαδικασία πλυσίματος χεριών σταδιακά και την κινησιολογία της Ενέργειας 3. Δεν έχει επιτευχθεί όμως σταθεροποίηση στην επίδοση του.



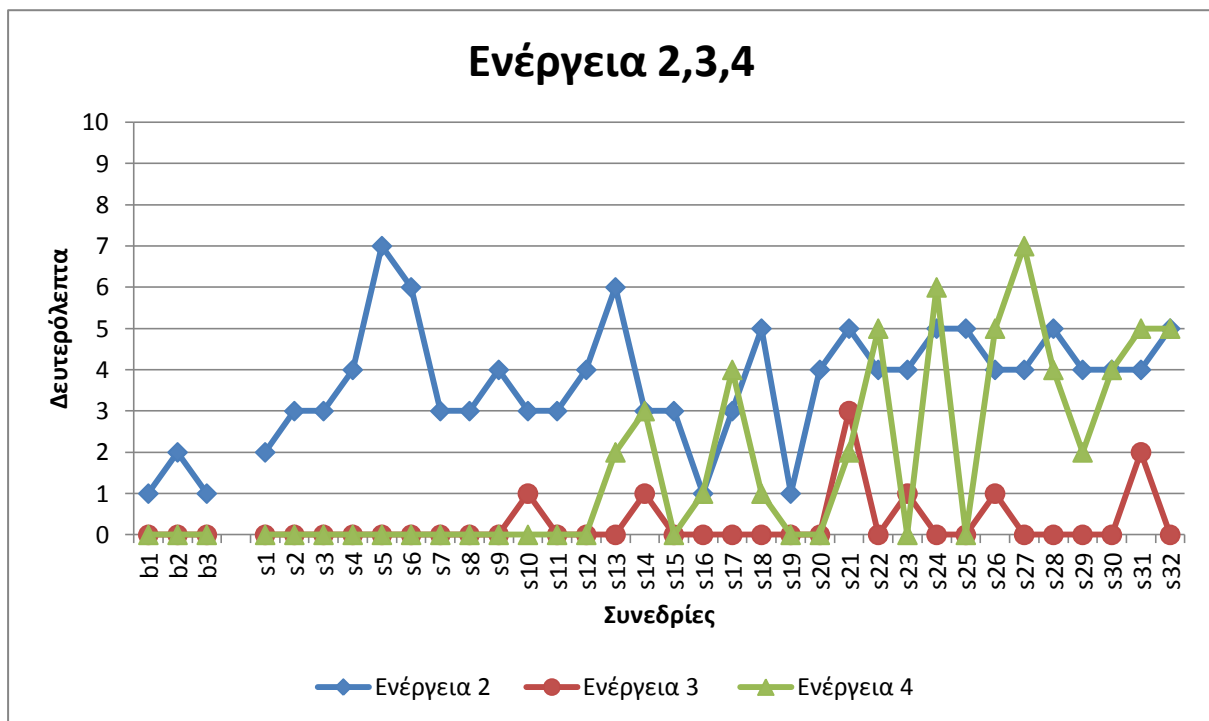
Διάγραμμα 14: Χρόνος εκτέλεσης της Ενέργειας 4 από τον μαθητή κατά την 1η και 2η πειραματική συνθήκη.

Η χρονική διάρκεια εμφάνισης και ολοκλήρωσης της Ενέργειας 4 εμφανίζεται στο Διάγραμμα 14. Παρατηρούμε ότι η Ενέργεια 4 δεν είχε χρησιμοποιηθεί από τον μαθητή καθόλου πριν την παρέμβαση με την στρατηγική του video modeling. Το κριτήριο επιτυχίας της Ενέργειας 4 είναι τα 4 δευτερόλεπτα. Διακρίνουμε λοιπόν από τη 13^η συνεδρία και έπειτα ότι ο μαθητής εντάσσει στο ρεπερτόριό του την κινησιολογία της Ενέργειας 4. Συγκεκριμένα από τις 32 συνεδρίες εμφανίζεται η παρουσία της κινησιολογίας της Ενέργειας 4 σε 15 συνεδρίες. Αναλυτικά, σε δύο από αυτές η Ενέργεια 4 διήρκησε μόλις 1 δευτερόλεπτο, σε τρεις από αυτές 2 δευτερόλεπτα, σε μία 3 δευτερόλεπτα και στις υπόλοιπες η χρονική διάρκεια ήταν ίση ή μεγαλύτερη των 4 δευτερολέπτων. Παρατηρούμε ότι η συνεδρία που εμφανίστηκε για πρώτη φορά είναι η 13^η. Σύμφωνα με το Διάγραμμα από την 22^η συνεδρία και έπειτα αυξάνεται η συχνότητα εμφάνισης της Ενέργειας 4 ως επιτυχημένη. Ο μαθητής στις τρεις τελευταίες συνεδρίες επιτυγχάνει ποσοστό επιτυχίας 100%, γεγονός που υποδηλώνει ότι έχει εμπλουτίσει την διαδικασία του πλυσίματος των χεριών του με την κινησιολογία της Ενέργειας 4. Εκτός από την Ενέργεια 1 και 2 σταθεροποιεί και την επίδοσή του στην Ενέργεια 4.



Διάγραμμα 15: Ποσοστό επιτυχίας Ενέργειας 4 κατά την 1^η και 2^η πειραματική συνθήκη.

Στο Διάγραμμα 15 είναι ορατή η ανοδική τάση της επίδοσης του μαθητή όσον αφορά την Ενέργεια 4 για το πλύσιμο των χεριών του. Απεικονίζεται το ποσοστό επιτυχίας του μαθητή στην Ενέργεια 4. Σε 9 από τις 32 συνεδρίες ο μαθητής εμφανίζεται ότι επιτυγχάνει ποσοστό 100%. Ο μαθητής φαίνεται να σταθεροποιεί την επίδοσή του από την 26^η συνεδρία και μετά όπου η Ενέργεια 4 έχει ποσοστό επιτυχίας 100% εκτός από την 29^η συνεδρία που η επίδοσή του πέφτει στο 50%.



Διάγραμμα 16: Χρόνος εκτέλεσης των Ενεργειών 2,3 και 4 από τον μαθητή κατά την 1η και 2η πειραματική συνθήκη

Το Διάγραμμα 16 περιλαμβάνει την επίδοση του μαθητή στην Ενέργεια 2, Ενέργεια 3 και Ενέργεια 4 κατά την πρώτη και δεύτερη πειραματική συνθήκη. Σε σύγκριση με την 1^η πειραματική συνθήκη ελέγχου ο μαθητής εμφανίζει σημαντική αύξηση τόσο του χρόνου πλυσίματος των χεριών όσο και της ποικιλίας των κινήσεων που χρησιμοποιεί. Συγκεκριμένα, η Ενέργεια 2 εμφανίζεται να έχει κατακτηθεί από τον μαθητή σε μικρό χρονικό διάστημα από την εισαγωγή της παρέμβασης του video modeling. Εντοπίζεται βελτίωση της επίδοσης του μαθητή από την 2^η κιόλας συνεδρία. Από την 10^η συνεδρία ο μαθητής αρχίζει να χρησιμοποιεί τις κινήσεις της Ενέργειας 3. Ενώ από την 13^η συνεδρία και έπειτα χρησιμοποιεί και κινήσεις της Ενέργειας 4. Από την 13^η συνεδρία και μετά ο μαθητής χρησιμοποιεί εκτός από τις κινήσεις της Ενέργειας 2 τουλάχιστον μία από τις κινήσεις της Ενέργειας 3 ή της Ενέργειας 4. Στις συνεδρίες 14, 21, 26, και 31 ο μαθητής χρησιμοποιεί κινήσεις και από τις τρεις Ενέργειες, χωρίς όμως να πληροί σε όλες τα κριτήρια επιτυχίας 100%. Σημασία όμως έχει το γεγονός ότι ο μαθητής έχει εμπλουτίσει το ρεπερτόριο της λεπτής κινητικότητας που αφορά το πλύσιμο των χεριών του χρησιμοποιεί τουλάχιστον δύο Ενέργειες και σε κάποιες συνεδρίες χρησιμοποιεί και τις τρεις Ενέργειες που απαιτούνται για το ορθό πλύσιμο των χεριών. Καταφέρνει δηλαδή να χρησιμοποιήσει μία αλληλουχία κινήσεων. Παρατηρούμε ότι η Ενέργεια 4 χρησιμοποιείται πιο συχνά από τον μαθητή σε σύγκριση με την Ενέργεια 3. Συμπερασματικά, το Διάγραμμα 16 επιβεβαιώνει την

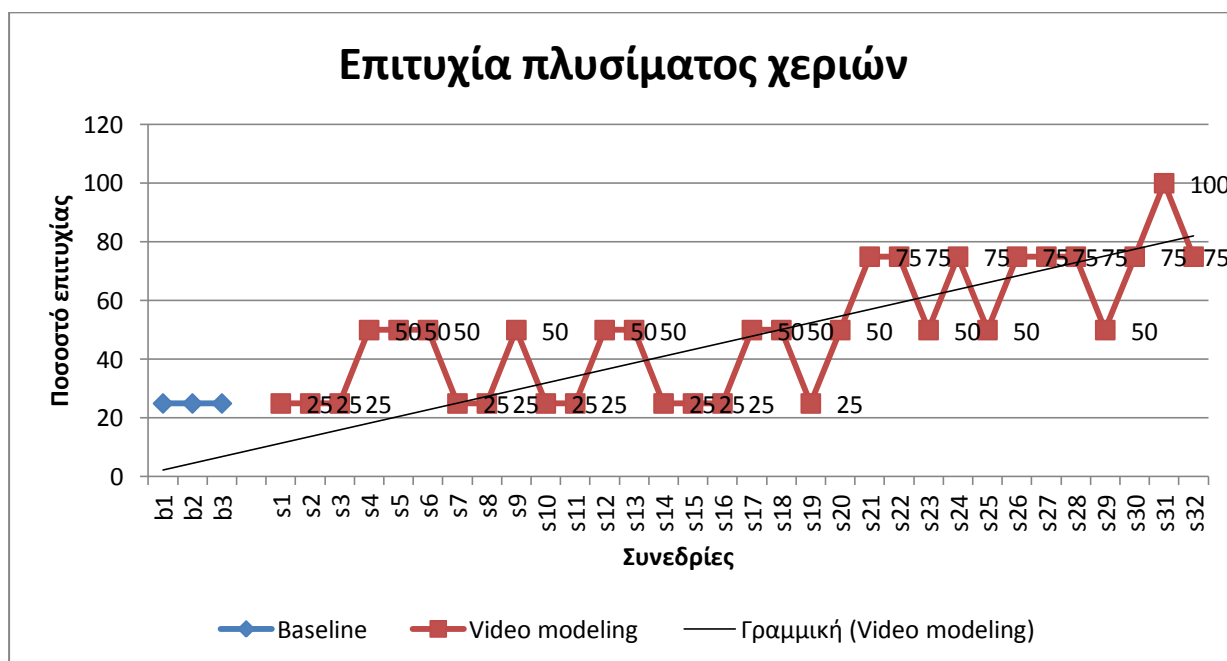
τροποποίηση της συμπεριφοράς και τον εμπλουτισμό της κινησιολογίας όσον αφορά το πλύσιμο των χεριών έπειτα από την παρέμβαση με την χρήση της στρατηγικής του video modeling. Ακόμη παρατηρούμε ότι κάποιες από τις Ενέργειες κατακτιούνται πιο γρήγορα ενώ για κάποιες άλλες απαιτούνται περισσότερες συνεδρίες. Σημαντικό είναι το γεγονός ότι ο μαθητής αρχίζει να συνδυάζει ποικιλία κινήσεων για την ολοκλήρωση της ενέργειας του πλυσίματος των χεριών χωρίς την καθοδήγηση του εκπαιδευτικού και επιτυγχάνει να χρησιμοποιήσει αλληλουχία πολύπλοκων ενεργειών που αφορούν μόνο μία εντολή. Μαθαίνει δηλαδή ότι για το πλύσιμο των χεριών απαιτούνται περισσότερες από μία κινήσεις οι οποίες ολοκληρώνονται σε συγκεκριμένη χρονική σειρά.

Ακολουθεί ο Πίνακας 2 που εμφανίζει αναλυτικά το ποσοστό επιτυχίας σε κάθε ενέργεια και συνολικά το ποσοστό επιτυχίας για όλες τις Ενέργειες μαζί.

