



ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΗΠΕΙΡΟΥ  
ΣΧΟΛΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΩΝ ΥΓΕΙΑ ΚΑΙ ΠΡΟΝΟΙΑΣ  
ΤΜΗΜΑ ΛΟΓΟΘΕΡΑΠΕΙΑΣ

## ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

### ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΥΛΙΚΟΥ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗΣ ΣΕ ΠΑΙΔΙΑ ΗΛΙΚΙΑΣ 5-7 ΕΤΩΝ ΜΕ ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΕΣ ΔΙΑΤΑΡΑΧΕΣ ΚΑΙ ΔΙΑΤΑΡΑΧΕΣ ΜΑΘΗΣΗΣ



Σπουδαστές:

Κατσάνου Μυρσίνη (Α.Μ.: 12643)

Παπαδόπουλος Ελευθέριος (Α.Μ.: 12972)

Ρουμελιώτη Αγγελική (Α.Μ.: 11761)

Φακίτσα Ειρήνη-Ζωή (Α.Μ.: 12734)

Επιβλέπουσα:

Ζακοπούλου Βικτωρία

Επίκουρος Καθηγήτρια

Τμήματος Λογοθεραπείας

Ιωάννινα 2013



## Πρόλογος

Θέλω να ευχαριστήσω την κ. Ζακοπούλου Βικτωρία, που ήταν η επιβλέπουσα καθηγήτρια της πτυχιακής και την κ. Κιάφα Αλεξάνδρα, που ήταν η επόπτριά μου στο πλαίσιο της πρακτικής άσκησης, για την πολύτιμη βοήθεια και την καθοδήγησή τους. Επίσης, ευχαριστώ τη Χρίστina και τους γονείς της για την πρόθυμη συνεργασία.

M. K.

Θα ήθελα να ευχαριστήσω την κ. Ζακοπούλου Βικτωρία, που ήταν η υπεύθυνη καθηγήτρια της πτυχιακής και την κ. Φοβάκη Άννα, που ήταν η επόπτρια της πρακτικής μου άσκησης, για την καλή συνεργασία και τις χρήσιμες συμβουλές. Ακόμη, ευχαριστώ τη Γεωργία και τους γονείς της για την προθυμία και την εμπιστοσύνη που μου έδειξαν. Τέλος, την οικογένειά μου για τη στήριξη που μου προσέφερε κατά τη διάρκεια των σπουδών μου.

A. P.

Θα ήθελα να ευχαριστήσω την κ. Ζακοπούλου Βικτωρία, που ήταν η εισηγήτρια της πτυχιακής, για την καθοδήγησή της, μέσω της συχνής επικοινωνίας μας. Την κ. Χούρλια Άννα, που ήταν η επόπτρια της πρακτικής μου άσκησης, για τη βοήθεια και τις χρήσιμες οδηγίες της. Επίσης, ευχαριστώ τη Μελίνα και τους γονείς της για τη θετική τους στάση απέναντί μου. Τις κυρίες Βασιλείου Νεκταρία και Ζησοπούλου Ευμορφία που επιμελήθηκαν, γραμματικά και συντακτικά, το πρώτο κεφάλαιο της πτυχιακής εργασίας και το σύνδρομο Sotos του τρίτου κεφαλαίου. Τέλος, τη μητέρα μου Σοφία για την ηθική της στήριξη στη διάρκεια των σπουδών μου.

E. Z. Φ.

Θα ήθελα να ευχαριστήσω την κ. Ζακοπούλου, που ήταν επιβλέπουσα της πτυχιακής μας, την κ. Πατσάνη, που ήταν η επόπτρια της πρακτικής μου άσκησης, την Ελένη και την οικογένειά της. Τέλος, την οικογένειά μου για την αμέριστη συμπαράσταση κατά τη διάρκεια των σπουδών μου.

E. Π.

## Περίληψη

Στόχος της παρούσας εργασίας ήταν η χορήγηση του υλικού παρέμβασης ΠροΑναΓράφω σε παιδιά με αναπτυξιακές διαταραχές, που η νοητική τους ηλικία ήταν από 5 έως 7 ετών. Το υλικό χορηγήθηκε για ένα εξάμηνο, σε παιδιά τα οποία είχαν διαγνωστεί με τις εξής διαταραχές: αυτισμό, διάσπαση προσοχής, νοητική υστέρηση και σύνδρομο Sotos. Η παρέμβαση επικεντρώθηκε στην ενότητα της ψυχοκινητικότητας και πιο συγκεκριμένα στους τομείς της δόμησης του σωματικού σχήματος, του προσανατολισμού στο χώρο, του παράγοντα χρόνου και της διάκρισης δεξιού-αριστερού. Τα παιδιά εξοικειώθηκαν γρήγορα με το υλικό και παρουσίασαν σημαντική βελτίωση σε όλους τους τομείς που επιδέχτηκαν θεραπευτική παρέμβαση. Ο τομέας στον οποίο αντιμετώπισαν κατά μέσο όρο τις μεγαλύτερες δυσκολίες, ήταν αυτός του παράγοντα χρόνου. Κανένα παιδί δεν κατάφερε να φτάσει στη γενίκευση-αυτοματοποίηση σε κάποιο τομέα. Τα παραπάνω συμπεράσματα, ωστόσο, δεν μπορούν να βοηθήσουν στην εξαγωγή έγκυρων και αξιόπιστων στατιστικών δεδομένων, επειδή το δείγμα της έρευνας είναι μικρό και ανομοιογενές. Άλλο ένα πρόβλημα, αποτελεί η μικρή χρονική διάρκεια χορήγησης του υλικού. Έτσι, κρίνεται απαραίτητη η διεξαγωγή μελλοντικής έρευνας, στην οποία το δείγμα θα αποτελείται από μεγαλύτερο αριθμό παιδιών και η χορήγηση του υλικού θα διαρκέσει για μεγαλύτερο χρονικό διάστημα.

Λέξεις-Κλειδιά: ΠροΑναΓράφω, ψυχοκινητικότητα, Αυτισμός, Διάσπαση Προσοχής, Νοητική Καθυστέρηση, Σύνδρομο Sotos.

## Abstract

The aim of this thesis paper is the intervention material ProAnaGrafo in children with developmental disorders, their mental age was between five to seven years old. The material was applied for six months in children which were diagnosed with the following disorders; autism, distraction of attention, mental retardation and Sotos syndrome. The intervention focused on the area of psychomotor development and more specifically in the sectors of the structure of the body shape, space orientation, time factor and the distinction between the left and the right. The children easily familiarized themselves with the material and they all presented significant improved in all areas that therapeutic intervention was applied. On average, the area in which they presented the greatest difficulty was the time factor. None of the children managed to reach the generalization-automation in any of the sectors. However, one cannot draw valid and reliable conclusions since the sample-portfolio of our research is quite small and dissimilar. Another difficulty is the short period of time that the material was applied. Thus, it is essential to conduct a further research in the future, in which the portfolio-sample will be comprised of a larger number of children and the application of the material will last for a longer period of time.

## Εισαγωγή

### Εφαρμογή υλικού παρέμβασης σε παιδιά ηλικίας 5-7 ετών με αναπτυξιακές διαταραχές και διαταραχές μάθησης

Ο σκοπός της παρούσας εργασίας είναι η χορήγηση του εκπαιδευτικού υλικού ΠροΑναΓράφω για ένα εξάμηνο σε παιδιά με αναπτυξιακές διαταραχές, που η νοητική τους ηλικία είναι 5 έως 7 ετών.

Περιλαμβάνει δύο μέρη, το θεωρητικό και το ερευνητικό. Το θεωρητικό αποτελείται από πέντε κεφάλαια και το ερευνητικό από ένα. Το πρώτο κεφάλαιο του θεωρητικού μέρους δίνει πληροφορίες για την ψυχοκινητική ανάπτυξη και για τον τρόπο, που αυτή συμβάλλει στην ολοκλήρωση της προσωπικότητας του παιδιού. Τα υπόλοιπα κεφάλαια του θεωρητικού μέρους αναλύουν τις διαταραχές που παρουσιάζουν τα παιδιά, στα οποία εφαρμόστηκε το εκπαιδευτικό υλικό. Οι διαταραχές αυτές είναι, ο Αυτισμός, η Διάσπαση Προσοχής, η Νοητική Υστέρηση και το σύνδρομο Sotos. Στη συνέχεια, παρουσιάζεται το ερευνητικό μέρος, στο οποίο περιγράφονται λεπτομερώς, το υλικό που χρησιμοποιήθηκε, το ιστορικό των παιδιών και οι συνεδρίες κατά την διάρκεια των οποίων έγινε η χορήγηση του υλικού. Στο τέλος, παρατίθενται πίνακες με την επίδοση και των τεσσάρων περιστατικών βοηθώντας στην σύγκριση των αποτελεσμάτων, όπως και διαγράμματα για την συγκεντρωτική παρουσίαση αυτών.

Η επιλογή της συγκεκριμένης εργασίας έγινε, για να έρθουμε σε επαφή με αναπτυξιακές διαταραχές, τις οποίες διδαχθήκαμε στην διάρκεια των σπουδών μας. Σημαντικό ρόλο έπαιξε το ό,τι το υλικό, που καλούμασταν να χρησιμοποιήσουμε είχε ήδη δομηθεί από τις κυρίες Ζακοπούλου και Τσαρουχά, όπως και από ομάδα φοιτητών. Έτσι, δεν χρειάστηκε εμείς οι ίδιοι, να φτιάξουμε και να οργανώσουμε δικό μας υλικό, το οποίο λόγω έλλειψης κλινικής εμπειρίας υπήρχε μεγάλη πιθανότητα, να μην ήταν αποτελεσματικό.