Πίνακας 2: Ποσοστά επιτυχίας πλυσίματος χεριών για κάθε Ενέργεια και συνολικά στην 1^η και 2^η πειραματική συνθήκη

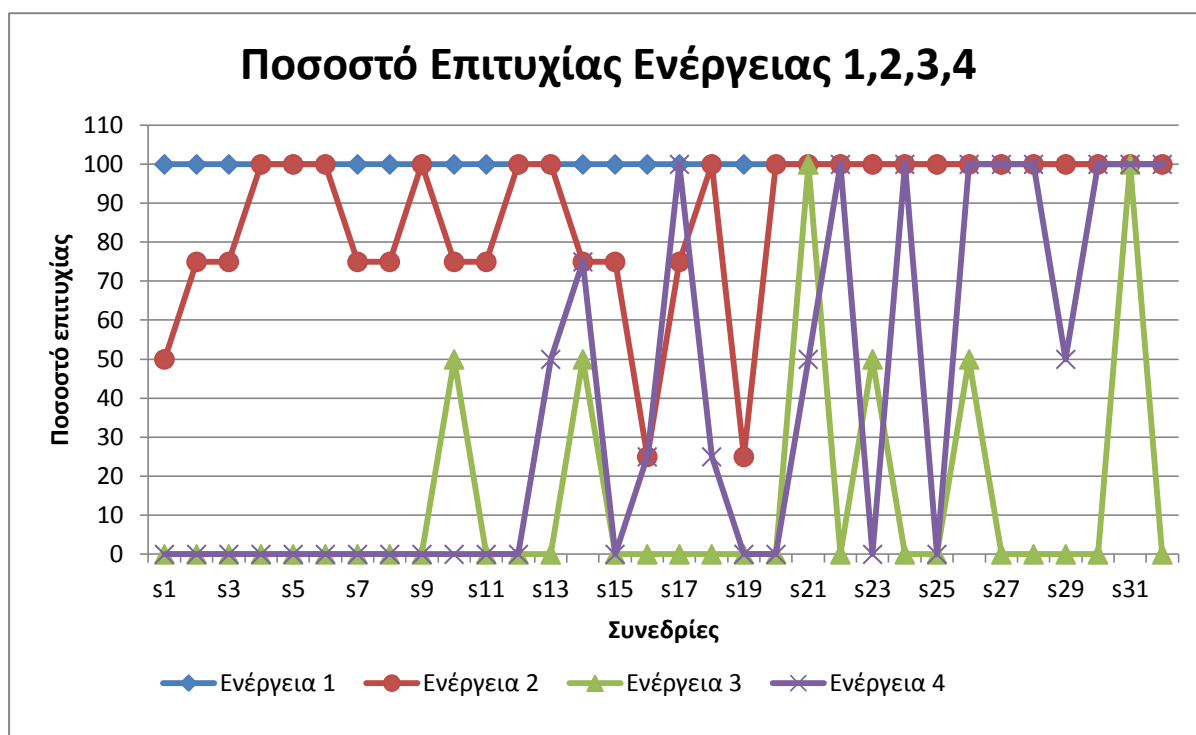
Video modeling						
Αριθμός Σ συνεδριών	Ενέργεια 1 %	Ενέργεια 2 %	Ενέργεια 3 %	Ενέργεια 4 %	Ολοκληρωμένες Ενέργειες	% των ολοκληρωμένων ενεργειών
b1	100	0	0	0	1/4	25
b2	100	0	0	0	1/4	25
b3	100	0	0	0	1/4	25
s1	100	50	0	0	1/4	25
s2	100	75	0	0	1/4	25
s3	100	75	0	0	1/4	25
s4	100	100	0	0	2/4	50
s5	100	100	0	0	2/4	50
s6	100	100	0	0	2/4	50
s7	100	75	0	0	1/4	25
s8	100	75	0	0	1/4	25
s9	100	100	0	0	2/4	50
s10	100	75	50	0	1/4	25
s11	100	75	0	0	1/4	25
s12	100	100	0	0	2/4	50
s13	100	100	0	50	2/4	50

s14	100	75	50	75	1/4	25
s15	100	75	0	0	1/4	25
s16	100	25	0	25	1/4	25
s17	100	75	0	100	2/4	50
s18	100	100	0	25	2/4	50
s19	100	25	0	0	1/4	25
s20	100	100	0	0	2/4	50
s21	100	100	100	50	3/4	75
s22	100	100	0	100	3/4	75
s23	100	100	50	0	2/4	50
s24	100	100	0	100	3/4	75
s25	100	100	0	0	2/4	50
s26	100	100	50	100	3/4	75
s27	100	100	0	100	3/4	75
s28	100	100	0	100	3/4	75
s29	100	100	0	50	2/4	50
s30	100	100	0	100	3/4	75
s31	100	100	100	100	4/4	100
s32	100	100	0	100	3/4	75



Διάγραμμα 17: Ποσοστό επιτυχίας πλυσίματος χεριών μαθητή για την 1^η και 2^η πειραματική συνθήκη.

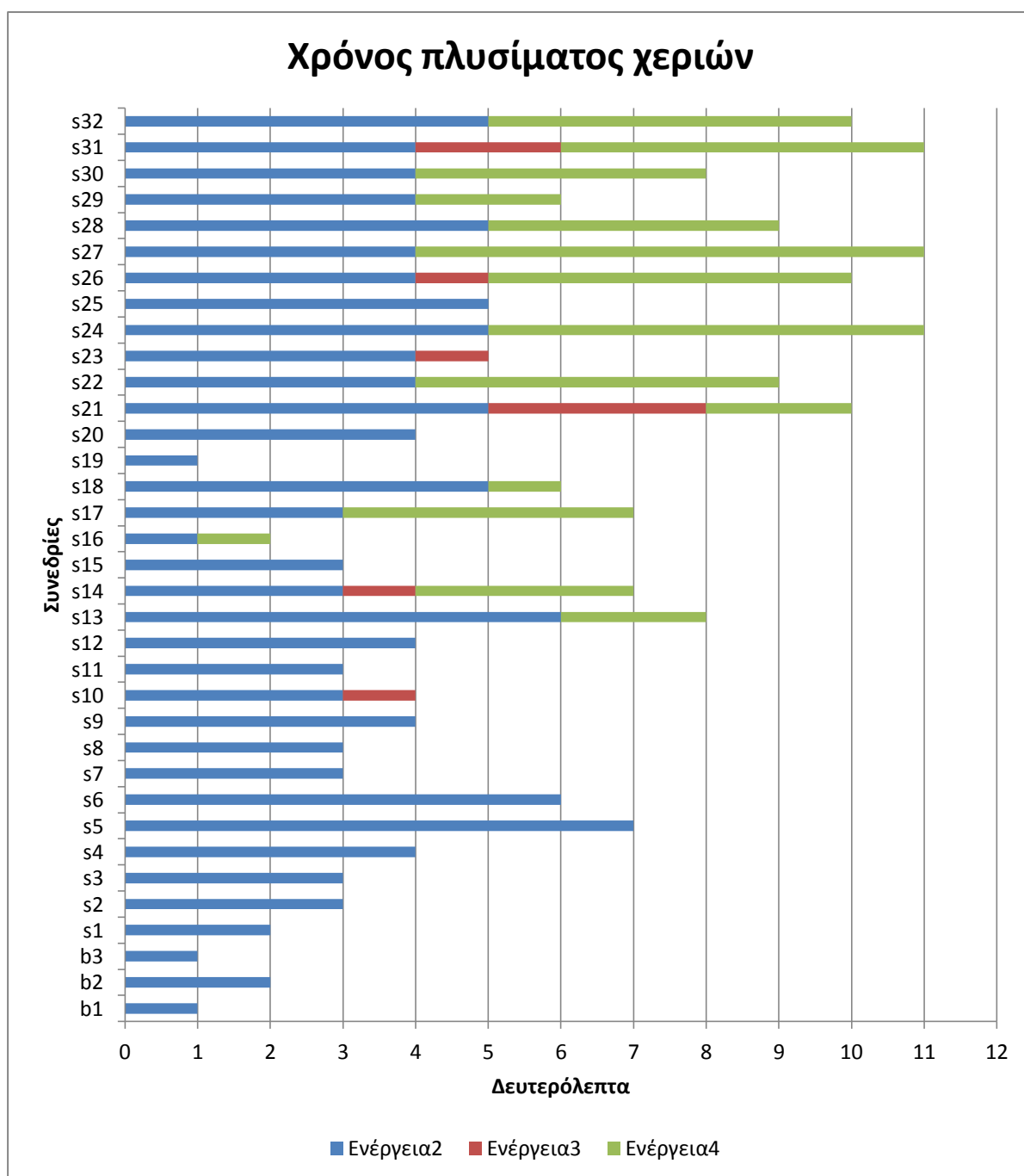
Σύμφωνα με τον Πίνακα 2 και το Διάγραμμα 17 παρατηρούμε ότι το ποσοστό επιτυχίας του μαθητή στην διαδικασία του πλυσίματος των χεριών κατά την 1^η και 2^η πειραματική συνθήκη εμφανίζει ανοδική τάση. Κατά την πρώτη πειραματική συνθήκη ο μαθητής καταφέρνει να ολοκληρώσει μόνο το 25% των ενεργειών που απαιτούνται για την ολοκλήρωση του πλυσίματος των χεριών. Το ίδιο συμβαίνει και για τις πρώτες τρεις συνεδρίες. Από την 4^η συνεδρία παρατηρείται αύξηση και το ποσοστό επιτυχίας φτάνει στο 50%. Στην 21^η συνεδρία ο μαθητής καταφέρνει να ολοκληρώσει το 75% του πλυσίματος. Ο μαθητής από την 20^η συνεδρία και έπειτα έχει ποσοστό επιτυχίας ίσο ή μεγαλύτερο του 50%. Από την 26^η συνεδρία και έπειτα ο μαθητής σταθεροποιεί την επίδοσή του σε 75% επιτυχία. Σύμφωνα με τον Πίνακα 2 ο μαθητής εμφανίζει ποσοστό επιτυχίας 75% χωρίς να ολοκληρώνει επιτυχώς τις ίδιες κάθε φορά Ενέργειες. Έτσι για παράδειγμα στην 21^η συνεδρία το ποσοστό επιτυχίας οφείλεται στην επιτυχή ολοκλήρωση της 1^{ης}, 2^{ης} και 3^{ης} Ενέργειας, ενώ στην συνεδρία 22 το ποσοστό επιτυχίας οφείλεται στην επιτυχή ολοκλήρωση της 1^{ης}, 2^{ης} και 4^{ης} ενέργειας. Τέλος στην 31^η συνεδρία ο μαθητής ολοκληρώνει 100% το πλύσιμο των χεριών του. Συνεκδοχικά ο μαθητής καταφέρνει να ολοκληρώσει το πλύσιμο των χεριών του μόνο μία φορά. Όμως η συνολική επίδοση του μαθητή έχει βελτιωθεί και από 25% επιτυχία φτάνει σε ποσοστό 75%. Αυτό αποδεικνύει ότι η στρατηγική του Video modeling είναι μία αποτελεσματική στρατηγική για την εκμάθηση μίας ακολουθίας πολύπλοκων βημάτων που αφορούν το πλύσιμο των χεριών σε κάποιον μαθητή με αυτισμό που δεν έχει προηγούμενη εμπειρία στην συγκεκριμένη στρατηγική.



Διάγραμμα 18: Ποσοστό επιτυχίας πλυσίματος χεριών μαθητή για την Ενέργεια1, Ενέργεια 2, Ενέργεια 3, και Ενέργεια 4 στην 2^η πειραματική συνθήκη.

Το Διάγραμμα 18 δείχνει μία συνολική εικόνα για την επίδοση του μαθητή σε κάθε ενέργεια σε όλη τη διάρκεια της παρέμβασης, παρουσιάζοντας και τις προσπάθειες του μαθητή που δεν θεωρήθηκαν 100% επιτυχημένες. Παρατηρούμε ότι η Ενέργεια 1 είναι μια ενέργεια που κατέχει ήδη ο μαθητής ενώ για την Ενέργεια 2 εμφανίζεται να υπάρχει γνώση της κινησιολογίας της και να χρησιμοποιείται από τον μαθητή από την 1^η κιόλας συνεδρία. Φαίνεται να σταθεροποιείται η επίδοση του μαθητή στην 19^η συνεδρία όσον αφορά την Ενέργεια 2 σε ποσοστό 100%. Για τις Ενέργειες 3 και 4 ο μαθητής τις εντάσσει στο ρεπερτόριό κινήσεών του στην 10^η και 14^η συνεδρία αντίστοιχα, χωρίς όμως να χρησιμοποιούνται σταθερά σε κάθε συνεδρία. Αν και φαίνεται να χρησιμοποιεί την Ενέργεια 3 πιο νωρίς, στην συνέχεια δυσκολεύεται να την εντάξει στην κινησιολογία του παρά μόνο σπασμωδικά. Πιθανότητα αυτό οφείλεται στη δυσκολία σύνθεσής της Ενέργειας και ίσως απαιτείται ξεχωριστό βίντεο που να αφορά μόνο την συγκεκριμένη Ενέργεια. Παρατηρούμε ότι η ενέργεια 4 εμφανίζεται για πρώτη φορά στην 14^η συνεδρία, είναι η τελευταία κινησιολογία που χρησιμοποιεί ο μαθητής. Καταφέρνει όμως να την εντάξει πιο συχνά στο ρεπερτόριό του σε σύγκριση με την Ενέργεια 3 και φαίνεται ότι στις τελευταίες τρεις συνεδρίες την ολοκληρώνει με επιτυχία σταθεροποιώντας την επίδοσή του. Επιπλέον παρατηρούμε ότι ο μαθητής χρησιμοποιεί σταθερά τις δύο πρώτες ενέργειες αλλά χρησιμοποιεί εναλλάξ την ενέργεια 3 και 4. Ο μαθητής σύμφωνα με το Διάγραμμα 1 φαίνεται

να μην παρακολουθεί το βίντεο κατά την 19^η και 20^η συνεδρία γεγονός που αποτυπώνεται στις επιδόσεις του. Σε αντίθεση όμως με την 28^η συνεδρία που παρουσιάζει αρκετά υψηλά ποσοστά επιτυχίας.