Θεωρούμε, ότι η εργασία αυτή θα φανεί χρήσιμη σε επαγγελματίες που ασχολούνται με παιδικό πληθυσμό, που παρουσιάζει αναπτυξιακές διαταραχές. Πιο συγκεκριμένα, θα έχουν πρόσβαση σε δεδομένα χορήγησης του υλικού και έτσι θα

αποφασίζουν πιο εύκολα, αν είναι ικανοί να το χορηγήσουν και αν είναι κατάλληλο για το παιδί, που χρήζει παρέμβασης.

Ωστόσο, είναι απαραίτητο να λάβουμε υπόψη μας τους περιορισμούς της εργασίας. Ο μικρός αριθμός του δείγματος, η ανομοιογένειά του και ο περιορισμένος χρόνος χορήγησης του υλικού, δυσκολεύουν την εξαγωγή έγκυρων και αξιόπιστων στατιστικών δεδομένων. Ακόμη, δεν είμαστε σε θέση, να κρίνουμε, αν το υλικό χρειάζεται κάποια τροποποίηση. Τέλος, προτείνουμε μελλοντική έρευνα με μεγαλύτερο δείγμα και μεγαλύτερη διάρκεια χορήγησης, ώστε να διεξαχθούν πιο έγκυρα και αξιόπιστα συμπεράσματα.

## Περιεχόμενα

<b>1. Ψυχοκινητική ανάπτυξη.....</b>	<b>9</b>
1.1 Εννοιολογικές προσεγγίσεις – ορισμοί.....	9
1.2 Ο ρόλος της ψυχοκινητικότητας στη ζωή του ατόμου .....	11
1.3 Η θεωρία του Jean Piaget για τη γνωστική ανάπτυξη του παιδιού.....	14
1.4 Το παιχνίδι και η εφαρμογή των κανόνων.....	21
1.5 Τα στάδια της ψυχοκοινωνικής ανάπτυξης σύμφωνα με τον Erik Erikson.....	22
1.6 Το ένατο στάδιο στη θεωρία του Erikson.....	27
1.7 Νόρμες κινητικής και γλωσσικής ανάπτυξης .....	28
<b>2. Παρουσίαση αναπτυξιακών διαταραχών .....</b>	<b>45</b>
2.1 Διαταραχή Ελλειμματικής Προσοχής- Υπερκινητικότητα (ΔΕΠ-Υ) .....	45
2.1.1 Ορισμός .....	45
2.1.2 Επιδημιολογικά στοιχεία .....	45
2.1.3 Κλινική εικόνα.....	47
2.1.4 Αιτιολογία.....	56
2.1.5 Διαγνωστικές προσεγγίσεις .....	58
2.2 Σύνδρομο Sotos .....	67
2.2.1 Ορισμός .....	67
2.2.2 Επιδημιολογικά στοιχεία .....	67
2.2.3 Κλινική εικόνα.....	68
2.2.4 Αιτιολογία.....	72
2.2.5 Διαγνωστικές προσεγγίσεις .....	74
2.2.6 Μορφές παρέμβασης .....	79
2.3 Νοητική υστέρηση.....	82
2.3.1 Ορισμός .....	82
2.3.2 Επιδημιολογικά στοιχεία .....	85
2.3.3 Κλινική εικόνα.....	85
2.3.4 Αιτιολογία.....	90
2.3.5 Διαγνωστικές προσεγγίσεις .....	94
2.3.6 Μορφές παρέμβασης .....	97
2.4 Αυτισμός.....	103
2.4.1 Ορισμός .....	103
2.4.2 Επιδημιολογικά στοιχεία .....	103
2.4.3 Κλινική εικόνα.....	103



2.4.4 Αιτιολογία.....	107
2.4.5 Διαγνωστικές προσεγγίσεις .....	108
2.4.6 Μορφές παρέμβασης .....	111
<b>3. Ερευνητικό μέρος .....</b>	<b>120</b>
3.1 Παρουσίαση του ΠροΑναΓράφω .....	120
3.2 Πιλοτική χορήγηση του υλικού .....	121
3.3 Αναλυτική περιγραφή των συνεδριών παρέμβασης .....	123
3.3.1 Αναλυτική περιγραφή συνεδριών παιδιού με Νοητική Υστέρηση .....	123
3.3.2. Αναλυτική περιγραφή συνεδριών παιδιού με Αυτισμό.....	134
3.3.3. Αναλυτική περιγραφή συνεδριών παιδιού με σύνδρομο Sotos.....	139
3.3.4 Αναλυτική περιγραφή συνεδριών παιδιού με Διάσπαση Προσοχής.....	147
3.4. Συγκριτική παρουσίαση δεδομένων των τεσσάρων περιστατικών.....	154
Αποτελέσματα .....	169
Συμπεράσματα – Προτάσεις.....	178
Βιβλιογραφία .....	181
Παράρτημα .....	201

## 1. Ψυχοκινητική ανάπτυξη

### 1.1 Εννοιολογικές προσεγγίσεις – ορισμοί

Ο Χριστοφής (2012) ορίζει την ψυχοκινητική ανάπτυξη ως

τη λειτουργική διαφοροποίηση του οργανισμού, κατά τη διάρκεια της οποίας αποκτώνται συνεχώς νέες ικανότητες, που διαμορφώνονται από την αλληλεπίδραση του γενετικού υλικού με τους εξωτερικούς παράγοντες (διατροφή, νοσήματα, οικογενειακό-οικονομικό-κοινωνικό περιβάλλον). Είναι μια συνεχής και δυναμική επεξεργασία που πραγματοποιείται κλιμακωτά, σύμφωνα με μια εξελικτική ιεραρχία ως προς την εμφάνιση των δεξιοτήτων, για να φτάσει ο οργανισμός στην πληρότητα.

Το παιδί πρέπει να εμφανίσει συγκεκριμένες δεξιότητες σε συγκεκριμένες ηλικίες σε τομείς όπως: της αδρής κινητικότητας, της ακοής, της όρασης, της λεπτής κινητικότητας, της κοινωνικής συμπεριφοράς και του παιχνιδιού. Αν δεν εμφανιστούν αυτές οι δεξιότητες μέσα στα φυσιολογικά ηλικιακά πλαίσια, το παιδί θα πρέπει να εξεταστεί, αρχικά από παιδίατρο και στη συνέχεια από αναπτυξιολόγο ή άλλο ειδικό, που θα πραγματοποιήσει έναν πιο εξονυχιστικό αναπτυξιακό έλεγχο. Έτσι, θα καθοριστούν τα αίτια της καθυστέρησης και το αν είναι αναγκαία η θεραπευτική παρέμβαση (Χριστοφής, 2012).

Η έγκαιρη διάγνωση των αναπτυξιακών διαταραχών διαδραματίζει καθοριστικό ρόλο στη μελλοντική ανάπτυξη του παιδιού. Αυτό συμβαίνει, γιατί τα πρώτα 3 χρόνια της ζωής, ο εγκέφαλος έχει μεγάλη πλαστικότητα και τις λειτουργίες μιας περιοχής που υπολειτουργεί μπορεί να τις αναλάβει μία άλλη εγκεφαλική περιοχή, που λειτουργεί φυσιολογικά. Με αυτόν τον τρόπο οι λειτουργίες δε χάνονται (Χριστοφής, 2012).

Αντιλαμβανόμαστε λοιπόν, πόσο σημαντικός είναι ο έλεγχος της ψυχοκινητικής εξέλιξης από τους πρώτους μήνες της ζωής, έτσι ώστε να ακολουθηθεί πρόγραμμα πρώιμης παρέμβασης από το παιδί που θα διαγνωστεί με ψυχοκινητική καθυστέρηση. Ωστόσο, ακόμη και τα παιδιά που δεν έχουν κάποια αναπτυξιακή καθυστέρηση, ωφελούνται πολύ όταν εμπλέκονται ενεργά από τη νηπιακή ηλικία σε προγράμματα ψυχοκινητικής αγωγής (Ρήγα, 2005).

Ο όρος της ψυχοκινητικής αγωγής εισάγεται στο αναλυτικό πρόγραμμα του νηπιαγωγείου της Ελλάδας μόλις το 1989. Τα προηγούμενα χρόνια ο όρος αυτός, όπως και οι δραστηριότητες που τον αφορούσαν, ήταν ανύπαρκτα. Οι όροι για τους οποίους γινόταν λόγος, ήταν αυτοί της φυσικής αγωγής και της κινητικότητας. Όροι, ωστόσο, που θεωρούνται ελλιπείς λόγω του ότι δίνουν έμφαση στην εξάσκηση του σώματος του νηπίου. Αντίθετα, ο όρος της ψυχοκινητικής αγωγής τονίζει την ανάγκη για γενικότερη καλλιέργεια του παιδιού σε σωματικό, ψυχικό και γνωστικό επίπεδο (Λαγουδάκης, 2008).

Όπως παρατηρήθηκε, η πλειοψηφία των ευρωπαϊκών χωρών είχε αντιληφθεί τη σημασία της ψυχοκινητικής αγωγής για την ολοκλήρωση της ανάπτυξης του παιδιού και την είχε εντάξει αρκετά χρόνια πριν από την Ελλάδα στο πρόγραμμα της προσχολικής αγωγής (Λαγουδάκης, 2008).

Σύμφωνα με τους Δράκο και Μπινιά (2006): «Με τη στενή έννοια του όρου ψυχοκινητική ορίζεται η σχέση που υπάρχει ανάμεσα στην ικανότητα αντίληψης του ατόμου, στα βιώματά του και στην ικανότητά του να πραγματεύεται» (σελ. 21).

Ο παραπάνω ορισμός υπογραμμίζει τη στενή σχέση που υπάρχει μεταξύ της αντίληψης, των βιωμάτων, των εμπειριών και των πράξεων του ατόμου, ενώ ταυτόχρονα μας βοηθάει να κατανοήσουμε ότι η ψυχοκινητικότητα δεν ασχολείται αποκλειστικά με τη σχέση μεταξύ σώματος και κίνησης, αλλά και με τη σχέση της κίνησης με το σύνολο της προσωπικότητας του ατόμου (Δράκος & Μπινιάς, 2006; Fischer, 2011).