Διάγραμμα 19: Χρόνος πλυσίματος χεριών σε δευτερόλεπτα στην 1^η και 2^η πειραματική συνθήκη.

Το Διάγραμμα 19 απεικονίζει τον χρόνο που ο μαθητής πλένει τα χέρια του τόσο στην 1^η πειραματική συνθήκη όσο και στην 2^η πειραματική συνθήκη. Ο μαθητής στις συνεδρίες της πρώτης πειραματικής συνθήκης απασχολούταν με το πλύσιμο των χεριών για 1 ή 2

δευτερόλεπτα. Με την εισαγωγή της παρέμβασης του video modeling παρατηρείται αύξηση του χρόνου που ο μαθητής πλένει τα χέρια του. Από την 21^η συνεδρία και έπειτα ο μαθητής πλένει συνολικά τα χέρια του για χρονικό διάστημα 9-11 δευτερόλεπτα. Επιπλέον, απεικονίζεται και η αύξηση του χρόνου που ο μαθητής διαθέτει και για τις Ενέργειες που κατακτήθηκαν μέσα από τη στρατηγική του video modeling.

4.8.Συμπεράσματα

Σκοπός της συγκεκριμένης μελέτης αποτελεί η διερεύνηση της πιθανής επίδρασης της στρατηγικής του video modeling στη διδασκαλία και στη μάθηση ενός μαθητή με αυτισμό, στο πλαίσιο της ελληνικής εκπαιδευτικής πραγματικότητας. Ειδικότερα, ο στόχος της έρευνας είναι ο μαθητής με τη χρήση εναλλακτικών μορφών εκπαιδευτικής παρέμβασης και συγκεκριμένα αυτή του video modeling, να διδαχθεί να πλένει σωστά τα χέρια του.

Τα αποτελέσματα της έρευνας προέκυψαν βάση της οπτικής ανάλυσης των γραφημάτων που δημιουργήθηκαν από τα δεδομένα που συλλέχθηκαν κατά τη διάρκεια της πρώτης και δεύτερης πειραματικής συνθήκης.

Η υπόθεση 1, ότι ο μαθητής θα τροποποιήσει τον τρόπο πλυσίματος των χεριών του με την εφαρμογή του Video modeling, επιβεβαιώνεται μέσα από την ανάλυση των δεδομένων. Ο μαθητής πριν την παρέμβαση του video modeling σύμφωνα με το Διάγραμμα 8 είχε ποσοστό επιτυχίας μόνο 25% και μπορούσε να ολοκληρώσει με επιτυχία μόνο μία ενέργεια, την Ενέργεια 1, δηλαδή την τοποθέτηση αντισηπτικού υγρού στα χέρια του. Μελετώντας το Διάγραμμα 17 παρατηρούμε ότι από την 4^η έως την 20^η συνεδρία ο μαθητής είχε ποσοστό επιτυχίας που κυμαινόταν από 25%-50%. Ενώ στις τελευταίες 12 συνεδρίες η επίδοση του μαθητή ανέρχεται σε ποσοστά 50-75% επιτυχίας πλυσίματος. Αυτό αποδεικνύει την ανοδική τάση της επίδοσης του μαθητή και την τροποποίηση του τρόπου πλυσίματος των χεριών του. Αξίζει να σημειωθεί ότι σύμφωνα με το Διάγραμμα 18 αν και ο μαθητής χρησιμοποιεί την κινησιολογία της ενέργειας 2 στην πλειονότητα των συνεδριών, οι Ενέργειες 3 και 4 εμφανίζονται σε μικρότερη συχνότητα ως επιτυχημένες. Πιο συγκεκριμένα ο μαθητής καταφέρνει να σταθεροποιήσει την Ενέργεια 4 στις τρεις τελευταίες συνεδρίες σε αντίθεση με την Ενέργεια 3 που μαθητής χρησιμοποιούσε περιστασιακά την κινησιολογία της αλλά δεν κατάφερε να σταθεροποιήσει τις επιδόσεις του. Αυτό ίσως οφείλεται στην πολυπλοκότητα της Ενέργειας 3 καθώς απαιτεί μεγαλύτερη ικανότητα όσον αφορά την λεπτή κινητικότητα. Οι παραπάνω διαπιστώσεις επαληθεύουν την πρώτη υπόθεση, καθώς ο μαθητής εισήγαγε στο

ρεπερτόριό του νέες κινήσεις για το πλύσιμο των χεριών του. Βελτίωσε δηλαδή τις ικανότητές του που αφορούσαν την λεπτή κινητικότητα.

Όσον αφορά την υπόθεση 2, ότι ο μαθητής θα αυξήσει τη διάρκεια πλυσίματος των χεριών του μετά την εφαρμογή του Video modeling, επαληθεύεται καθώς παρατηρείται σημαντική αύξηση του χρόνου που διαθέτει ο μαθητής στο πλύσιμο των χεριών. Στο Διάγραμμα 19 απεικονίζεται η διαφοροποίηση του χρόνου που διέθετε ο μαθητής στην αρχή της παρέμβασης με τον χρόνο που διαθέτει στο τέλος της παρέμβασης για το πλύσιμο των χεριών του. Ενώ στην αρχή απασχολούταν με το πλύσιμο των χεριών για 2-4 δευτερόλεπτα στις τελευταίες συνεδρίες της παρέμβασης παρατηρείται η αύξηση του χρόνου στα 10-11 δευτερόλεπτα. Αξίζει να σημειωθεί ότι η αύξηση του χρόνου πλυσίματος των χεριών δεν εστιάζεται μόνο σε μία Ενέργεια. Αρχικά χρησιμοποιούσε μόνο την Ενέργεια 2 αλλά σταδιακά άρχισε να κατανέμει τον χρόνο του σε περισσότερες από μία ενέργειες και για χρονικό διάστημα που πληρούσε τις προϋποθέσεις που είχαν τεθεί σχετικά με τα δευτερόλεπτα που θεωρούνται απαραίτητα για το πλύσιμο των χεριών. Επομένως αυξήθηκε τόσο ο χρόνος πλυσίματος των χεριών του όσο και η ποικιλία των κινήσεων του.

Η υπόθεση 3, ότι ο μαθητής θα ολοκληρώσει το πλύσιμο των χεριών με επιτυχία με την χρήση της στρατηγικής του Video modeling δεν επιβεβαιώνεται. Ο μαθητής δεν κατάφερε να ολοκληρώσει σε τρεις συνεχόμενες συνεδρίες σε ποσοστό 100% το πλύσιμο των χεριών του, που συνεπάγεται επιτυχή ολοκλήρωση και των τεσσάρων επιμέρους βημάτων. Οπότε η εκμάθηση του πλυσίματος των χεριών από τον μαθητή θεωρείται μη επιτυχημένη. Συγκεκριμένα σύμφωνα με το Διάγραμμα 17 σε μόνο μία συνεδρία, την 31^η, ο μαθητής έπλυνε με επιτυχία τα χέρια του.

Στην συγκεκριμένη έρευνα το χρονικό περιθώριο που είχε τεθεί για την ολοκλήρωσή της δεν οδήγησε σε επιτυχημένο πλύσιμο των χεριών του μαθητή. Από τις τρεις υποθέσεις που είχαν διατυπωθεί στην αρχή της μελέτης επαληθεύθηκαν μόνο οι δύο. Συγκεκριμένα, επιβεβαιώθηκε ότι η χρήση της στρατηγικής του Video modeling οδηγεί σε τροποποίηση της συμπεριφοράς του μαθητή και στον εμπλουτισμό της κινησιολογίας όσον αφορά το πλύσιμο των χεριών. Επιπλέον, διαπιστώνεται ότι ο μαθητής αύξησε τον χρόνο που διαθέτει για το πλύσιμο των χεριών του από 2 σε 9 δευτερόλεπτα. Αν και η τρίτη υπόθεση που αφορά την ολοκλήρωση του πλυσίματος των χεριών σε ποσοστό 100% δεν επαληθεύτηκε, θεωρούμε ότι η αποτελεσματικότητα της στρατηγικής του Video modeling είναι εμφανής αφ' ενός λόγω της επαλήθευσης της πρώτης υπόθεσης που αφορά την τροποποίηση της συμπεριφοράς του μαθητή και αφ' ετέρου λόγω της ανοδικής τάσης που εμφάνισε η επίδοση του μαθητή. Επιπλέον, στην προτελευταία συνεδρία ο μαθητής κατόρθωσε να ολοκληρώσει το πλύσιμο

των χεριών του με επιτυχία και επομένως εάν συνεχιζόταν η παρέμβαση για μεγαλύτερο χρονικό διάστημα ίσως ο μαθητής κατάφερνε να ολοκληρώσει με επιτυχία το πλύσιμο των χεριών.

Η παρούσα έρευνα συμβάλλει στην επιστημονική κοινότητα με τα εξής τρία ευρήματα. Πρώτον, η στρατηγική του video modeling μπορεί να είναι αποτελεσματική όταν χρησιμοποιηθεί μέσα στην σχολική τάξη του μαθητή κατά τη διάρκεια της εκπαιδευτικής διαδικασίας χωρίς να απαιτείται ειδικό δωμάτιο παρακολούθησης και πρακτικής εξάσκησης για την παρέμβαση. Δηλαδή είναι δυνατόν να χρησιμοποιηθεί μέσα στην σχολική πραγματικότητα με την παρουσία των συμμαθητών και του εκπαιδευτικού. Πρέπει να ερευνηθεί όμως εάν αυτές οι συνθήκες επηρεάζουν την μαθησιακή διαδικασία επιμηκύνοντας τον αριθμό των συνεδριών που ο μαθητής χρειάζεται για να ολοκληρώσει με επιτυχία την προς εκμάθηση συμπεριφορά.

Δεύτερον, η παρέμβαση με την χρήση της στρατηγικής του Video modeling μπορεί να είναι αποτελεσματική σε άτομα με αυτισμό που δεν έχουν προηγούμενη εμπειρία της στρατηγικής ούτε έχουν παρακολουθήσει ειδικά προγράμματα που βασίζονται στην εφαρμοσμένη ανάλυση της συμπεριφοράς στο παρελθόν.

Τέλος, η έρευνα κατέδειξε ότι ο μαθητής μπορεί να διδαχθεί και να ολοκληρώσει με επιτυχία μία αλληλουχία πολύπλοκων ενεργειών χωρίς την συνεχή καθοδήγηση με την χρήση μίας μόνο εντολής.

Συζήτηση

Ένας από τους πρωταρχικούς στόχους που τίθεται κατά την εκπαίδευση ατόμων με αυτισμό είναι η ανάπτυξη δεξιοτήτων αυτοεξυπηρέτησης του μαθητή για την κάλυψη λειτουργικών αναγκών. Μέσα από την κατάκτηση δεξιοτήτων αυτοεξυπηρέτησης όχι μόνο επιχειρείται η αυτονομία του μαθητή αλλά επικουρικά γίνεται συνεισφορά και στην οικογένεια του μαθητή (Jordan 2002). Σύμφωνα με το αναλυτικό πρόγραμμα σπουδών για άτομα με αυτισμό στην Ελλάδα οι μαθητές, στο πλαίσιο της διδασκαλίας δεξιοτήτων που στοχεύουν στην αυτοεξυπηρέτηση, θα πρέπει να αποκτήσουν δεξιότητες για την διατήρηση της προσωπικής τους υγιεινής όπως αυτή του πλυσίματος των χεριών (ΥΠΕΠΘ, 2004). Για τα άτομα με αυτισμό η εκτέλεση των απαραίτητων ενεργειών για την ολοκλήρωση μιας εργασίας απαιτεί την χρήση συστηματικής καθοδήγησης αφού συνήθως δεν είναι σε θέση να αποκτήσουν δεξιότητες μέσα από την τυχαία ή συμπτωματική μάθηση (incidental

learning)(Laushey & Heflin, 2000). Στη συγκεκριμένη μελέτη ερευνούμε μια εναλλακτική μορφή καθοδήγησης με την χρήση βιντεοσκοπημένου προτύπου προς μίμηση, σε έναν μαθητή που δεν διέθετε προηγούμενη εμπειρία της συγκεκριμένης στρατηγικής, στο περιβάλλον της σχολικής τάξης, για την εκμάθηση της δεξιότητας του πλύσιματος των χεριών.

Τα αποτελέσματα της έρευνας κατέδειξαν ότι με την χρήση του Video modeling ως εκπαιδευτική παρέμβαση ο μαθητής βελτίωσε την ικανότητα του να πλένει τα χέρια του μόνος του χωρίς την βοήθεια της εκπαιδευτικού. Κατά την πρώτη πειραματική συνθήκη ο μαθητής δυσκολευόταν να πλύνει τα χέρια του χωρίς την καθοδήγηση της εκπαιδευτικού. Μετά τη δεύτερη πειραματική συνθήκη, όπου χρησιμοποιήθηκε η εκπαιδευτική παρέμβαση μέσω της στρατηγικής του video modeling, οι ικανότητες του μαθητή όσον αφορά το πλύσιμο των χεριών βελτιώθηκαν σημαντικά. Έπειτα από επαναλαμβανόμενες συνεδρίες κατά τις οποίες ο μαθητής παρακολουθούσε το απαραίτητο βίντεο με της σχετικές οδηγίες και την πρακτική εξάσκηση των οδηγιών, χωρίς την καθοδήγηση από κάποιο τρίτο άτομο, ο μαθητής ήταν σε θέση να ολοκληρώσει το πλύσιμο των χεριών του σε ποσοστό 75%. Στην προτελευταία συνεδρία ο μαθητής ολοκλήρωσε με επιτυχία 100% και τα τέσσερα βήματα που αφορούν το πλύσιμο των χεριών. Συγκεκριμένα ένα σύντομο βίντεο διάρκειας 20 δευτερολέπτων οδήγησε τον μαθητή να τροποποιήσει την συμπεριφορά του από την τρίτη κιόλας συνεδρία. Εκτός από την ανάπτυξη της λεπτής κινητικότητας και τον εμπλουτισμό των κινήσεων που αφορούν το πλύσιμο των χεριών ο μαθητής αύξησε σημαντικά τον χρόνο που εμπλέκεται με την διαδικασία του πλύσιματος στα 8-10 δευτερόλεπτα. Συμπερασματικά, η εκπαιδευτική παρέμβαση του Video modeling μπορεί να αποτελέσει μια αποτελεσματική διαδικασία για την εκμάθηση νέων συμπεριφορών που σχετίζονται με την κάλυψη λειτουργικών αναγκών, όπως είναι το πλύσιμο των χεριών, σε παιδιά με αυτισμό που δεν έχουν προηγούμενη εμπειρία στη συγκεκριμένη εκπαιδευτική παρέμβαση.

Η τροποποίηση της συμπεριφοράς του μαθητή όσον αφορά το πλύσιμο των χεριών του έπειτα από την χρήση της στρατηγικής του Video modeling ίσως οφείλεται στο γεγονός ότι το περιβάλλον που εμφανίζεται στο βίντεο είναι ίδιο με αυτό που πραγματοποιείται η παρέμβαση (Bernard-Opitz, Sriram, & Nakhoda-Sapuan, 2001). Μέσα από την ομοιότητα του περιβάλλοντος μάθησης και του περιβάλλοντος που απεικονίζεται στο βίντεο προς μίμηση μειώνονται οι περισπασμοί και το υποκείμενο καλείται να επεξεργαστεί λιγότερα νέα στοιχεία (McDonough, Stahmer, Schreibman, & Thompson, 1997). Εκτός από την ομοιότητα του περιβάλλοντος απεικόνισης στο βίντεο και του περιβάλλοντος εκτέλεσης της έρευνας σημαντικό στοιχείο που συνδράμει στην αύξηση της απόδοσης του μαθητή αποτελεί και η

σύνδεση με όσο το δυνατόν πιο φυσικό τρόπο της εκπαιδευτικής παρέμβασης του Video modeling με την κοινωνική πραγματικότητα που επιβάλλει την προς εκμάθηση ενέργεια (Morgan & Salzberg, 1992). Η εκπαιδευτική παρέμβαση στη παρούσα έρευνα πραγματοποιήθηκε μέσα στο φυσικό περιβάλλον μάθησης του μαθητή και οι περισσότερες συνεδρίες ακολουθούνταν από την αιτιολόγηση της αναγκαιότητας ύπαρξής τους. Συγκεκριμένα, ο μαθητής καλούταν να πλύνει τα χέρια του πριν ή μετά από τη ώρα του φαγητού, έπειτα από τη ζωγραφική με δαχτυλομπογιές, έπειτα από κάποιο παιχνίδι στην αυλή όπου τα χέρια ήταν λερωμένα, με αυτόν τον τρόπο υπήρχε λογική σύνδεση της εκπαιδευτικής πράξης με την λειτουργική ανάγκη του πλυσίματος των χεριών και την χρησιμότητά της.

Η κατάκτηση της δεξιότητας του πλυσίματος των χεριών σε άτομα με αυτισμό αποτέλεσε αντικείμενο έρευνας μιας ακόμα επιστημονικής μελέτης από τους Rosenberg, et al. (2010). Στην έρευνα αυτή έγινε σύγκριση μεταξύ βίντεο που βρίσκονται προς πώληση και χρησιμοποιούνται για την εκμάθηση της δεξιότητας του πλυσίματος των χεριών για άτομα με αυτισμό ή άλλες αναπηρίες και κάποιου εξατομικευμένου βίντεο που κατασκευάστηκε από τους ερευνητές. Τα αποτελέσματα κατέδειξαν ότι η παρακολούθηση του έτοιμου βίντεο που διατίθεται στην αγορά είχε ως επακόλουθο μόνο ένας από τους 3 μαθητές να βελτιώσει την ικανότητα πλυσίματος των χεριών του και να ολοκληρώσει το 80% των απαιτούμενων βημάτων. Οι άλλοι δύο μαθητές βελτίωσαν την επίδοσή τους μόνο με την εισαγωγή του εξατομικευμένου βίντεο και ολοκλήρωσαν το 100% των ενεργειών που απεικονίζονται στο βίντεο. Αυτό αποδεικνύει την σημασία των ιδιαίτερων χαρακτηριστικών του βίντεο σε σύγκριση με τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά των ατόμων με αυτισμό. Η έρευνα αυτή επιβεβαιώνει ότι η στρατηγική του video modeling αποτελεί μια αποτελεσματική στρατηγική για την εκμάθηση ικανοτήτων που απαιτούν αλληλουχία κινήσεων αναδεικνύεται όμως άρρηκτα η ανάγκη για την αναζήτηση των ιδιαίτερων χαρακτηριστικών του βίντεο και την επίδραση τους. Κάποια χαρακτηριστικά που μπορεί να επηρέασαν την επίδοση του μαθητή της μελέτης μας ενδέχεται να είναι η διάρκεια του βίντεο, η οπτική γωνία προβολής ή ακόμα Τα αποτελέσματά της συνάδουν με τα αποτελέσματα της παρούσας έρευνας όσον αφορά την αποτελεσματικότητα του βίντεο και μας δίνει περαιτέρω βήμα για την επιστημονική διερεύνηση των στοιχείων του βίντεο που διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο στην μαθησιακή διαδικασία.

Σε μελέτη που πραγματοποιήθηκε από τους Nikopoulos & Keenan (2007) διερευνήθηκε η αποδοτικότητα της στρατηγικής του video modeling σε παιδιά με αυτισμό για την εκμάθηση μιας αλληλουχίας πολύπλοκων ενεργειών όπως είναι το πότισμα ενός φυτού, το σφουγγάρισμα του πατώματος και το κρέμασμα μιας ζακέτας μέσα από την προβολή ενός

βίντεο που περιελάμβανε και τις τρεις ενέργειες. Όλοι οι συμμετέχοντες κατάφεραν να μιμηθούν την αλληλουχία των ενεργειών με την προϋπόθεση ότι οι μαθητές είχαν προηγούμενη εμπειρία της στρατηγικής του Video modeling. Στην παρούσα έρευνα ο μαθητής κατόρθωσε να ολοκληρώσει μια πολύπλοκη αλληλουχία κινήσεων που σχετίζονται με το πλύσιμο των χεριών του. Τα δεδομένα παρέχουν αποδείξεις ότι μία παρέμβαση που στηρίζεται στην προβολή ενός σύντομου βίντεο μπορεί να είναι αποτελεσματική στην παραγωγή γρήγορων αλλαγών της συμπεριφοράς παιδιών με αυτισμό που σχετίζεται με την εκμάθηση αλληλουχίας διαφορετικών κινήσεων ακόμα και όταν ο μαθητής δεν έχει προηγούμενη εμπειρία με τη συγκεκριμένη εκπαιδευτική παρέμβαση. Ένα βίντεο μπορεί να χρησιμοποιηθεί για να διδάξει μία αλληλουχία κινήσεων. Όχι μόνο αποτελεί ένα οικονομικό μέσο διδασκαλίας αλλά είναι αποτελεσματικό και για την εκμάθηση μιας αλληλουχίας κινήσεων. Ο μαθητής χρειάστηκε τέσσερις συνεδρίες για να χρησιμοποιήσει μια καινούρια κίνηση στο πλύσιμο των χεριών, ενώ απαιτήθηκαν 21 συνεδρίες για να χρησιμοποιήσει τρεις διαφορετικές κινήσεις. Τέλος στην 31^η συνεδρία κατάφερε να χρησιμοποιήσει και τις τέσσερις κινήσεις που απαιτούνται για την ολοκλήρωση του πλυσίματος των χεριών.

Τα ευρήματα των παραπάνω ερευνών ταυτίζονται με τα ευρήματα της συγκεκριμένης έρευνας. Η αξιοποίηση των νέων τεχνολογιών και συγκεκριμένα την τεχνολογία του βίντεο αποτελεί μία αποτελεσματική και γρήγορη εκπαιδευτική προσέγγιση για κάποιους μαθητές που ανήκουν στο φάσμα του αυτισμού. Ο στόχος της έρευνας ήταν να αξιολογήσει τα αποτελέσματα της παρέμβασης του video modeling ως μέσο για την διευκόλυνση της μάθησης λειτουργικών αναγκών όπως αυτή του πλυσίματος των χεριών. Αποδείχτηκε ότι για τον μαθητή της έρευνας ο εμπλουτισμός των κινήσεων που απαιτούνται για την καθαριότητα των χεριών καθώς και ο χρόνος που διαθέτει στη συγκεκριμένη ενέργεια βελτιώθηκε έπειτα από την παρακολούθηση αντίστοιχου βίντεο. Οι παραπάνω έρευνες καταδεικνύουν ότι η παρακολούθηση ενός βίντεο αποτελεί ένα χρήσιμο μέσο για την επίτευξη νέων συμπεριφορών και την τροποποίηση των υπαρχουσών. Η παρέμβαση με τη χρήση βιντεοσκοπημένου προτύπου προς μίμηση είχε ως επακόλουθο τη γρήγορη απόκτηση γνώσεων και ικανοτήτων από τον μαθητή χωρίς την παρουσία συνεχούς καθοδήγησης από τον εκπαιδευτικό. Η απουσία συνεχούς καθοδήγησης και προτροπών από τον εκπαιδευτικό είναι μείζονος σημασίας γιατί έρευνες έχουν καταδείξει ότι οι παρεμβάσεις που απαιτούν συνεχή καθοδήγηση από κάποιον άλλο οδηγούν σε μαθητές εξαρτημένους από την καθοδήγηση (Lasater & Brandy, 1995). Μειώνεται δηλαδή ο βαθμός αυτονομίας του μαθητή και αυξάνεται η εξάρτησή του από κάποιο τρίτο πρόσωπο.

Η συνεκπαίδευση των παιδιών με ή δίχως αναπηρίες αποτελεί την νέα τάση στην εκπαίδευση (Gena, 2006; Σούλης, 2008) και η χρήση της εκπαιδευτικής στρατηγικής του video modeling μπορεί να αποτελέσει χρήσιμο εργαλείο για την εκπαίδευση παιδιών που ανήκουν στο φάσμα του αυτισμού μέσα στην σχολική τάξη. Ο δομημένος τρόπος μάθησης που παρέχουν οι βιντεοταινίες μπορεί να συνεισφέρει στην κατεύθυνση της συνεκπαίδευσης, μέσα από την αξιοποίησή τους ως εξατομικευμένα εκπαιδευτικά εργαλεία για ένα παιδί με αυτισμό. Επιπλέον, η στρατηγική του video modeling μπορεί να χρησιμοποιηθεί τόσο από γονείς όσο και από εκπαιδευτικούς χωρίς να απαιτείται η εντατική εκπαίδευσή τους (Bernard-Opitz, Ing, & Kong, 2004; Corbett & Abdullah, 2005).