Το ίδιο φαίνεται να υποστηρίζει και η Καρτασίδου (2004) όταν γράφει: «Με τον όρο ψυχοκινητική αγωγή νοείται η αγωγή μέσω της κίνησης, της οποίας η σκοποθεσία χαρακτηρίζεται από τη συσχέτιση των κινήσεων με τον ψυχικό τομέα» (σελ. 41). Οπότε, αντιλαμβανόμαστε ότι οι κινήσεις που σκόπιμα πραγματοποιεί ένα άτομο προγραμματίζονται και ελέγχονται από ψυχικούς μηχανισμούς, κάτι που υποστηρίζει και ο Kíphard, όταν αναφέρει ότι «ψυχοκινητική σημαίνει η ταύτιση της κίνησης (κινητική συμπεριφορά του ατόμου) με την ψυχή (το χαρακτήρα του ατόμου που απορρέει μέσα από τις εμπειρίες και τα συναισθηματά του)» (όπ. αναφ. στους Δράκο & Μπινιά, 2006, σελ. 9).

Ωστόσο, κατά καιρούς έχουν χρησιμοποιηθεί εναλλακτικοί όροι για την ψυχοκινητική, όπως κινησιοπαιδαγωγική και κινησιοθεραπεία (Zimmer, 2007). «Η κινησιοπαιδαγωγική αποτελεί μοντέλο υλιστικής προσέγγισης της αγωγής, μέσω της αντίληψης, της βιωματικότητας και της κίνησης και η κινησιοθεραπεία ορίζεται ως η μεθοδολογία της κινητικής αγωγής για την αντιμετώπιση των αποκλίσεων» (Zimmer, 2007, σελ. 20).

Παρολ'αυτά ο όρος της ψυχοκινητικής θεωρείται ως πιο ώριμος ιστορικά, πιο δόκιμος διεθνώς και πιο ξεκάθαρος, αφού εμπεριέχει τον όρο «ψυχή» ο οποίος τονίζει το πόσο σημαντική είναι η συμμετοχή όχι μόνο του σώματος, αλλά και της αντίληψης, της εμπειρίας, του συναισθήματος και της σκέψης για να επιτευχθεί η κινητική δραστηριότητα (Zimmer, 2007).

## 1.2 Ο ρόλος της ψυχοκινητικότητας στη ζωή του ατόμου

Η έννοια της ψυχοκινητικότητας έκανε την εμφάνισή της στον ευρωπαϊκό χώρο τις δεκαετίες του '60 και του '70. Ωστόσο, στο εκπαιδευτικό σύστημα της Ελλάδας εμφανίστηκε μόλις πριν από 30 περίπου χρόνια. Όπως φάνηκε, μπορεί η ψυχοκινητικότητα να αποτελούσε κομμάτι του αναλυτικού προγράμματος του νηπιαγωγείου στην Ελλάδα, αλλά η νηπιαγωγοί δεν είχαν κατανοήσει επαρκώς αυτήν την έννοια, με αποτέλεσμα η εφαρμογή της να είναι περιορισμένη (Ρήγα, 2005, 2008).

Σε έρευνα που έγινε σε Ελλάδα και Γαλλία αποδείχτηκε ότι τα παιδιά που λάμβαναν συστηματική ψυχοκινητική εκπαίδευση στο νηπιαγωγείο είχαν καλύτερη επίδοση στο δημοτικό από ότι η ομάδα ελέγχου. Πιο συγκεκριμένα, διαμορφώθηκαν μία πειραματική ομάδα και μία ομάδα ελέγχου. Τα παιδιά στην πειραματική ομάδα υποβλήθηκαν σε δραστηριότητες σωματικής έκφρασης, ενώ τα παιδιά στην ομάδα ελέγχου ακολούθησαν το προβλεπόμενο πρόγραμμα του νηπιαγωγείου. Τα παιδιά της πειραματικής ομάδας εμφανίστηκαν περισσότερο αυτόνομα, πιο κοινωνικά, εξέφραζαν χωρίς φόβο την άποψή τους και ανέπτυξαν κριτική σκέψη και υπευθυνότητα. Επίσης, όταν αυτά τα παιδιά ξεκίνησαν το δημοτικό, κατάφεραν να

μάθουν πολύ γρήγορα ανάγνωση και γραφή, χωρίς προβλήματα αναγραμματισμού. Ακόμη, είχαν καλή μνήμη, όπως και εξοικείωση με το σώμα τους, το χώρο και το χρόνο. Τέλος, χρησιμοποιούσαν πλούσιο λεξιλόγιο, διηγούνταν γεγονότα με σωστή χρονολογική σειρά, είχαν αυξημένη φαντασία και εφευρετικότητα (Ρήγα, 2005).

Τα συμπεράσματα της παραπάνω έρευνας υποστηρίζει και η Σιαφαρίκα (2008), όταν γράφει ότι μέσα από τη σωματική έκφραση το νήπιο γνωρίζει το σώμα και τον εαυτό του, ενώ ταυτόχρονα εξελίσσεται όχι μόνο κινητικά αλλά και κοινωνικά, συναισθηματικά και νοητικά.

Μία πιο πρόσφατη έρευνα των Charitou, Asonitou, & Koutsouki (2010), απέδειξε ότι η αξιολόγηση της πρώιμης κινητικής συμπεριφοράς των βρεφών μπορεί να χρησιμεύσει ως δείκτης της μετέπειτα κινητικής ανάπτυξής τους. Επειδή η κινητική ανάπτυξη αλληλεπιδρά και με άλλους τομείς, όπως ο γνωστικός και ο συναισθηματικός, τα βρέφη που έχουν κινητικές δυσκολίες έχουν πιο μεγάλο κίνδυνο να παρουσιάσουν κινητικές ή μαθησιακές δυσκολίες στο μέλλον. Οι Sotos et al. (2013) μάλιστα αναφέρουν ότι στον εγκέφαλο των παιδιών που εμπλέκονται σε κινητικές δραστηριότητες, που σαν βασική συνιστώσα έχουν την αναμονή και το συγχρονισμό, αναπτύσσονται νευρικές συνδέσεις που δίνουν την ικανότητα στο παιδί να επιλέγει σε ποια πληροφορία και πότε θα δώσει προσοχή και ποια πληροφορία θα αγνοήσει. Οπότε, βλέπουμε πόσο βοηθάει η ανάπτυξη της κινητικότητας στη γνωστική ανάπτυξη του παιδιού. Αυτό που προτείνεται για τα παιδιά με κινητικές δυσκολίες είναι οι συνεχείς επαναξιολογήσεις καθώς μεγαλώνουν και η πρώιμη παρέμβαση, αν βέβαια αυτή κριθεί απαραίτητη (Charitou, Asonitou, & Koutsouki, 2010). Δοκιμασίες οπτικοκινητικού συντονισμού προτείνονται επίσης ως ευαίσθητοι δείκτες μελλοντικών κινητικών προβλημάτων (Bonifacci, 2004). Άλλοι ερευνητές υποστηρίζουν ότι η αδρή κινητικότητα σε παιδιά ηλικίας από τη γέννηση μέχρι 4 ετών και όχι η λεπτή είναι ένας σημαντικός δείκτης της γνωστικής ανάπτυξης των παιδιών αργότερα (Piek, Dawson, Smith, & Gasson, 2008). Αυτό ίσως οφείλεται στο ότι η κινητική και η γνωστική λειτουργία ελέγχονται από κοινές εγκεφαλικές δομές, όπως υποστηρίζει έρευνα του Diamond (2000, όπ. αναφ. οι Piek, Dawson, Smith, & Gasson, 2008).

Άλλες έρευνες που διεξήχθησαν στον ελλαδικό χώρο σε παιδιά ηλικίας 5 και 6 ετών έδειξαν, ότι παιδιά με κινητικές και γνωστικές διαταραχές διέτρεχαν μεγαλύτερο

κίνδυνο να εμφανίσουν μαθησιακές δυσκολίες, αφού η ανάγνωση ενός κειμένου, η κατανόησή του και οι υπολογισμοί εξαρτώνται στο μεγαλύτερό τους βαθμό από γνωστικές λειτουργίες (Asonitou, Koutsouki, & Charitou, 2010; Asonitou, Koutsouki, Kourtesis, & Charitou, 2012). Ωστόσο, έρευνα της Bonifacci (2004) υποστηρίζει ότι παιδιά ηλικίας 6-10 ετών με μειωμένες κινητικές δεξιότητες δεν είχαν αντιληπτικές διαταραχές, συγκρινόμενα με παιδιά ίδιας ηλικίας που όμως δεν αντιμετώπιζαν κινητικές διαταραχές. Η Bonifacci (2004) διαπίστωσε ότι δεν υπάρχει απαραίτητα αιτιολογική σχέση μεταξύ των κινητικών και των αντιληπτικών διαταραχών και ότι τα αντιληπτικά προβλήματα των παιδιών είναι πιθανό να οφείλονται σε βαθύτερες διαταραχές του νευρικού συστήματος.

Αρκετές έρευνες έχουν πραγματοποιηθεί για να ερευνηθεί το πόσο επηρεάζουν οι κινητικές διαταραχές την ψυχολογία του παιδιού και του εφήβου. Τα ευρήματα αυτών των ερευνών συνηγορούν στο ότι τα παιδιά και ακόμη περισσότερο οι έφηβοι που έχουν χαμηλότερες επιδόσεις σε κινητικές δοκιμασίες από τους συνομηλίκους τους, έχουν πιο αυξημένα επίπεδα άγχους, χαμηλότερη αυτοεκτίμηση, αφού θεωρούν ότι μειονεκτούν όσον αφορά την αθλητική και σχολική τους επίδοση και δέχονται λιγότερη κοινωνική υποστήριξη (Piek, Barrett, Smith, Rigoli, & Gasson, 2010; Piek, Baynam, & Barrett, 2006; Skinner & Piek, 2001).