Η παρούσα έρευνα προσπάθησε να εντοπίσει την δυνατότητα εισαγωγής της στρατηγικής του video modeling στην ελληνική σχολική πραγματικότητα. Οι έρευνες που έχουν διεξαχθεί μέχρι τώρα (Charlop, et al., 2010; Geiger, et al., 2010) χρησιμοποιούν ένα περιβάλλον χωρίς εξωτερικά ερεθίσματα, οπτικά και ηχητικά, τόσο κατά την παρακολούθηση του βίντεο όσο και κατά την εξάσκηση του μαθητή στην προς εκμάθηση συμπεριφορά. Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της παρούσας έρευνας όπου τόσο η 1^η όσο και η 2^η πειραματική συνθήκη πραγματοποιήθηκαν εξ' ολοκλήρου μέσα στην σχολική τάξη με την παρουσία εξωτερικών ερεθισμάτων, η στρατηγική του Video modeling είναι δυνατόν να είναι αποτελεσματική για κάποιον μαθητή που ανήκει στο φάσμα του αυτισμού. Τα αποτελέσματα αφορούν τον συγκεκριμένο μαθητή και για αυτόν τον λόγο δεν είναι δυνατόν να γενικεύσουμε τα συμπεράσματα για όλους τους μαθητές με αυτισμό που φοιτούν στα ελληνικά σχολεία. Περαιτέρω έρευνα συνίσταται για την εξαγωγή τέτοιων συμπερασμάτων.

Περιορισμοί και προτάσεις για μελλοντική έρευνα

Ένας πρώτος περιορισμός που εντοπίζεται στην παρούσα έρευνα αφορά την αδυναμία γενίκευσης των αποτελεσμάτων σχετικά με την αποτελεσματικότητα της στρατηγικής του video modeling σε όλο τον μαθητικό πληθυσμό που ανήκει στο φάσμα του αυτισμού (Neuman & McCormick, 1995; Αβραμίδης & Καλύβα, 2006). Η έρευνα μελετά την επίδοση ενός συγκεκριμένου μαθητή με συγκεκριμένα χαρακτηριστικά και σε συγκεκριμένη χρονική στιγμή. Τα άτομα με αυτισμό σύμφωνα με την Wing εμφανίζουν ποικιλία ως προς τα χαρακτηριστικά σύμφωνα με τα οποία κατατάσσονται στο φάσμα του αυτισμού τόσο ως προς την ποιότητα όσο και ως προς την έκταση των ελλειμμάτων ή υπερβολών. Απόρροια των παραπάνω αποτελεί ότι τα αποτελέσματα αφορούν μόνο τον συγκεκριμένο μαθητή.

Επιπλέον, στη συγκεκριμένη έρευνα δεν ερευνήθηκε η γενίκευση της συμπεριφοράς ως προς τον τόπο και τους συμμετέχοντες. Δηλαδή δεν αξιολογήθηκε εάν το παιδί έμαθε να πλένει τα χέρια του σε διαφορετικό περιβάλλον από αυτό της τάξης και αν μπορεί να πλύνει τα χέρια του όταν του ζητηθεί από κάποιο άλλο πρόσωπο πέραν της εκπαιδευτικού και του ερευνητή με τον ίδιο τρόπο. Επίσης δεν ερευνήθηκε εάν η νέα αυτή συμπεριφορά διατηρήθηκε και χρησιμοποιείται από το παιδί μετά από την ολοκλήρωση της έρευνας. Τέλος, η εύρεση και αξιολόγηση του μηχανισμού λειτουργίας μέσω του οποίου η στρατηγική του Video modeling οδηγεί στην τροποποίηση της συμπεριφοράς δεν αποτελεί στόχο της παρούσας εργασίας. Παρόλα αυτά σε προηγούμενες μελέτες γίνεται αναφορά ότι η στρατηγική του video modeling δεν απαιτεί εξωτερικές προτροπές ή ενίσχυση (Charlop-Christy & Daneshvar, 2003; Taylor, et al., 1999), πρέπει να σημειωθεί ότι η παρουσία του βίντεο αποτελεί από μόνη της έναν εξωτερικό ενισχυτικό παράγοντα (Shipley-Benamou, et al., 2002).

Μελλοντικές έρευνες θα μπορούσαν να διεξαχθούν όσον αφορά την χρήση της στρατηγικής του Video modeling στην εκπαιδευτική διαδικασία διερευνώντας παραμέτρους που δεν ελέγχθηκαν με την παρούσα έρευνα. Ενδιαφέρον θα παρουσίαζε να μελετηθούν τα αποτελέσματα που θα προέκυπταν από την ίδια έρευνα με την προσθήκη ότι συνεδρίες θα πραγματοποιούνταν και όταν ο μαθητής βρισκόταν στο σπίτι του. Ακόμα, θα μπορούσε να διερευνηθεί η χρήση η της στρατηγικής σε άτομα με αυτισμό που φοιτούν στην τάξη ενός γενικού σχολείου όπου τα δεδομένα διαφέρουν από την σχολική τάξη ενός Ειδικού Σχολείου.

Βιβλιογραφία

- Aldred, C., Green, J., & Adams, C. (2004). A new social communication intervention for children with autism: pilot randomised controlled treatment study suggesting effectiveness. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 45(8), 1420-1430.
- Allen, K. D., Wallace, D. P., Greene, D. J., Bowen, S. L., & Burke, R. V. (2010a). Community-based vocational instruction using videotaped modeling for young adults with autism spectrum disorders performing in air-inflated mascots. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, 25(3), 186-192.
- Allen, K. D., Wallace, D. P., Renes, D., Bowen, S. L., & Burke, R. V. (2010b). Use of video modeling to teach vocational skills to adolescents and young adults with autism spectrum disorders. *Education and Treatment of Children*, 33(3), 339-349.
- APA, A. P. A. (2000). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders. DSM IV* (4 ed.). Washington: American Psychiatric Association.
- Armstrong, T. (2010). *Neurodiversity: Discovering the Extraordinary Gifts of Autism, ADHD, Dyslexia, and Other Brain Differences*. Cambridge: Da Capo Press.
- Ayres, & Langone, J. (2005). Intervention and Instruction with Video for Students with Autism: A Review of the Literature. *Education and Training in Developmental Disabilities*, 40(2), 183-196.
- Ayres, K. M., & Langone, J. (2007). A Comparison of Video Modeling Perspectives for Students with Autism. [Feature Article]. *Journal of Special Education Technology*, 22(2), 15-30.
- Bacon, A., Fein, D., Morris, R., Waterhouse, L., & Allen, D. (1998). The Responses of Autistic Children to the Distress of Others. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 28(2), 129-142.
- Baer, D. M., Wolf, M. M., & Risley, T. R. (1968). Some current dimensions of applied behavior analysis. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 1(1).
- Baer, D. M., Wolf, M. M., & Risley, T. R. (1987). Some still-current dimensions of applied behavior analysis. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 20(4).
- Bailey, A., Phillips, W., & Rutter, M. (1996). Autism: Towards an integration of clinical, genetic, neuropsychological, and neurobiological perspectives. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 37(1), 89-126.
- Baird G, S. E., Pickles A, Chandler S, Loucas T, Meldrum D, Charman T. (2006). Prevalence of disorders of the autism spectrum in a population cohort of children in South Thames: the Special Needs and Autism Project (SNAP). *Lancet*, 368, 179-181.
- Bandura, A. (1971). *Psychological Modeling: Conflicting Theories*. Chicago Aldine: Atherton.
- Bandura, A. (1977). *Social learning theory*. Englewood Cliffs, N.J.: Prentice Hall.
- Barlow, D., & Hersen, M. (1984). *Single case experimental design*. New York: Pergamon Press.
- Bellini, S., & Akullian, J. (2007). A meta-analysis of video modeling and video self-modeling interventions for children and adolescents with autism spectrum disorders. *Exceptional Children*, 73(3), 264-287.
- Bernard-Opitz, V., Ing, S., & Kong, T. Y. (2004). Comparison of Behavioural and Natural Play Interventions for Young Children with Autism. *Autism*, 8(3), 319-333.
- Bernard-Opitz, V., Sriram, N., & Nakhoda-Sapuan, S. (2001). Enhancing Social Problem Solving in Children with Autism and Normal Children Through Computer-Assisted Instruction. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 31(4), 377-384.
- Bettelheim, B. (1967). *The Empty Fortress. Infantile Autism and the Birth of the Self*. New York: The Free Press
- Blum-Dimaya, A., Reeve, S. A., Reeve, K. F., Hoch, H., & Autism, R. (2010). Teaching children with autism to play a video game using activity schedules and game-

- embedded simultaneous video modeling. *Education and Treatment of Children*, 33(3), 351-370.
- Book Reviews. (2000). *Journal of Education for Teaching*, 26(1), 97-107.
- Boucher, J., & Lewis, V. (1989). Memory Impairments and Communication in Relatively Able Autistic Children. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 30(1), 99-122.
- Boudreau, E., & D'Entremont, B. (2010). Improving the pretend play skills of preschoolers with autism spectrum disorders: The effects of video modeling. *Journal of Developmental and Physical Disabilities*, 22(4), 415-431.
- Brigham, T. A., & Sherman, J. A. (1968). An experimental analysis of verbal imitation in preschool children1. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 1(2), 151-158.
- Brossart, D. F., Parker, R. I., Olson, E. A., & Mahadevan, L. (2006). The Relationship Between Visual Analysis and Five Statistical Analyses in a Simple AB Single-Case Research Design. *Behavior Modification*, 30(5), 531-563.
- Bryan, L., & Gast, D. (2000). Teaching On-Task and On-Schedule Behaviors to High-Functioning Children with Autism Via Picture Activity Schedules. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 30(6), 553-567.
- Buggey, T., Hoomes, G., Sherberger, M. E., & Williams, S. (2011). Facilitating social initiations of preschoolers with autism spectrum disorders using video self-modeling. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, 26(1), 25-36.
- CDC. (2009). Autism and Developmental Disabilities Monitoring Network Surveillance Year 2006 Principal Investigators (Vol. 58(ss10), pp. 1-20). United States: Morbidity and Mortality Weekly Report (MMWR).
- Celani, G., Battacchi, M., & Arcidiacono, L. (1999). The Understanding of the Emotional Meaning of Facial Expressions in People with Autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 29(1), 57-66.
- Chakrabarti, S., & Fombonne, E. (2001). Pervasive Developmental Disorders in Preschool Children. *JAMA: The Journal of the American Medical Association*, 285(24), 3093-3099.
- Charlop-Christy, M. H., & Daneshvar, S. (2003). Using video modeling to teach perspective taking to children with autism. *Journal of Positive Behavior Interventions*, 5(1), 12-21.
- Charlop-Christy, M. H., Le, L., & Freeman, K. A. (2000). A comparison of video modeling with in vivo modeling for teaching children with autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 30(6), 537-552.
- Charlop, M. H., Dennis, B., Carpenter, M. H., & Greenberg, A. L. (2010). Teaching socially expressive behaviors to children with autism through video modeling. *Education and Treatment of Children*, 33(3), 371-393.
- Charlop, M. H., & Milstein, J. P. (1989). Teaching autistic children conversational speech using video modeling. *Journal of applied behavior analysis*, 22(3), 275-285.
- Cohen, L., & Manion, L. (1994). *Μεθοδολογία εκπαιδευτικής έρευνας* (X. Μητσοπούλου & Μ. Φίλοπούλου, Trans. 4 ed.). Αθήνα: Μεταίχμιο.
- Constantino, J., Przybeck, T., Friesen, D., & Todd, R. D. (2000). Reciprocal social behavior in children with and without pervasive developmental disorders. *Journal of Developmental and Behavioral Pediatrics*, 21, 2-11.
- Constantino, J. N., Lajonchere, C., Lutz, M., Gray, T., Abbacchi, A., McKenna, K., . . . Todd, R. D. (2006). Autistic Social Impairment in the Siblings of Children With Pervasive Developmental Disorders. *The American Journal of Psychiatry*, 163(2), 294-296. .
- Cooper, J. O. (1982). Applied behavior analysis in education. *Theory Into Practice*, 21(2), 114-118.
- Corbett, B. A. (2003). Video modeling: A window into the world of autism. *The Behavior Analyst Today*, 4(3), 367-377.