Λαμβάνοντας υπόψη τις κινητικές δυσκολίες αυτών των παιδιών, πολλοί ερευνητές υπέθεσαν ότι αυτά τα παιδιά θα έχουν και αυξημένο ποσοστό ατυχημάτων. Ωστόσο, έρευνες που διεξήχθησαν έδειξαν ότι δεν υπάρχει συσχέτιση μεταξύ κινητικών δεξιοτήτων και παιδικών τραυματισμών, αν και δεν αποκλείεται ο συνδυασμός ιδιοσυγκρασιακών χαρακτηριστικών του παιδιού, υπερεκτίμησης δυνατοτήτων από το παιδί και κινητικής ικανότητας του παιδιού να παίζει κάποιο ρόλο. Επίσης, εκφράζεται η άποψη για ανάγκη περαιτέρω έρευνας (Gofin, Donchin, & Schulrof, 2004; Schwebel, Binder, Sales, & Plumert, 2003).

Όπως συμπεραίνουμε από τα παραπάνω η ψυχοκινητικότητα αρχίζει να αναπτύσσεται από τους πρώτους μήνες της ζωής του ατόμου. Παίζει σημαντικό ρόλο στη μετέπειτα ζωή και ολοκλήρωση της προσωπικότητάς του, αφού το βοηθάει να εξελιχθεί κινητικά, γνωστικά, συναισθηματικά και κοινωνικά. Ένα παιδί με ψυχοκινητικά προβλήματα χρειάζεται να δεχτεί θεραπευτική παρέμβαση από νωρίς,

έτσι ώστε να μπορέσει να ανταπεξέλθει ικανοποιητικά αργότερα σε ακαδημαϊκό και κοινωνικό επίπεδο.

Στο επόμενο υποκεφάλαιο, θα αναφερθούμε στις σημαντικότερες αρχές του έργου του Jean Piaget, που έχουν άμεση σχέση με την ψυχοκινητική ανάπτυξη του παιδιού.

### 1.3 Η θεωρία του Jean Piaget για τη γνωστική ανάπτυξη του παιδιού

Ο κύριος εκπρόσωπος της γνωστικής-γενετικής κατεύθυνσης είναι ο Ελβετός γενετικός επιστημολόγος και ψυχολόγος του παιδιού Jean Piaget (1896-1980) (Παρασκευόπουλος, 1985). Η θεωρία του επικεντρώθηκε στη γνωστική ανάπτυξη και στις νοητικές διεργασίες, όπως η αντίληψη, η μνήμη, η πίστη και η λογική. Έγραψε περισσότερους από 40 τόμους και εκατοντάδες άρθρα σχετικά με το, πώς κατανοεί ένα παιδί τον κόσμο. Εξέτασε, πώς ένα παιδί αναπτύσσει το παιχνίδι, τη γλώσσα, τη λογική, το χώρο, το χρόνο και τις αριθμητικές έννοιες. Εστίασε το ενδιαφέρον του στα ποιοτικά και όχι στα ποσοτικά χαρακτηριστικά της ανάπτυξης του παιδιού, όπως και στον τρόπο που μαθαίνει ένα παιδί και όχι στο πόσα γνωρίζει (Singer & Revenson, 1996).

Στην έρευνά του ο Piaget δεν χρησιμοποιούσε περίπλοκες στατιστικές μετρήσεις αλλά τις παρατηρητικές του ικανότητες. Πιστεύοντας, ότι οι αυθόρμητες απαντήσεις των παιδιών, δίνουν πολύτιμες πληροφορίες για τον τρόπο που σκέφτονται, χρησιμοποίησε μία τεχνική ελεύθερης συζήτησης (Lourenco, 2012; Marchand, 2012; Singer & Revenson, 1996). Αυτή η τεχνική ονομάστηκε κλινική μέθοδος και βασιζόταν στο συνδυασμό παρατήρησης του παιδιού και συνέντευξής του (Lourenco, 2012; Marchand, 2012; Παρασκευόπουλος, 1985).

Ο Piaget υποστήριζε ότι η πιο σημαντική ιδιότητα ενός ανθρώπου είναι αυτή της προσαρμογής. Αναπτύσσοντας ένα παιδί αυτή την ιδιότητα, μαθαίνει μέσα από το περιβάλλον και προσαρμόζεται στις αλλαγές του, αναζητώντας ταυτόχρονα μία ισορροπία ανάμεσα στον εαυτό του και σε αυτό. Η ιδιότητα αυτή παραμένει σταθερή σε όλη τη διάρκεια της ανάπτυξης του παιδιού, και περιλαμβάνει δύο διεργασίες, την αφομοίωση και τη συμμόρφωση. Κατά την διεργασία της αφομοίωσης το παιδί

λαμβάνει την καινούργια πληροφορία για κάποιο αντικείμενο ή για τον κόσμο και την εντάσσει στις ήδη υπάρχουσες δομές. Κατά την διεργασία της συμμόρφωσης το παιδί προκειμένου να κατανοήσει τις νέες πληροφορίες, τροποποιεί τις προϋπάρχουσες νοητικές δομές (Dawson-Tunik, Fischer, & Stein, 2004; Παρασκευόπουλος, 1985; Singer & Revenson, 1996).

Ο Piaget διέκρινε 4 διαδοχικά στάδια της γνωστικής ανάπτυξης. Από αυτά τα στάδια περνάνε όλα τα παιδιά, με την ίδια σειρά χωρίς να παραλείπουν κάποιο στάδιο, ώστε να αναπτυχθούν νοητικά. Δηλαδή, ο Piaget θεωρεί τα στάδια αυτά καθολικά και μάλιστα πιστεύει ότι όλα τα άτομα σχηματίζουν τα ίδια είδη νοητικών δομών (Bibace, 2013; Feldman, 2004; Gori, 2009; Stanton, 1993; Young, 2012). Παρόλα αυτά κάθε παιδί διαφέρει στην πορεία της ανάπτυξής του. Δηλαδή ένα παιδί δεν θα μιλήσει ή δεν θα περπατήσει, αν δεν είναι έτοιμο να το κάνει, ανεξάρτητα από την ενθάρρυνση του περιβάλλοντος. Πρέπει να είναι σωματικά και ψυχολογικά έτοιμο για να μάθει (Singer & Revenson, 1996).

Το πρώτο στάδιο είναι η αισθητικοκινητική περίοδος (0-2 ετών). Το βρέφος στην αρχή αυτού του σταδίου εμφανίζει μόνο αντανακλαστικές συμπεριφορές, όπως είναι για παράδειγμα το αντανακλαστικό της απομύζησης. Καθώς το βρέφος μεγαλώνει οι κινήσεις του γίνονται πιο στοχευμένες και λεπτές (Fischer, 2011; Kesselring & Muller, 2011; Singer & Revenson, 1996). Τώρα, το μωρό προσπαθεί να πιάσει ένα επιθυμητό αντικείμενο και δεν κουνάει απλά τα χέρια και τα πόδια του. Το παιδί σε αυτό το στάδιο επαναλαμβάνει κινητικά μοτίβα που ανακάλυψε κατά λάθος και τα χρησιμοποιεί σε διαφορετικές καταστάσεις, για να επιτύχει τα ίδια αποτελέσματα. Ακόμη, αποκτά τις προγλωσσικές γνώσεις, που του είναι απαραίτητες για να καταφέρει να εκφραστεί μέσω της ομιλίας (Fischer, 2011; Μάνος, 1997; Singer & Revenson, 1996).

Στο τέλος αυτής της περιόδου το παιδί αναπτύσσει νοητικά σχήματα για τα αντικείμενα που βρίσκονται γύρω του. Ένα νοητικό σχήμα χρησιμοποιείται για να μπορέσει το παιδί να αλληλεπιδράσει με τον κόσμο και να μάθει τα αντικείμενα του περιβάλλοντος στο οποίο ζει και αναπτύσσεται. (Fischer, 2011; Singer & Revenson, 1996). Με τον όρο νοητικό σχήμα εννοούμε «μία απλή νοητή εικόνα ή μοτίβο πράξης, έναν τρόπο οργάνωσης πληροφοριών που το άτομο χρησιμοποιεί για να εξηγήσει τα πράγματα που βλέπει, ακούει, μυρίζει και αγγίζει» (Singer & Revenson,



1996, σελ. 17). Έτσι, αποκτάται από αυτό η έννοια της μονιμότητας του αντικειμένου. Δηλαδή, το παιδί αντιλαμβάνεται ότι ένα αντικείμενο υπάρχει, ακόμη και αν δεν μπορεί να το δει εκείνη τη στιγμή (Fischer, 2011; Μελισσά, 2003; Παπαδάτου & Μπελλάλη, 2008; Singer & Revenson, 1996).

Ο ίδιος ο Piaget χαρακτήρισε αυτό το στάδιο ως το πιο δημιουργικό από τα υπόλοιπα, αφού δεν προηγείται κάποιο άλλο πριν από αυτό, για να το χρησιμοποιήσει σαν βάση. Το αισθητικοκινητικό στάδιο βασίζει την ανάπτυξή του μόνο στα πρωτογενή αντανάκλαστικά του βρέφους (Feldman, 2004).