- Corbett, B. A., & Abdullah, M. (2005). Video Modeling: Why Does It Work for Children with Autism? *Journal of Early and Intensive Behavior Intervention*, 2(1), 2-8.
- Coucouvannis, J. (1997). Behavioral Intervention for Children With Autism. *Journal of Child and Adolescent Psychiatric Nursing*, 10(1), 37-44.
- Coyle, C., & Cole, P. (2004). A videotaped self-modelling and self-monitoring treatment program to decrease off-task behaviour in children with autism. *Journal of Intellectual and Developmental Disability*, 29(1), 3-16.
- Creer, T. L., & Miklich, D. R. (1970). The application of a self-modeling procedure to modify inappropriate behavior: a preliminary report. *Behaviour Research and Therapy*, 8(1), 91-92.
- Cunningham, A. B., & Schreibman, L. (2008). Stereotypy in autism: The importance of function. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 2(3), 469-479.
- D'Ateno, P., Mangiapanello, K., & Taylor, B. A. (2003). Using video modeling to teach complex play sequences to a preschooler with autism. *Journal of Positive Behavior Interventions*, 5(1), 5-11.
- Dawson, G., Estes, A., Munson, J., Schellenberg, G., Bernier, R., & Abbott, R. (2007). Quantitative Assessment of Autism Symptom-related Traits in Proband and Parents: Broader Phenotype Autism Symptom Scale. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 37(3), 523-536.
- Dawson, G., Meltzoff, A., Osterling, J., Rinaldi, J., & Brown, E. (1998). Children with Autism Fail to Orient to Naturally Occurring Social Stimuli. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 28(6), 479-485.
- Delano, M. E. (2007). Video modeling Interventions for individuals with autism. *Remedial and Special Education*, 28(1), 33-42.
- Dettmer, S., Simpson, R. L., Myles, B. S., & Ganz, J. B. (2000). The Use of Visual Supports to Facilitate Transitions of Students with Autism. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, 15(3), 163-169.
- DiCicco-Bloom, E., Lord, C., Zwaigenbaum, L., Courchesne, E., Dager, S. R., Schmitz, C., . . . Young, L. J. (2006). The Developmental Neurobiology of Autism Spectrum Disorder. *The Journal of Neuroscience*, 26(26), 6897-6906.
- Dowrick, P. W. (1999). A review of self modeling and related interventions. *Applied and Preventive Psychology*, 8(1), 23-39.
- Ferster, C. B., & DeMyer, M. K. (1961). The development of performances in autistic children in an automatically controlled environment. *Journal of Chronic Diseases*, 13(4), 312-345.
- Folstein, S., & Rutter, M. (1977). Infantile autism: a genetic study of 21 twin pairs. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 18(4), 297-321.
- Freeman, K. A. (2002). Modeling. In H. Editors-in-Chief: Michel & S. William (Eds.), *Encyclopedia of Psychotherapy* (pp. 147-154). New York: Academic Press.
- Frith, U. (1999). *Αυτισμός, Εξηγώντας ο αίνιγμα* (Κ. Γιώργος, Trans. Vol. Γ). Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα.
- Geiger, K. B., LeBlanc, L. A., Dillon, C. M., & Bates, S. L. (2010). An evaluation of preference for video and in vivo modeling. *Journal of applied behavior analysis*, 43(2), 279-283.
- Gelbar, N. W., Anderson, C., McCarthy, S., & Buggey, T. (2012). Video self-modeling as an intervention strategy for individuals with autism spectrum disorders. *Psychology in the Schools*, 49(1), 15-22.
- Gena, A. (2006). The effects of prompting and social reinforcement on establishing social interactions with peers during the inclusion of four children with autism in preschool. *International Journal of Psychology*, 41(6), 541-554.

- Gena, A., Couloura, S., & Kymissis, E. (2005). Modifying the affective behavior of preschoolers with autism using in-vivo or video modeling and reinforcement contingencies. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 35(5), 545-556.
- Green, H., McGinnity, Á., Meltzer, H., Ford, T., & Goodman, R. (2005). Mental health of children and young people in Great Britain, 2004
- Happe, F. (2003). *Autism, an introduction to Psychological Theory* (Δ. Στασινός, Trans. 2 ed.). Αθήνα: Gutenberg.
- Haring, T., Kennedy, C., Adams, M., & Pitts-Conway, V. (1987). Teaching generalization of purchasing skills across community settings to autistic youth using videotape modeling. *Journal of applied behavior analysis*, 20(1), 89-96.
- Hauck, M., Fein, D., Waterhouse, L., & Feinstein, C. (1995). Social initiations by autistic children to adults and other children. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 25(6), 579-595.
- Haussler, A. (2005). *Η μέθοδος TEACCH για την εκπαίδευση ατόμων με αυτισμό. Εισαγωγή στη θεωρία και στην πρακτική εφαρμογή της μεθόδου*. (Γ. Πατσικαθεοδώρου, Trans.). Θεσσαλονίκη: Εκδόσεις ρόδων.
- Hine, J. F., & Wolery, M. (2006). Using point-of-view video modeling to teach play to preschoolers with autism. *Topics in Early Childhood Special Education*, 26(2), 83-93.
- Hitchcock, C. H., Dowrick, P. W., & Prater, M. A. (2003). Video Self-Modeling Intervention in School-Based Settings: A Review. *Remedial and Special Education*, 24(1), 36-45.
- Individuals with Disabilities Education Act (IDEA 2004), 34 C.F.R. § 300.8 (2004).
- Jordan, R. (2002). *Autism with Severe Learning Difficulties*. London: Souvenir Press.
- Kagohara, D. M., Sigafos, J., Achmadi, D., O'Reilly, M., & Lancioni, G. (2012). Teaching children with autism spectrum disorders to check the spelling of words. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 6(1), 304-310.
- Kanner, L. (1943). Autistic disturbances of affective contact. 217-250. Retrieved from <http://www.autismtruths.org/pdf/Autistic%20Disturbances%20of%20Affective%20Contact%20-%20Leo%20Kanner.pdf>.
- Kazdin, A. E. (1978). *History of behavior modification*. Baltimore, Maryland: Univercity Park Press.
- Kazdin, A. E. (1982). *Single-Case Research Designs. Methods for Clinical and Applied Settings*. New York, NY: Oxford University Press Inc.
- Keen, D., Brannigan, K. L., & Cuskelly, M. (2007). Toilet training for children with autism: The effects of video modeling. *Journal of Developmental and Physical Disabilities*, 19(4), 291-303.
- Kim, Y. S., Leventhal, B. L., Koh, Y.-J., Fombonne, E., Laska, E., Lim, E.-C., . . . Grinker, R. R. (2011). Prevalence of Autism Spectrum Disorders in a Total Population Sample. *The American Journal of Psychiatry*, 168(9), 904-912.
- Kleeberger, V., & Mirenda, P. (2010). Teaching generalized imitation skills to a preschooler with autism using video modeling. *Journal of Positive Behavior Interventions*, 12(2), 116-127.
- Koegel, R. L., Schreibman, L., O'Neill, R. E., & Burke, J. C. (1983). The personality and family-interaction characteristics of parents of autistic children. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 51(5), 683-692.
- Koegel, R. L., & Wilhelm, H. (1973). Selective responding to the components of multiple visual cues by autistic children. *Journal of Experimental Child Psychology*, 15(3), 442-453.
- Koshino, H., Kana, R. K., Keller, T. A., Cherkassky, V. L., Minshew, N. J., & Just, M. A. (2008). fMRI Investigation of Working Memory for Faces in Autism: Visual Coding and Underconnectivity with Frontal Areas. *Cerebral Cortex*, 18(2), 289-300.

- Landrigan, P. J. (2010). What causes autism? Exploring the environmental contribution. *Current Opinion in Pediatrics*, 22(2), 219–225.
- Lasater, M. W., & Brandy, M. P. (1995). Effects of Video Self-Modeling and Feedback on Task Fluency: A Home-Based Intervention. *Education and Treatment of Children* 18, 389-407.
- Laushey, K., & Heflin, L. J. (2000). Enhancing Social Skills of Kindergarten Children with Autism Through the Training of Multiple Peers as Tutors. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 30(3), 183-193.
- Libby, S., Powell, S., Messer, D., & Jordan, R. (1997). Imitation of Pretend Play Acts by Children with Autism and Down Syndrome. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 27(4), 365-383.
- Libby, S., Powell, S., Messer, D., & Jordan, R. (1998). Spontaneous Play in Children with Autism: A Reappraisal. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 28(6), 487-497.
- Lovaas, O. I., Berberich, J. P., Perloff, B. F., & Schaeffer, B. (1966). Acquisition of imitative speech by schizophrenic children. *Science (New York, N.Y.)*, 151(3711), 705-707.
- Macdonald, R., Sacramone, S., Mansfield, R., Wiltz, K., & Ahearn, W. H. (2009). Using video modeling to teach reciprocal pretend play to children with autism. *Journal of applied behavior analysis*, 42(1), 43-55.
- Maione, L., & Mirenda, P. (2006). Effects of video modeling and video feedback on peer-directed social language skills of a child with autism. *Journal of Positive Behavior Interventions*, 8(2), 106-118.
- Marcus, A., & Wilder, D. A. (2009). A comparison of peer video modeling and self video modeling to teach textual responses in children with autism. *Journal of applied behavior analysis*, 42(2), 335-341.
- Martin, G., & Pear, J. (1978). *Behavior modification : what it is and how to do it*. Englewood Cliffs, N.J.: Prentice-Hall.
- McCoy, K., & Hermansen, E. (2007). Video modeling for individuals with autism: A review of model types and effects. *Education and Treatment of Children*, 30(4), 183-213.
- McDonough, L., Stahmer, A., Schreibman, L., & Thompson, S. J. (1997). Deficits, delays, and distractions: An evaluation of symbolic play and memory in children with autism. *Development and Psychopathology*, 9(01), 17-41.
- Mechling, L. C., Gast, D. L., & Cronin, B. A. (2006). The Effects of Presenting High-Preference Items, Paired With Choice, Via Computer-Based Video Programming on Task Completion of Students With Autism. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, 21(1), 7-13.
- Mechling, L. C., & Moser, S. V. (2010). Video preference assessment of students with autism for watching self, adults, or peers. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, 25(2), 76-84.
- Mesibov, G. B., Shea, V., & Schopler, E. (2005). *The TEACCH approach to autism spectrume disorders*. New York: Kluwer Academic/Plenum Publishers.
- Metz, R. (1965). Conditioning generalized imitation in autistic children. *Journal of Experimental Child Psychology*, 2(4), 389-399.
- Miltenberger, R. G. (2012). *Behavior Modification: Principles and Procedures*
- Minshew Nj, W. D. L. (2007). The new neurobiology of autism: Cortex, connectivity, and neuronal organization. *Archives of Neurology*, 64(7), 945-950.
- Morgan, R. L., & Salzberg, C. L. (1992). Effects of video-assisted training on employment-related social skills of adults with severe mental retardation. *Journal of applied behavior analysis*, 25(2), 365-383.
- Neuman, S., & McCormick, S. (1995). *Single-subject experimental research: Application for Literacy*. Newark: International Reading Association.

- Newschaffer, C. J., Croen, L. A., Daniels, J., Giarelli, E., Grether, J. K., Levy, S. E., . . . Windham, G. C. (2007). The Epidemiology of Autism Spectrum Disorders*. *Annual Review of Public Health*, 28(1), 235-258.
- Nikopoulos, C., & Keenan, M. (2003). Promoting social initiation in children with autism using video modeling. *Behavioral Interventions*, 18(2), 87-108.
- Nikopoulos, C., & Keenan, M. (2007). Using Video Modeling to Teach Complex Social Sequences to Children with Autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 37(4), 678-693.
- Nikopoulos, C. K., Canavan, C., & Nikopoulou-Smyrni, P. (2009). Generalized effects of video modeling on establishing instructional stimulus control in children with autism: Results of a preliminary study. *Journal of Positive Behavior Interventions*, 11(4), 198-207.
- Nikopoulos, C. K., & Keenan, M. (2006). *Video modelling and behaviour analysis: a guide for teaching social skills to children with autism*. London and Philadelphia: Jessica Kingsley Publishers.
- O'Riordan, M., & Plaisted, K. (2001). Enhanced discrimination in autism. *The Quarterly Journal of Experimental Psychology Section A*, 54(4), 961-979.
- O'riordan, M. A. (2004). Superior Visual Search in Adults with Autism. *Autism*, 8(3), 229-248.
- Petsche, H., Lacroix, D., Lindner, K., Rappelsberger, P., & Schmidt-Henrich, E. (1992). Thinking with images or thinking with language: a pilot EEG probability mapping study. *International Journal of Psychophysiology*, 12(1), 31-39.
- Pierangelo, R., & Giuliani, G. (2006). *The Special educator's comprehensive guide to 301 diagnostic tests* (revised and expanded ed.). San Francisco: Jossey-Bass.
- Piven, J., Palmer, P., Jacobi, D., Childress, D., & Arndt, S. (1997). Broader Autism Phenotype: Evidence From a Family History Study of Multiple-Incidence Autism Families. *American Journal of Psychiatry*, 154, 185-190.
- Prevention, C. f. D. C. a. (2009). Prevalence of Autism Spectrum Disorders - Autism and Developmental Disabilities Monitoring Network, United States, 2006 *MMWR Surveill Summ* (Vol. 58). United States.
- Quill, K. A. (1995) (Μεσσήνης & Αντωνιάδης, Trans.) *Διδάσκοντας αυτιστικά παιδιά. Τρόποι για να αναπτύξετε την επικοινωνία & την κοινωνικότητα*. Αθήνα: Εκδόσεις "έλλην".
- Quill, K. A. (1997). Instructional Considerations for Young Children with Autism: The Rationale for Visually Cued Instruction. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 27(6), 697-714.
- Rapin, I., & Katzman, R. (1998). Neurobiology of Autism. *Annals of Neurology*, 43(1), 7-14.
- Rayner, C. (2011). Sibling and adult video modelling to teach a student with autism: Imitation skills and intervention suitability. *Developmental Neurorehabilitation*, 14(6), 331-338.
- Reagon, K. A., Higbee, T. S., & Endicott, K. (2006). Teaching pretend play skills to a student with autism using video modeling with a sibling as model and play partner. *Education and Treatment of Children*, 29(3), 517-528.
- Reynolds, B., Newsom, C., & Lovaas, O. I. (1974). Auditory overselectivity in autistic children. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 2(4), 253-263.
- Rogers, S. J. (2000). Interventions That Facilitate Socialization in Children with Autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 30(5), 399-409.
- Rosenberg, N. E., Schwartz, I. S., & Davis, C. A. (2010). Evaluating the Utility of Commercial Videotapes for Teaching Hand Washing to Children With Autism. *Education and Treatment of Children* 33(3), 443-455.
- Rutter, M. (2005). Aetiology of autism: findings and questions*. *Journal of Intellectual Disability Research*, 49(4), 231-238.