Ο Piaget ωστόσο, χωρίζει την αισθητικοκινητική περίοδο σε 6 υποστάδια τα οποία είναι:

#### 1. Άσκηση αντανάκλαστικών (1ος μήνας)

Σε αυτό το υποστάδιο το βρέφος τροποποιεί μέσω της άσκησης τα πρωτογενή αντανάκλαστικά, τα οποία το συνοδεύουν από τη γέννηση, όπως για παράδειγμα το αντανάκλαστικό του θηλασμού και του δραχμού. Οι πρώτες κινήσεις του μωρού φαίνεται να είναι ανοργάνωτες, χωρίς συγχρονισμό και χωρίς να εξυπηρετούν κάποιο συγκεκριμένο σκοπό. Καθώς όμως επαναλαμβάνονται από το βρέφος ενισχύονται, οργανώνονται, διευρύνονται και τελειοποιούνται. Μπορεί, λοιπόν, στην αρχή να αρκούσε το απαλό άγγιγμα των χειλιών του βρέφους για να αρχίσει το πιπίλισμα, αλλά στη συνέχεια μαθαίνει να προσαρμόζει τα χείλη του στο σχήμα και το μέγεθος της πιπίλας, για να καταλήξει τελικά να πίνει γάλα μόνο από το μπιμπερό και να απορρίπτει το χέρι του ενηλικού (Fischer, 2011; Παρασκευόπουλος, 1985; Singer & Revenson, 1996).

#### 2. Αρχικές κυκλικές αντιδράσεις (3ο- 4ο μήνα)

Το παιδί σε αυτή τη φάση επαναλαμβάνει συμπεριφορές που αν και άρχισαν τυχαία, είχαν ευχάριστο αποτέλεσμα. Για παράδειγμα, μία κυκλική αντίδραση δημιουργείται, όταν το βρέφος βλέπει ένα αντικείμενο που του προκαλεί ευχάριστα συναισθήματα, και κάθε φορά που αυτό το αντικείμενο εμφανίζεται, το μωρό χαίρεται και συνεχίζει να το κοιτάζει. Σε αυτό το υποστάδιο θεωρεί ότι ένα αντικείμενο παύει να υπάρχει, αν δε βρίσκεται στο οπτικό του πεδίο, και δεν αντιδρά πλέον αντανάκλαστικά σε ένα ερέθισμα, αλλά συνδυάζει τα αντανάκλαστικά σε μία

κυκλική αντίδραση για να διατηρήσει ένα ευχάριστο αποτέλεσμα (Chapman, 1999; Fischer, 2011; Παρασκευόπουλος, 1985; Singer & Revenson, 1996).

### 3. Δευτερεύουσες κυκλικές αντιδράσεις (4ο – 8ο μήνα)

Σε αυτό το στάδιο οι ενέργειες του παιδιού δεν έχουν στο επίκεντρο μόνο τον εαυτό του, αλλά και τα αντικείμενα που βρίσκονται γύρω του. Ο Piaget υποστηρίζει ότι το μωρό στην αρχή αντιλαμβάνεται το χώρο που το περιβάλλει μόνο σε σχέση με τον εαυτό του. Καθώς όμως, εξερευνά το περιβάλλον και έρχεται σε επαφή με περισσότερα αντικείμενα η σχέση χώρου και εαυτού γίνεται πιο ανεξάρτητη και το παιδί καταλαβαίνει ότι τα αντικείμενα, που βλέπει υπάρχουν ανεξάρτητα από το ίδιο (Bremner, Bryant, & Mareschal, 2006). Το παιδί αρχίζει να ενεργεί σκόπιμα για την επίτευξη ενός στόχου και να διαχωρίζει την πράξη από το αποτέλεσμα. Έτσι, εντοπίζονται τα πρώτα σημάδια σκόπιμης συμπεριφοράς. Το μωρό μιμείται πιο περίπλοκες ενέργειες και ήχους που του είναι πρωτόγνωροι. Μέσω της μίμησης εμπλουτίζει τα ήδη υπάρχοντα νοητικά σχήματα (Dice & Dove, 2011; Fischer, 2011; Παρασκευόπουλος, 1985; Singer & Revenson, 1996). Ο Piaget θεωρεί ότι η προλεκτική μίμηση είναι ένας πολύ καλός δείκτης για τη γενική νοημοσύνη του παιδιού. Μάλιστα, πρόσφατες έρευνες ασχολήθηκαν με τη μίμηση ως φαινόμενο που υπόκειται σε ατομικές διαφορές. Προτείνεται, λοιπόν, ότι η ικανότητα της μίμησης συνδέεται με το επίπεδο της γνωστικής ανάπτυξης και ότι ίσως οι ατομικές διαφορές να σχετίζονται με κάποιο γενετικό παράγοντα (Fenstermacher & Saudino, 2006).

### 4. Ο συντονισμός των αποκτηθέντων σχημάτων των πράξεων και η εφαρμογή τους σε καινούριες καταστάσεις (8ο – 12ο μήνα)

Το παιδί σε αυτή τη φάση εκτελεί ενέργειες σκόπιμα. Στο προηγούμενο στάδιο η πράξη προηγούνταν της πρόθεσης, ενώ εδώ συμβαίνει ακριβώς το αντίστροφο με την πρόθεση να προηγείται της πράξης. Το παιδί χρησιμοποιεί και συντονίζει τα σχήματα των πράξεων που έχει προηγουμένως αποκτήσει για να επιτύχει το σκοπό του. Για παράδειγμα, το βρέφος πετάει κάτω ένα μαξιλάρι (μέσο) για να μπορέσει να πιάσει το αντικείμενο που βρίσκεται κάτω από αυτό (σκοπός). Ακόμη, το παιδί καταφέρνει πλέον να συντονίσει τις κινήσεις των ματιών και των χεριών του (οπτικοκινητικός συντονισμός) (Fischer, 2011; Παρασκευόπουλος, 1985; Singer & Revenson, 1996).

### 5. Τριτογενείς κυκλικές αντιδράσεις (12ο – 18ο μήνα)

Το παιδί σε αυτή τη φάση μπορεί πλέον να κινείται με μεγαλύτερη ευελιξία στον περιβάλλοντα χώρο. Αρχίζει, λοιπόν, να πειραματίζεται και να ανακαλύπτει καινούρια σχήματα πράξεων αφού τα ήδη υπάρχοντα δεν μπορούν πια να προσαρμοστούν κατάλληλα στις παρούσες συνθήκες. Βλέπουμε ότι το παιδί τροποποιεί τις ενέργειές του και δοκιμάζει διαφορετικά σχήματα με στόχο ωστόσο, το ίδιο αποτέλεσμα. Αυτό το υποστάδιο θεωρείται το αποκορύφωμα της αισθητικοκινητικής φάσης (Dice & Dove, 2011; Fischer, 2011; Παρασκευόπουλος, 1985; Singer & Revenson, 1996).

6. Μετάβαση από την αισθητικοκινητική νοητική πράξη στην ψυχολογική παράσταση (18ο – 24ο μήνα)

Σε αυτό το στάδιο το παιδί μπορεί να λύνει τα διάφορα προβλήματα που παρουσιάζονται με την εφεύρεση νέων μέσων μέσω πειραματισμών που πραγματοποιούνται στη σκέψη. Όταν το παιδί αναζητά λύση σε ένα πρόβλημα, πριν προχωρήσει στην πράξη, δοκιμάζει και διερευνά εσωτερικά τα μέσα και τους τρόπους. Οι πράξεις και τα αντικείμενα αναπαριστώνται τώρα εσωτερικά, και το παιδί ανακαλύπτει ένα νέο επίπεδο γνώσης και πράξης (Fischer, 2011; Παρασκευόπουλος, 1985; Singer & Revenson, 1996).

Το δεύτερο είναι το στάδιο προ των λογικών διαδικασιών (2-7 ετών). Το παιδί σε αυτό το στάδιο δεν είναι ακόμη σε θέση να σκεφτεί λογικά και δίνει δικές του ερμηνείες, όταν έρχεται αντιμέτωπο με κάτι που δεν μπορεί να εξηγήσει (Feldman, 2004; Fischer, 2011; Singer & Revenson, 1996). Η σκέψη του παιδιού είναι εγωκεντρική, που σημαίνει ότι δεν μπορεί να δει τα πράγματα από καμία άλλη οπτική εκτός από τη δική του. Ακόμη, δεν προβληματίζεται για το αν γίνεται κατανοητό από τους γύρω του, αφού πιστεύει πως όλοι οι άνθρωποι αντιλαμβάνονται τα πράγματα ακριβώς όπως το ίδιο (Dice & Dove, 2011; Piaget, 1928, 2000). Το φαινόμενο του εγωκεντρισμού, ωστόσο, επανεμφανίζεται στην αρχή καθενός από τα τρία πρώτα στάδια της γνωστικής ανάπτυξης, στην προσπάθεια του παιδιού να αντιμετωπίσει τη διεύρυνση του γνωστικού του πεδίου, που συνεπάγεται η αλλαγή σταδίου (Kesselring & Muller, 2011). Στην αρχή κάθε καινούριου σταδίου, το παιδί ξεκινά έχοντας τον εαυτό του σχετικά στο κέντρο, καθώς όμως το στάδιο προχωρά, η διαδικασία της αποκεντροποίησης πραγματοποιείται εκ νέου (Boom, 2011). Ωστόσο, ο ίδιος ο Piaget παραδέχεται ότι η χρησιμοποίηση του όρου του εγωκεντρισμού είναι

αναμφίβολα κακή επιλογή, αφού πολλοί έδωσαν σε αυτόν τον όρο κυριολεκτική σημασία και οδηγήθηκαν σε λάθος συμπεράσματα (Muller & Carpendale, 2011; Piaget, 2000).

Ακόμη, το παιδί σε αυτό το στάδιο κατανοεί σύμβολα που αναπαριστούν αντικείμενα και πράξεις, αποκτά και χρησιμοποιεί τη γλώσσα, μιμείται, λαμβάνει υπόψη του μόνο μία διάσταση και οι νοητικές του διεργασίες δεν είναι ακόμη αντιστρεπτές. Αυτή η ηλικία μπορεί να χαρακτηριστεί ως αυτή της περιέργειας, αφού το παιδί κάνει συνεχώς ερωτήσεις στην προσπάθειά του να γνωρίσει τον κόσμο που το περιβάλλει (Feldman, 2004; Fischer, 2011; Kesselring & Muller, 2011; Μάνος, 1997; Singer & Revenson, 1996).

Το τρίτο στάδιο είναι αυτό των συγκεκριμένων λογικών διαδικασιών (7-11 ετών). Αυτό το στάδιο ξεκινά όταν το παιδί είναι ικανό να εκτελέσει νοητικές διεργασίες και χρησιμοποιώντας λογική σκέψη, να λύσει συγκεκριμένα προβλήματα (Gori, 2009; Sezen & Bulbul, 2011). Ο Piaget ορίζει αυτές τις διεργασίες σαν εσωτερικές πράξεις, δηλαδή πράξεις που πραγματοποιούνται νοητά στο μυαλό. Επειδή οι νοητικές διεργασίες σε αυτό το στάδιο της ανάπτυξης παραμένουν άρρηκτα συνδεδεμένες με την φυσική παρουσία των αντικειμένων, ο Piaget τις χαρακτηρίζει συγκεκριμένες λογικές διαδικασίες (Fischer, 2011; Μάνος, 1997; Μελισσά, 2003; Singer & Revenson, 1996). Σε αυτή την ηλικία το παιδί σκέφτεται λιγότερο υποκειμενικά και περισσότερο εμπειρικά, λόγω της ανάπτυξης της λογικής σκέψης που πραγματοποιείται σε αυτό το στάδιο (Piaget, 2009). Το παιδί μπορεί να εκτελέσει απλές μαθηματικές πράξεις, όπως πρόσθεση και αφαίρεση (Fischer, 2011; Μάνος, 1997; Singer & Revenson, 1996).

Ένα κύριο χαρακτηριστικό αυτής της περιόδου αποτελεί η αντιστρεψιμότητα. Το παιδί χρησιμοποιεί λογικές διαδικασίες οι οποίες είναι αντιστρεπτές και μπορούν να χρησιμεύσουν στην επίλυση προβλημάτων. Για παράδειγμα, κατανοεί ότι κάτι που μπορεί να προστεθεί μπορεί και να αφαιρεθεί. Η ικανότητα του παιδιού να λαμβάνει υπόψη πολλές όψεις ενός προβλήματος την ίδια στιγμή βοηθά επίσης στην εύρεση κατάλληλων λύσεων. Σε αυτή τη φάση το παιδί μπορεί να κατηγοριοποιεί αντικείμενα με βάση κάποιο χαρακτηριστικό και να τα βάζει σε σειρά (σειροθέτηση) με βάση ποσοτικά κριτήρια, όπως το μέγεθος και το βάρος και ταυτόχρονα κατανοεί την έννοια του αμετάβλητου της ποσότητας (Feldman, 2004; Fischer, 2011;

Kesselring & Muller, 2011; Μελισσά, 2003; Παπαδάτου & Μπελλάλη, 2008; Piaget, 2000; Singer & Revenson, 1996). Έτσι, ένα παιδί που βρίσκεται στο στάδιο των συγκεκριμένων λογικών διαδικασιών καταλαβαίνει ότι η ποσότητα του υγρού που βρίσκεται μέσα σε ένα πιο κοντό αλλά πιο φαρδύ ποτήρι, παραμένει η ίδια, αν το υγρό το διοχετεύσουμε σε ένα πιο ψηλό αλλά πιο στενό ποτήρι, όπως αποδείχτηκε από πειράματα που πραγματοποίησε ο ίδιος ο Piaget (Fischer, 2011; Singer & Revenson, 1996; Wubbena, 2013). Πρόσφατη έρευνα αποδεικνύει ότι τα παιδιά που καταλαβαίνουν ότι η ποσότητα του υγρού διατηρείται αμετάβλητη στο παραπάνω πείραμα, ανταπεξέρχονται καλύτερα, όταν καλούνται να επιλύσουν προβλήματα που απαιτούν πρόσθεση και αφαίρεση (Wubbena, 2013).

Το τέταρτο και τελευταίο στάδιο είναι αυτό των τυπικών λογικών διαδικασιών (12-16 ετών). Το παιδί σε αυτή τη φάση αποδεσμεύει τη σκέψη του από τα αντικείμενα και αποκτά την ικανότητα να σκέφτεται το μέλλον, όπως και υποθετικά. Η εφηβεία σηματοδοτεί την έναρξη της αφηρημένης σκέψης και του επαγωγικού συλλογισμού. Ο έφηβος μπορεί τώρα πια να προσεγγίζει ένα πρόβλημα από πολλές διαφορετικές οπτικές γωνίες και να σκέφτεται πολλές πιθανές λύσεις. Επιπροσθέτως, αντιλαμβάνεται αφηρημένες έννοιες, όπως αυτές του χώρου και του χρόνου και αναπτύσσει ένα σύστημα εσωτερικών αξιών και μία αίσθηση ηθικής κρίσης (Fischer, 2011; Gori, 2009; Kesselring & Muller, 2011; Μάνος, 1997; Μελισσά, 2003; Παπαδάτου & Μπελλάλη, 2008; Singer & Revenson, 1996).

Ο Piaget πιστεύει ότι η ανάπτυξη δεν σταματά με την επίτευξη των τυπικών λογικών διαδικασιών, αλλά ότι αν και δεν μπορούν να αναδυθούν νέες νοητικές δομές, οι δομές που ήδη αναπτύχθηκαν μπορούν αδιάκοπα να επεκτείνονται, να διαφοροποιούνται και να μετασχηματίζονται. Οι τυπικές λογικές διαδικασίες αποτελούν για τον Piaget την κορύφωση της διαδικασίας της ανάπτυξης των γνωστικών δομών (Feldman, 2004).

Στη συνέχεια θα αναφερθούμε στο παιχνίδι, αφού αυτό αποτελεί ένα από τα κύρια μέσα ανάπτυξης της ψυχοκινητικότητας του παιδιού. Πιο συγκεκριμένα, γίνεται λόγος για την εξέλιξη που ακολουθεί η εφαρμογή των κανόνων στο παιχνίδι, σύμφωνα με τον Piaget.

#### 1.4 Το παιχνίδι και η εφαρμογή των κανόνων

Ο Piaget μετά από παρατήρηση των παιδιών την ώρα του παιχνιδιού έβγαλε κάποια συμπεράσματα για την εφαρμογή των κανόνων στο παιχνίδι, η οποία ακολουθεί 4 στάδια ανάπτυξης (Κακαβούλης, 2003; Piaget, 1969).

Πρώτο στάδιο: κινητικό και ατομικό παιχνίδι (από τη γέννηση μέχρι το 2ο έτος). Σε αυτό το στάδιο ο χειρισμός των παιχνιδιών από το βρέφος είναι ασυντόνιστος και χωρίς κανόνες (Κακαβούλης, 2003). Το παιδί παίζει ατομικά και δημιουργεί λιγότερο ή περισσότερο τελετουργικά σχήματα. Μπορούμε να μιλήσουμε για κινητικούς κανόνες αλλά όχι για ομαδικούς (Piaget, 1969).

Δεύτερο στάδιο: εγωκεντρικό παιχνίδι (2-5 ετών). Το νήπιο σε αυτό το στάδιο αρχίζει να μιμείται τον τρόπο που παίζουν τα άλλα παιδιά γύρω του. Καταλαβαίνει πλέον ότι την ώρα του παιχνιδιού τηρούνται κάποιοι κανόνες. Ωστόσο, εξακολουθεί να παίζει μόνο του ή να παίζει με άλλα παιδιά, χωρίς όμως να ενδιαφέρεται για το αν θα κερδίσει. Αρκείται στη χαρά που παίρνει από την ψυχοκινητική δραστηριότητα και την άσκηση των δεξιοτήτων του. Πιο συγκεκριμένα, ακόμη και αν τα παιδιά παίζουν όλα μαζί, είναι σαν να παίζει το καθένα ξεχωριστά, οπότε κερδίζει πάντα (Κακαβούλης, 2003; Piaget, 1969).

Ο τρόπος που τα παιδιά παίζουν οφείλεται στον τρόπο σκέψης τους σε αυτή την ηλικία. Το παιδί λόγω της εγωκεντρικής του σκέψης, δεν μπορεί να τοποθετήσει τον εαυτό του μέσα σε μία ομάδα και να λειτουργήσει ομαδικά μέσα σε αυτή. Αυτό το στάδιο είναι μεταβατικό μεταξύ του ατομικού παιχνιδιού, που προηγήθηκε, και του συνεργατικού παιχνιδιού, που έπεται (Κακαβούλης, 2003).

Τρίτο στάδιο: συνεργατικό παιχνίδι (6-10 ετών). Σε αυτό το στάδιο το παιδί συμμετέχει πρόθυμα σε ομαδικά παιχνίδια και στοχεύει στη νίκη. Το ενδιαφέρει η τήρηση των κανόνων από όλα τα μέλη της ομάδας, αν και η έννοιά τους δεν είναι ακόμη ξεκάθαρη στο μυαλό του. Για παράδειγμα κάθε παιδί σε αυτή την ηλικία φαίνεται να έχει διαφορετική άποψη για τους κανόνες που πρέπει να διέπουν το παιχνίδι. Ωστόσο, οι διαφωνίες παραμερίζονται λόγω της μεγάλης επιθυμίας των παιδιών για αυτό (Κακαβούλης, 2003; Piaget, 1969).