- Rutter, M., Bailey, A., Couteur, A. L., Gottesman, I., Bolton, P., Simonoff, E., & Yuzda, E. (1995). Autism as a strongly genetic disorder: evidence from a British twin study. *Psychological Medicine*, 25(1), 63-77.
- Sancho, K., Sidener, T. M., Reeve, S. A., & Sidener, D. W. (2010). Two variations of video modeling interventions for teaching play skills to children with autism. *Education and Treatment of Children*, 33(3), 421-442.
- Sherer, M., Pierce, K. L., Paredes, S., Kisacky, K. L., Ingersoll, B., & Schreibman, L. (2001). Enhancing conversation skills in children with autism via video technology: Which is better, 'self' or 'other' as a model? *Behavior Modification*, 25(1), 140-158.
- Shipley-Benamou, R., Lutzker, J. R., & Taubman, M. (2002). Teaching daily living skills to children with autism through instructional video modeling. *Journal of Positive Behavior Interventions*, 4(3), 165.
- Stahmer, A. C., Ingersoll, B., & Carter, C. (2003). Behavioral approaches to promoting play. *Autism*, 7(4), 401-413.
- Taylor, B. A., Levin, L., & Jasper, S. (1999). Increasing Play-Related Statements in Children with Autism Toward Their Siblings: Effects of Video Modeling. *Journal of Developmental and Physical Disabilities*, 11(3), 253-264.
- Tetreault, A. S., & Lerman, D. C. (2010). Teaching social skills to children with autism using point-of-view video modeling. *Education and Treatment of Children*, 33(3), 395-419.
- Tissot, C., & Evans, R. (2003). Visual Teaching Strategies for Children with Autism. *Early Child Development and Care*, 173(4), 425-433.
- Tryon, A., & Keane, S. (1986). Promoting imitative play through generalized observational learning in autisticlike children. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 14(4), 537-549.
- Turner, M. (1999). Annotation: Repetitive Behaviour in Autism: A Review of Psychological Research. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 40(6), 839-849.
- Varni, J., Lovaas, O. I., Koegel, R., & Everett, N. (1979). An analysis of observational learning in autistic and normal children. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 7(1), 31-43.
- Volkmar, F. R. (2005). *Handbook of autism and pervasive developmental disorders* (3 ed. Vol. 2). Hoboken, N.J.: John Wiley & Sons.
- Wang, S. Y., Cui, Y., & Parrila, R. (2011). Examining the effectiveness of peer-mediated and video-modeling social skills interventions for children with autism spectrum disorders: A meta-analysis in single-case research using HLM. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 5(1), 562-569.
- Willemsen-Swinkels, S. H. N., Buitelaar, J. K., Dekker, M., & van Engeland, H. (1998). Subtyping Stereotypic Behavior in Children: The Association Between Stereotypic Behavior, Mood, and Heart Rate. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 28(6), 547-557.
- Williams, J. G., Higgins, J. P. T., & Brayne, C. E. G. (2006). Systematic review of prevalence studies of autism spectrum disorders. *Archives of Disease in Childhood*, 91(1), 8-15.
- Wing, L. (1988). The continuum of autistic characteristics *Diagnosis and assessment in autism*. (pp. 91-110): New York, NY, US: Plenum Press.
- Wing, L. (1993). The definition and prevalence of autism: A review. *European Child & Adolescent Psychiatry*, 2(1), 61-74.
- Wing, L., & Gould, J. (1979). Severe impairments of social interaction and associated abnormalities in children: Epidemiology and classification. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 9(1), 11-29.
- Yeargin-Allsopp, M., Rice, C., Karapurkar, T., Doernberg, N., Boyle, C., & Murphy, C. (2003). Prevalence of Autism in a US Metropolitan Area. *JAMA: The Journal of the American Medical Association*, 289(1), 49-55.

- Yin, R. (2003). *Case study research : design and methods* Thousand Oaks: Sage Publications
- Αβραμίδης, Η., & Καλύβα, Ε. (2006). *Μέθοδοι έρευνας στην Ειδική Αγωγή: Θεωρία και Εφαρμογές*. Αθήνα: Παπαζήση.
- Γενά, Α. (2002). *Αυτισμός και Διάχυτες Αναπτυξιακές Διαταραχές. Αξιολόγηση-Διάγνωση-Διαταραχές*. Αθήνα: αυτοέκδοση.
- Γενά, Α. (2007). *Θεωρία και πράξη της ανάλυσης της συμπεριφοράς*. Αθήνα: Gutenberg.
- Γκονέλα, Ε. (2006). *Αυτισμός: Αίνιγμα και πραγματικότητα. Από τη Θεωρητική στην Εκπαιδευτική παρέμβαση*. Αθήνα: Οδυσσέας.
- Ελληνική Κοινότητα Ανάλυσης Συμπεριφοράς. Λεξικό Retrieved 27/11/2012, from <http://behaviorism.panteion.gr/index.php/el/2010-03-22-23-30-39?view=item&id=1&item=127>
- ΚΕΕΛΠΝΟ. (2013). Πως είναι ο σωστός τρόπος εφαρμογής του αλκοολούχου αντισηπτικού Retrieved 10-01-2013, 2013, from <http://www.keelpno.gr/Portals/0/%CE%91%CF%81%CF%87%CE%B5%CE%AF%CE%B1/%CE%A5%CE%B3%CE%B9%CE%B5%CE%B9%CE%BD%CE%AE%20%CF%84%CF%89%CE%BD%20%CE%A7%CE%B5%CF%81%CE%B9%CF%8E%CE%BD/aaright.pdf>
- Μαυροπούλου, Σ. (2011). Αποτελεσματικές εκπαιδευτικές προσεγγίσεις και διδακτικές στρατηγικές για τα παιδιά στο φάσμα του αυτισμού. In Σ. Παντελιάδου & Β. Αργυρόπουλος (Eds.), *Ειδική Αγωγή. Από την έρευνα στη διδακτική πράξη*. Αθήνα: πεδίο.
- Νότας, Σ. (2005). *Το φάσμα του αυτισμού Διάχυτες Αναπτυξιακές Διαταραχές. Ένας οδηγός για την οικογένεια*. Λάρισα: έλλα.
- Σούλης, Σ. Γ. (2008). *Ένα Σχολείο για Όλους από την έρευνα στην πράξη παιδαγωγική της ένταξης* (Vol. β'). Αθήνα: Gutenberg.
- Συνοδινού, Κ. (1999). *Ο παιδικός αυτισμός, θεραπευτική προσέγγιση* (2 ed.). Αθήνα: Εκδόσεις Καστανιώτη.
- Συριοπούλου-Δελλή, Χ. (2010). *Διάχυτες Αναπτυξιακές Διαταραχές. Ψυχολογία, Παιδαγωγική, Κοινωνιολογία*. Αθήνα: Εκδόσεις Γρηγόρη.
- ΥΠΕΠΘ. (2004). *Αναλυτικά προγράμματα σπουδών για μαθητές με αυτισμό*. Retrieved from http://www.pi-schools.gr/special_education_new/index_gr.htm.

Παράρτημα

Περιεχόμενο Διαγραμμάτων

- Διάγραμμα 1:** Χρόνος παρακολούθησης του βίντεο κατά την 2^η πειραματική συνθήκη ελέγχου. Σφάλμα! Δεν έχει οριστεί σελιδοδείκτης.
- Διάγραμμα 2:** Χρόνος παρακολούθησης του βίντεο κατά την 2^η πειραματική συνθήκη ελέγχου σε σύγκριση με την φασαρία που επικρατεί την ώρα παρακολούθησης του βίντεο από την εκπαιδευτικό ή το τον συμμαθητή ή τον προαύλιο χώρο ή συνδυασμό των προηγούμενων. Σφάλμα! Δεν έχει οριστεί σελιδοδείκτης.
- Διάγραμμα 3:** Χρόνος παρακολούθησης του βίντεο κατά την 2^η πειραματική συνθήκη ελέγχου σε σύγκριση με την φασαρία που επικρατεί την ώρα παρακολούθησης του βίντεο από την εκπαιδευτικό ή το τον συμμαθητή ή συνδυασμό των προηγούμενων. Σφάλμα! Δεν έχει οριστεί σελιδοδείκτης.
- Διάγραμμα 4:** Ποσοστό επιτυχίας του μαθητή στην Ενέργεια 1 κατά την 1^η πειραματική συνθήκη ελέγχου. Σφάλμα! Δεν έχει οριστεί σελιδοδείκτης.
- Διάγραμμα 5:** Ο χρόνος που ο μαθητής ολοκλήρωσε την Ενέργεια 2 κατά την 1^η πειραματική συνθήκη ελέγχου. Σφάλμα! Δεν έχει οριστεί σελιδοδείκτης.
- Διάγραμμα 6:** Ο χρόνος που ο μαθητής ολοκλήρωσε την Ενέργεια 3 κατά την 1^η πειραματική συνθήκη ελέγχου. Σφάλμα! Δεν έχει οριστεί σελιδοδείκτης.
- Διάγραμμα 7:** Ο χρόνος που ο μαθητής ολοκλήρωσε την Ενέργεια 4 κατά την 1^η πειραματική συνθήκη ελέγχου. Σφάλμα! Δεν έχει οριστεί σελιδοδείκτης.
- Διάγραμμα 8:** Ποσοστό επιτυχίας πλυσίματος χεριών..... Σφάλμα! Δεν έχει οριστεί σελιδοδείκτης.
- Διάγραμμα 9:** Ποσοστό επιτυχίας του μαθητή στην Ενέργεια 1 κατά την 1^η και 2^η πειραματική συνθήκη. Σφάλμα! Δεν έχει οριστεί σελιδοδείκτης.
- Διάγραμμα 10:** Χρόνος εκτέλεσης της Ενέργειας 2 από τον μαθητή κατά την 1η και 2η πειραματική συνθήκη..... Σφάλμα! Δεν έχει οριστεί σελιδοδείκτης.
- Διάγραμμα 11:** Ποσοστό επιτυχίας Ενέργειας 2 κατά την 1^η και 2^η πειραματική συνθήκη. Σφάλμα! Δεν έχει οριστεί σελιδοδείκτης.
- Διάγραμμα 12:** Χρόνος εκτέλεσης της Ενέργειας 3 από τον μαθητή κατά την 1η και 2η πειραματική συνθήκη..... Σφάλμα! Δεν έχει οριστεί σελιδοδείκτης.
- Διάγραμμα 13:** Ποσοστό επιτυχίας Ενέργειας 3 κατά την 1^η και 2^η πειραματική συνθήκη. Σφάλμα! Δεν έχει οριστεί σελιδοδείκτης.
- Διάγραμμα 14:** Χρόνος εκτέλεσης της Ενέργειας 4 από τον μαθητή κατά την 1η και 2η πειραματική συνθήκη..... Σφάλμα! Δεν έχει οριστεί σελιδοδείκτης.
- Διάγραμμα 15:** Ποσοστό επιτυχίας Ενέργειας 4 κατά την 1^η και 2^η πειραματική συνθήκη. Σφάλμα! Δεν έχει οριστεί σελιδοδείκτης.
- Διάγραμμα 16:** Χρόνος εκτέλεσης των Ενεργειών 2,3 και 4 από τον μαθητή κατά την 1η και 2η πειραματική συνθήκη..... Σφάλμα! Δεν έχει οριστεί σελιδοδείκτης.
- Διάγραμμα 17:** Ποσοστό επιτυχίας πλυσίματος χεριών μαθητή για την 1^η και 2^η πειραματική συνθήκη. Σφάλμα! Δεν έχει οριστεί σελιδοδείκτης.
- Διάγραμμα 18:** Ποσοστό επιτυχίας πλυσίματος χεριών μαθητή για την Ενέργεια 1, Ενέργεια 2, Ενέργεια 3, και Ενέργεια 4 στην 2^η πειραματική συνθήκη..... Σφάλμα! Δεν έχει οριστεί σελιδοδείκτης.
- Διάγραμμα 19:** Χρόνος πλυσίματος χεριών σε δευτερόλεπτα στην 1^η και 2^η πειραματική συνθήκη. Σφάλμα! Δεν έχει οριστεί σελιδοδείκτης.