Τέταρτο στάδιο: κωδικοποίηση κανόνων (11-12 ετών). Σε αυτό το στάδιο τα παιδιά παίζουν ομαδικά, ξοδεύοντας αρκετό χρόνο έτσι ώστε να προσδιοριστούν οι κανόνες που θα διέπουν το παιχνίδι, τηρώντας τους με ακρίβεια και κατανοώντας τη μεγάλη τους σημασία για την ομαλή διεξαγωγή του παιχνιδιού. Αν ρωτήσουμε παιδιά της ίδιας σχολικής τάξης για τους κανόνες ενός παιχνιδιού, οι απαντήσεις που θα πάρουμε θα συμφωνούν σε πολύ μεγάλο βαθμό (Κακαβούλης, 2003; Piaget, 1969).

Όταν το έργο του Piaget πρωτοεμφανίστηκε εκφράστηκαν πολλές αμφισβητήσεις. Μελετητές αμφισβήτησαν τις ερμηνείες του σχετικά με τις παρατηρήσεις των παιδιών του αλλά και άλλων παιδιών. Επίσης, αμφισβήτησαν τις καθολικές του γενικεύσεις, που ήταν βασισμένες στις παρατηρήσεις ενός, δύο ή τριών παιδιών. Πιο πρόσφατη έρευνα πρότεινε ότι το έργο του δεν παρείχε τόσο πλούσια στοιχεία για τις ικανότητες των βρεφών, όσο υπάρχουν σήμερα (Singer & Revenson, 1996). Άλλοι ερευνητές αμφισβήτησαν γενικά τις θεωρίες που στηρίζονται σε στάδια, υποστηρίζοντας ότι δεν εξηγούν πώς ένα παιδί περνάει από το ένα στάδιο στο άλλο, ούτε συγκεκριμενοποιούν τις αντιληπτικές δομές κάθε σταδίου (Stanton, 1993).

Παρόλο που οι θεωρίες του έχουν επεκταθεί και από κάποιους έχουν αναθεωρηθεί, οι βασικές έννοιες παραμένουν άθικτες. Τα πειράματά του χρησιμοποιούνται ακόμη από εξελικτικούς ψυχολόγους. Είναι σημαντικό να σημειώσουμε ότι ο Piaget ήταν ένας από τους πρώτους ψυχολόγους, που υποστήριξε ότι η γνωστική ανάπτυξη ξεκινά από την γέννηση του παιδιού (Singer & Revenson, 1996).

Άλλος ένας ψυχολόγος που συντέλεσε με τις μελέτες του στη διαμόρφωση της ψυχοκινητικής θεωρίας, είναι ο Erik Erikson. Η θεωρία του αναλύεται παρακάτω:

### 1.5 Τα στάδια της ψυχοκοινωνικής ανάπτυξης σύμφωνα με τον Erik Erikson

Ο Erik Erikson (1902-1994) γεννήθηκε στη Γερμανία. Ήταν ψυχαναλυτής, αν και το πρώτο του επάγγελμα ήταν αυτό του σκιτσογράφου. Η πρώτη φορά που ήρθε σε επαφή με την ψυχανάλυση ήταν όταν το 1927 πήγε στη Βιέννη και έγινε καθηγητής Αμερικανών μαθητών του Sigmund Freud. Ενώ δίδασκε, παράλληλα μελετούσε και την ψυχανάλυση. Επίσης, πήρε μέρος σε μία διδακτική ανάλυση της ψυχανάλυσης από την Anna Freud. Παντρεύτηκε το 1929 την Αμερικανοκαναδή Joan Serson και το

1933 απέκτησε πιστοποίηση από την Ψυχαναλυτική Εταιρία της Βιέννης και έφυγε με την οικογενειά του για την Αμερική. Εκεί, άνοιξε ένα ιατρείο παιδικής ψυχανάλυσης (Fischer, 2011; Peedicayil, 2012).

Κατά τη διάρκεια της ζωής του δίδαξε στα πανεπιστήμια του Γέιλ και του Χάρβαρντ, ενώ μελέτησε και τον τρόπο ζωής ινδιάνικων φυλών, όπως αυτών των Σίου και Γιούροκ στη Νότια Ντακότα και στη βόρεια ακτή της Καλιφόρνιας αντίστοιχα (Fischer, 2011).

Ο Erikson θεωρεί ότι η ανάπτυξη της προσωπικότητας του ατόμου επιτυγχάνεται μέσα από 8 ψυχοκοινωνικές κρίσεις/στάδια, όπου το άτομο πρέπει να καταβάλλει προσπάθεια για να αντιμετωπίσει μία νέα σειρά από κοινωνικές προσδοκίες ή απαιτήσεις. Αυτές οι κρίσεις ή αλλιώς συγκρούσεις ενισχύουν την ανάπτυξη της προσωπικότητας μέσα από την επέκταση των συνδέσεων μεταξύ του εαυτού και του περιβάλλοντος. Έτσι, δημιουργείται ένας νέος σχηματισμός που αποτελεί την αναπτυγμένη προσωπικότητα (Greene, Graham, & Morano, 2010).

Ο Erikson υποστήριξε ότι η προσωπικότητα του ατόμου μετασχηματίζεται, κάθε φορά που το άτομο αντιμετωπίζει μία ψυχοκοινωνική σύγκρουση, λόγω της εμπειρίας και των πληροφοριών που αποκτά. Αν και αυτή η σύγκρουση μπορεί να συμβεί νωρίς στη ζωή, η επίλυση της μπορεί να μην είναι οριστική και μπορεί να τροποποιηθεί αρνητικά ή θετικά κατά τη διάρκεια της ζωής του ατόμου. Το αποτέλεσμα που προκύπτει από την κρίση που λαμβάνει χώρα σε κάθε στάδιο είναι έκδηλο στη συμπεριφορά του ενήλικου ατόμου (Capps, 2012; Greene, Graham, & Morano, 2010). Μάλιστα, έρευνες έχουν αποδείξει ότι τα άτομα που καταφέρνουν να αντιμετωπίσουν πιο κατάλληλα τις κρίσεις των πρώτων 6 σταδίων, είναι πιο ικανά στο να επιλέξουν το επάγγελμα που τους ταιριάζει και να αφιερωθούν σε αυτό (Munley, 1977). Αν το στάδιο αντιμετωπιστεί ικανοποιητικά, το άτομο θα αισθανθεί ένα αίσθημα κυριαρχίας, ενώ αν δεν αντιμετωπιστεί κατάλληλα, το άτομο θα αποκομίσει μία αίσθηση ανεπάρκειας (Capps, 2012; Greene, Graham, & Morano, 2010).

Στάδιο 1ο: Εμπιστοσύνη κατά δυσπιστίας (βρεφική ηλικία, 0-1 έτους)

Τον πρώτο χρόνο της ζωής του το βρέφος εξαρτάται απόλυτα από τους ανθρώπους που έχουν αναλάβει την ανατροφή του. Αν αυτοί οι άνθρωποι, κυρίως η μητέρα, είναι



πρόθυμοι να δώσουν στο βρέφος ό,τι του είναι απαραίτητο, το βρέφος θα δημιουργήσει μία αίσθηση εμπιστοσύνης για τον εαυτό του και για τους άλλους (Aden, 1976; Beyers & Goossens, 2008). Νιώθοντας την παρουσία της μητέρας του το μωρό, νιώθει εμπιστοσύνη και ξεπερνάει το φόβο της εγκατάλειψης (Capps, 1985). Παράλληλα, αισθάνεται ότι οι ανάγκες του γίνονται αποδεκτές από τον κοινωνικό περίγυρο και ότι εκπληρώνονται (Aden, 1976). Στην περίπτωση που οι ανάγκες του μωρού δεν καλύπτονται, το μωρό θεωρεί τους άλλους ανθρώπους αναξιόπιστους και αναπτύσσει αισθήματα απόσυρσης και καχυποψίας. Ο Erikson πιστεύει ότι αυτό το στάδιο αποτελεί τον ακρογωνιαίο λίθο της υγιούς προσωπικότητας (Greene, Graham, & Morano, 2010).

Στάδιο 2ο: Αυτονομία κατά ντροπής και αμφιβολίας (μικρά παιδιά, 1-3 ετών)

Σε αυτό το στάδιο το παιδί εκδηλώνει ασταθή συμπεριφορά, αφού αρχίζει να θέλει να επιλέγει αυτό μεταξύ των διάφορων εναλλακτικών και να μην υπακούει στη θέληση ή στις διαταγές των άλλων. Αν οι γονείς καταφέρουν να κρατήσουν μία ισορροπία και να περιορίσουν το παιδί τους, χωρίς όμως να καταπατήσουν την προσωπικότητά του και να το κάνουν να χάσει την αυτοεκτίμησή του, το παιδί θα νιώσει υπεύθυνο για τον εαυτό του και θα μπορέσει να συνυπάρξει αρμονικά με τους άλλους ανθρώπους του περιβάλλοντός του. Αν όμως το παιδί αισθανθεί ότι δεν μπορεί να πάρει καμία απόφαση μόνο του και αμφιβάλλει για τις δυνατότητές του, θα αναπτύξει αισθήματα ντροπής και αμφιβολίας (Aden, 1976; Capps, 1983, 1985, 2012; Greene, Graham, & Morano, 2010; Κασσωτάκης & Φλουρή, 2003).