Κατάλογος πινάκων

Πίνακας 1: Ποσοστό επιτυχίας πλυσίματος χεριών..... 44

Ερωτηματολόγιο για γονείς και εκπαιδευτικούς

Πιστεύεις ότι το παιδί παρουσιάζει κάποια από τις ακόλουθες συμπεριφορές;

Παρακαλώ διευκρινίστε στα σχόλια όπου χρειάζεται.

Παρουσία λόγου. Είδος λόγου.

1. Πάντα 2. Συχνά 3. Μερικές φορές 4. Σπάνια 5. Ποτέ

Σχόλια:.....

Έλλειψη αλληλεπίδρασης με άλλα παιδιά

1. Πάντα 2. Συχνά 3. Μερικές φορές 4. Σπάνια 5. Ποτέ

Σχόλια:.....

Αλληλεπίδραση με ενηλίκους

1. Πάντα 2. Συχνά 3. Μερικές φορές 4. Σπάνια 5. Ποτέ

Σχόλια:.....

Υπακούει στις προτροπές σας

1. Πάντα 2. Συχνά 3. Μερικές φορές 4. Σπάνια 5. Ποτέ

Σχόλια:.....

Έλλειψη οπτικής επαφής

1. Πάντα 2. Συχνά 3. Μερικές φορές 4. Σπάνια 5. Ποτέ

Σχόλια:.....

Έλλειψη ανταπόκρισης στους ανθρώπους

1. Πάντα 2. Συχνά 3. Μερικές φορές 4. Σπάνια 5. Ποτέ

Σχόλια:.....

Ελλείψεις σε μη λεκτικές συμπεριφορές όπως εκφράσεις προσώπου, στάση σώματος, χειρονομίες σε καταστάσεις κοινωνικής αλληλεπίδρασης.

1. Πάντα 2. Συχνά 3. Μερικές φορές 4. Σπάνια 5. Ποτέ

Σχόλια:.....

Υπερβολικά παθητική συμπεριφορά

1. Πάντα 2. Συχνά 3. Μερικές φορές 4. Σπάνια 5. Ποτέ

Σχόλια:.....

Υπερβολικά νευρική ή ενεργητική συμπεριφορά

1. Πάντα 2. Συχνά 3. Μερικές φορές 4. Σπάνια 5. Ποτέ

Σχόλια:.....

Επιθετική συμπεριφορά προς τους άλλους

1. Πάντα 2. Συχνά 3. Μερικές φορές 4. Σπάνια 5. Ποτέ

Σχόλια:.....

Αποτυχία ανάπτυξης σχέσεων με συνομηλίκους αντίστοιχου του αναπτυξιακού του επιπέδου

1. Πάντα 2. Συχνά 3. Μερικές φορές 4. Σπάνια 5. Ποτέ

Σχόλια:.....

Έλλειψη αυθόρμητης αναζήτησης τρόπων διασκέδασης και ανάπτυξη ενδιαφερόντων (π.χ. να φέρνει αντικείμενα για να ξεκινήσει η αλληλεπίδραση)

1. Πάντα 2. Συχνά 3. Μερικές φορές 4. Σπάνια 5. Ποτέ

Σχόλια:.....

Έλλειψη κοινωνικής ή συναισθηματικής αβεβαιότητας (π.χ. να μη συμμετέχει ενεργά σε απλές δραστηριότητες και να προτιμά μοναχικές δραστηριότητες)

1. Πάντα 2. Συχνά 3. Μερικές φορές 4. Σπάνια 5. Ποτέ

Σχόλια:.....

Περιορισμένη διάρκεια συγκέντρωσης

1. Πάντα 2. Συχνά 3. Μερικές φορές 4. Σπάνια 5. Ποτέ

Σχόλια:.....

Περιορισμένο ρεπερτόριο μίμησης

1. Πάντα 2. Συχνά 3. Μερικές φορές 4. Σπάνια 5. Ποτέ

Σχόλια:.....

Έλλειψη ενδιαφέροντος για παιχνίδια (ποια παιχνίδια προτιμώνται;)

1. Πάντα 2. Συχνά 3. Μερικές φορές 4. Σπάνια 5. Ποτέ

Σχόλια:.....

Κάλυψη ανησυχίας μέσα από στερεοτυπικές συμπεριφορές

1. Πάντα 2. Συχνά 3. Μερικές φορές 4. Σπάνια 5. Ποτέ

Σχόλια:.....

Στερεοτυπικές και επαναλαμβανόμενες κινήσεις

1. Πάντα 2. Συχνά 3. Μερικές φορές 4. Σπάνια 5. Ποτέ

Σχόλια:.....

Επίμονη ενασχόληση με τμήματα αντικειμένων

1. Πάντα 2. Συχνά 3. Μερικές φορές 4. Σπάνια 5. Ποτέ

Σχόλια:.....

Επαναλαμβανόμενες συμπεριφορές

1. Πάντα 2. Συχνά 3. Μερικές φορές 4. Σπάνια 5. Ποτέ

Σχόλια:.....

Αυτοτραυματικές τάσεις

1. Πάντα 2. Συχνά 3. Μερικές φορές 4. Σπάνια 5. Ποτέ

Σχόλια:.....

Επιστολή προς τους γονείς

Αγαπητοί γονείς,

Η επιστολή που ακολουθεί έχει ως στόχο να σας ενημερώσει σχετικά με το ποια είμαι καθώς και για τη διαδικασία που θα ακολουθήσω κατά τη διάρκεια της ερευνητικής μου εργασίας.

Ονομάζομαι Μπουκομάνη Αννέτα, είμαι διορισμένη δασκάλα και παρακολουθώ το μεταπτυχιακό πρόγραμμα του Π.Τ.Δ.Ε Ιωαννίνων με τίτλο «εκπαίδευση κοινωνικά ευπαθών ομάδων». Στα πλαίσια του προγράμματος απαιτείται να εκπονήσω μια διπλωματική εργασία. Τα ενδιαφέροντά μου εντοπίζονται στη θεματική ενότητα εναλλακτικές μορφές παρέμβασης στον αυτισμό. Πιο συγκεκριμένα θα χρησιμοποιήσω τις νέες τεχνολογίες για την εκμάθηση μιας συγκεκριμένης κοινωνικής συμπεριφοράς, μέσα από τη μέθοδο του Video modeling. Θα δημιουργηθεί ένα βίντεο με την συμπεριφορά προς εκμάθηση. Έπειτα το βίντεο αυτό θα παρακολουθείται από το παιδί σε συγκεκριμένα χρονικά διαστήματα, μέχρι την εκμάθηση της επιθυμητής συμπεριφοράς. Στα πλαίσια της εφαρμογής της νέας αυτής τεχνικής του Video modeling απαιτείται η βιντεοσκόπηση του παιδιού για την μετέπειτα επεξεργασία και αξιολόγηση των δεδομένων που θα προκύψουν από την εκπαιδευτική παρέμβαση. Στο βίντεο αυτό θα έχω πρόσβαση εγώ και ο επιβλέπων καθηγητής μου κ. Σπυρίδων Σούλης. Σας διαβεβαιώνω ότι θα καλυφθεί το πρόσωπο του παιδιού και σε καμία περίπτωση δεν θα δημοσιοποιηθούν τα προσωπικά δεδομένα του παιδιού και της οικογένειάς σας. Για οποιαδήποτε πληροφορία θα χαρώ να σας ενημερώσω στο τηλ: 6932489549.

Σας ευχαριστώ εκ των προτέρων για την συνεργασία σας.

Με εκτίμηση

Μπουκομάνη Αννέτα

Επιβεβαίωση Συμμετοχής

Ο υπογραφομένος επιτρέπω
στον υιό μου να συμμετέχει στις
συνεδρίες που θα πραγματοποιηθούν στα πλαίσια της διπλωματικής εργασίας της κ
Μπουκομάνη Αννέτας στην θεματική ενότητα εναλλακτικές μορφές παρέμβασης στον
αυτισμό.

Ο δηλών

Φόρμα καταγραφής δεδομένων

Παρακολούθηση βίντεο 20 sec

Λεπτά παρακολούθησης sec - sec

Όταν παρακολουθεί χτυπάει χέρια του ; Ναι Όχι

Έχει φασαρία γύρω του; Ναι Όχι

Από δασκάλα από συμμαθητή από προαύλιο

Απόκριση- Παρακίνηση

Χρόνος από την οδηγία μέχρι να σηκωθεί sec sec

Επανάληψη οδηγίας

Αιτιολόγηση οδηγίας

Ενίσχυση

Πλύσιμο

1	2	3
sec - sec		
sec - sec		

Σχόλια:

ΠΟΙΟΣ ΕΙΝΑΙ Ο ΣΩΣΤΟΣ ΤΡΟΠΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΑΛΚΟΟΛΟΥΧΟΥ ΑΝΤΙΣΗΠΤΙΚΟΥ;

Εφαρμόστε αλκοολούχο αντισηπτικό στα χέρια!
Πλύνετε τα χέρια με σαπούνι και νερό μόνο όταν αυτά είναι εμφανώς λερωμένα!

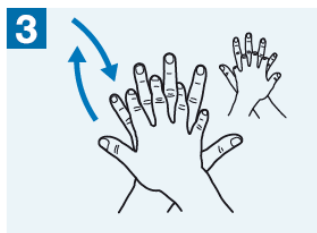
 Διάρκεια της συνολικής διαδικασίας: 20-30 δευτερόλεπτα



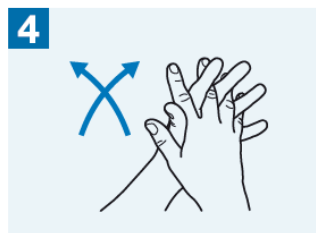
Βάζουμε στην παλάμη μας την ενδεικνυόμενη δόση του αλκοολούχου αντισηπτικού διαλύματος, ώστε να καλύπτονται όλες οι επιφάνειες.



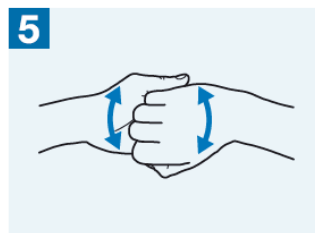
Τρίβουμε τις παλάμες μεταξύ τους.



Τρίβουμε την παλάμη του δεξιού χεριού πάνω στην ραχιαία επιφάνεια του αριστερού χεριού βάζοντας τα δάκτυλα του δεξιού στα μεσοδακτύλια διαστήματα του αριστερού χεριού και αντιστρόφως.



Τρίβουμε τις παλαμιαίες επιφάνειες των χεριών και τα μεσοδακτύλια διαστήματα τοποθετώντας τα δάκτυλα σταυρωτά.



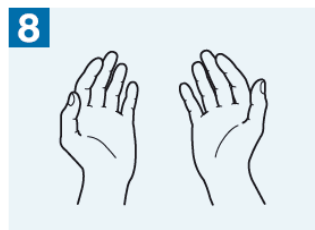
Τρίβουμε ταυτόχρονα τις ραχιαίες επιφάνειες των ακροδακτύλων και των δύο χεριών κλείνοντας το κάθε χέρι μέσα στην παλάμη του άλλου χεριού.



Κλείνουμε τον αντίχειρα του αριστερού χεριού μέσα στην παλάμη του δεξιού χεριού, τον τρίβουμε με περιστροφικές κινήσεις και αντιστρόφως.



Τρίβουμε τα ακροδάκτυλα του δεξιού χεριού με περιστροφικές κινήσεις (της ίδιας και αντίθετης φοράς) στην παλάμη του αριστερού χεριού και αντιστρόφως.



Εφόσον στεγνώσουν τα χέρια σας είναι ασφαλή.



«Βασισμένο στο 'How to Handrub', URL: http://www.who.int/gpsc/5may/How_To_HandRub_Poster.pdf © World Health Organization 2009. Όλα τα δικαιώματα κατοχυρωμένα.»