Στάδιο 3ο: Πρωτοβουλία κατά ενοχής (ηλικία παιχνιδιού, 3-6 ετών)

Σε αυτό το στάδιο το παιδί αρχίζει να εξερευνά το περιβάλλον του και να προσπαθεί να ενεργεί όπως οι γονείς του. Οι πράξεις του έχουν κάποιο συγκεκριμένο σκοπό, όπως η ολοκλήρωση ενός παζλ. Το παιδί επεμβαίνει στις δραστηριότητες των ανθρώπων που το περιβάλλουν ή αναλαμβάνει δραστηριότητες που έρχονται σε σύγκρουση με αυτές των υπόλοιπων μελών της οικογένειας. Έτσι, δημιουργούνται στο παιδί αισθήματα ενοχής. Στο τέλος αυτής της κρίσης το παιδί θα πρέπει να έχει αναπτύξει το αίσθημα της πρωτοβουλίας, έχοντας όμως επιτύχει ισορροπία μεταξύ δυνατότητας και απαγόρευσης, αυτοπεποίθησης και αυτοπεριορισμού. Το αρνητικό αποτέλεσμα αυτής της κρίσης θα είναι το παιδί να αναπτύξει αισθήματα αναστολής

και περιορισμού (Aden, 1976; Capps, 1983, 1985; Greene, Graham, & Morano, 2010; Κασσωτάκης & Φλουρής, 2003).

Στάδιο 4ο: Εργατικότητα κατά αισθήματος κατωτερότητας (σχολική ηλικία, 6-12 ετών)

Το παιδί σε αυτό το στάδιο είναι πρόθυμο να παράγει σκόπιμο έργο. Στο σχολείο το παιδί προσπαθεί να αναπτύξει νέες ικανότητες και δεξιότητες. Ωστόσο, αναπτύσσεται και ο φόβος της μη αποδοχής του από τους συνομηλίκους του, αν δεν καταφέρει να ανταπεξέλθει στις καινούριες απαιτήσεις του σχολικού και κοινωνικού περιβάλλοντος. Αν το παιδί καταφέρει να ολοκληρώσει με επιτυχία αυτό το στάδιο, θα αποκομίσει την αίσθηση ότι δεν είναι μόνο χρήσιμο, ικανό και παραγωγικό, αλλά επίσης διορατικό και δημιουργικό. Αντίθετα, αν το παιδί αισθανθεί ανίκανο να παράξει έργο θα περάσει στην εφηβεία με ένα αίσθημα κατωτερότητας και ανεπάρκειας (Aden, 1976; Capps, 1983, 1985, 2012; Greene, Graham, & Morano, 2010; Κασσωτάκης & Φλουρής, 2003).

Στάδιο 5ο: Ταυτότητα κατά σύγχυσης ρόλων (εφηβεία, 12-20 ετών)

Ο έφηβος σε αυτό το στάδιο έρχεται αντιμέτωπος με το ερώτημα του ποιος είναι πραγματικά. Αυτός ο αυτοπροσδιορισμός εμπλέκει την αλληλεπίδραση πολλαπλών συστημάτων όπως είναι το οικογενειακό, το πολιτικό, το οικονομικό και το εθνικό. Αν η επίλυση της κρίση σε αυτό το στάδιο έχει θετικό αποτέλεσμα, ο έφηβος θα αναπτύξει μία ολοκληρωμένη εικόνα του εαυτού του και μία αίσθηση πιστότητας προς τους άλλους. Διαφορετικά θα παραμείνει σε σύγχυση σχετικά με το τι ρόλο θα πρέπει να παίζει ως ενήλικας (Aden, 1976; Beyers & Cok, 2008; Capps, 1983, 1985; Greene, Graham, & Morano, 2010). Ωστόσο, αν και ο σχηματισμός ταυτότητας κατέχει κυρίαρχη θέση σε αυτό το στάδιο, δεν παύει να συνεχίζεται και στην ενήλικη ζωή (Archer, 1989; Torges, Stewart, & Miner-Rubino, 2005). Υπάρχουν έρευνες που υποστηρίζουν αυτή τη θέση, αποδεικνύοντας ότι ο σχηματισμός της ταυτότητας του ατόμου επιτυγχάνεται μετά το πέρας της εφηβείας και της πρώιμης ενηλικίωσης (Kroger, Martinussen, & Marcia, 2010).

Μάλιστα, έρευνες έχουν δείξει ότι οι γονείς διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο στο σχηματισμό ταυτότητας του εφήβου. Τα παιδιά που αισθάνονται ότι οι γονείς τους τα αποδέχονται, πιο εύκολα αναλαμβάνουν καινούριους ρόλους και παίρνουν τις δικές

τους αποφάσεις, αφού διακατέχονται από ένα αίσθημα ασφάλειας, γνωρίζοντας ότι οι γονείς τους είναι εκεί για να στηρίζουν τις αποφάσεις τους. Ωστόσο, οι γονείς δε θα πρέπει να ξεχνάνε, ότι είναι απαραίτητη και η θέσπιση ορίων, όσον αφορά τη συμπεριφορά του παιδιού τους (Beyers & Goossens, 2008).

Άλλη μία ενδιαφέρουσα έρευνα είναι αυτή των Wong, Branje, VanderValk, Hawk και Meeus, (2010). Οι ερευνητές διαπίστωσαν ότι σε μία οικογένεια που έχει περισσότερα από ένα παιδιά, το παιδί που γεννιέται πρώτο είναι πιο ώριμο από τα υπόλοιπα αδέρφια του, αφού αναλαμβάνει περισσότερες ευθύνες και αισθάνεται την ανάγκη να μιμηθεί τους γονείς του. Όσο πιο νωρίς γεννιέται ένα παιδί μέσα στην οικογένεια, τόσο πιο ώριμη συμπεριφορά υποδεικνύει.

Στάδιο 6ο: Οικειότητα κατά απομόνωσης (πρώιμη ενηλικίωση, 20-40 ετών)

Αυτό το στάδιο περιλαμβάνει τη δημιουργία διαπροσωπικών σχέσεων, όπως είναι οι φιλικές, οι ερωτικές και οι συζυγικές. Το άτομο αναζητά ανθρώπους που μοιράζονται τις ίδιες απόψεις με αυτό. Σε αυτό το στάδιο το άτομο θα πρέπει να μπορεί να αγαπήσει και να αφιερωθεί σε ένα άλλο πρόσωπο, όπως επίσης και να δημιουργήσει φιλικές σχέσεις. Αν αυτός ο στόχος δεν επιτευχθεί, το άτομο θα βιώσει αίσθημα απομόνωσης είτε με το να αποτραβηχθεί από τα άτομα που το περιβάλλουν είτε με το να δημιουργήσει απρόσωπες και ανεπαρκείς σχέσεις (Aden, 1976; Capps, 1983, 1985; Greene, Graham, & Morano, 2010; Κασσωτάκης & Φλουρής, 2003).

Στάδιο 7ο: Παραγωγικότητα κατά απραξίας (ενηλικίωση, 40-60 ετών)

Σε αυτό το στάδιο, οι ενήλικες πρέπει να γίνουν παραγωγικοί στην εργασία τους, να φροντίσουν για την ανατροφή των παιδιών τους και να βοηθήσουν στην καθοδήγηση της νέας γενιάς, αφήνοντας πίσω τους ό,τι θεωρούν πως έχει σημαντική αξία για τις επόμενες γενιές. Οι ενήλικες που δε θα ενδιαφερθούν για τίποτα από τα παραπάνω θα παραμείνουν στάσιμοι και θα γίνουν εγωκεντρικοί (Aden, 1976; Capps, 1983, 1985; Greene, Graham, & Morano, 2010 ).

Στάδιο 8ο: Ολοκλήρωση του εγώ κατά απελπισίας (ωριμότητα, 60 ετών μέχρι και το θάνατο)

Σε αυτό το στάδιο ο ενήλικας πρέπει να μπορεί να δεχθεί πως ό,τι έγινε στη διάρκεια της ζωής του ήταν αναπόφευκτο και ευχάριστο και ότι ο θάνατος βρίσκεται

πλέον κοντά (Brown & Lowis, 2003). Το άτομο συμβιβάζεται με αυτή την ιδέα και πιστεύει ότι έζησε μία γεμάτη ζωή και ότι κατάφερε να ανταπεξέλθει κατάλληλα στις δύσκολες όπως και στις χαρούμενες στιγμές. Σαν αποτέλεσμα, αποκτά την αίσθηση της ολοκλήρωσης και βλέπει τη ζωή του ως μια παραγωγική και ευτυχή εμπειρία. Από την άλλη μεριά, αν το άτομο θεωρήσει ότι η ζωή του ήταν γεμάτη από απογοητεύσεις και αποτυχίες, θα αποκομίσει το αίσθημα της απελπισίας (Aden, 1976; Capps, 1983, 1985; Greene, Graham, & Morano, 2010; Κασσωτάκης & Φλουρής, 2003).

Έρευνα των Torges, Stewart και Miner-Rubino (2005) υποστηρίζει ότι τα άτομα προχωρημένης ηλικίας που δήλωσαν ικανοποιημένα από τον τρόπο που εξελίχθηκε η ζωή τους, απολαμβάνουν περισσότερο την ενήλικη ζωή τους, έχουν καλύτερη σωματική υγεία και πιο καλή διάθεση.

Παρακάτω θα αναφερθούμε στην πιθανότητα ύπαρξης ένατου σταδίου στη θεωρία του Erikson.

#### 1.6 Το ένατο στάδιο στη θεωρία του Erikson

Ο Erikson το 1963 είχε υποστηρίξει ότι το άτομο δεν θα μπορέσει να φτάσει στην ολοκλήρωση του εγώ αν δεν καταφέρει να επιλύσει επιτυχώς τις συγκρούσεις των επτά προηγούμενων σταδίων (Brown & Lowis, 2003). Μια πρόσφατη έρευνα των Torges, Abigail και Duncan (2008) συμφωνεί με αυτήν την άποψη, αφού απέδειξε ότι τα άτομα που είχαν υψηλότερα επίπεδα παραγωγικότητας στο έβδομο στάδιο είχαν και υψηλότερα επίπεδα ολοκλήρωσης του εγώ στο όγδοο στάδιο. Ωστόσο, όταν ο Erikson ήταν 84 ετών, δήλωσε ότι το αν η σύγκρουση του όγδοου σταδίου θα επιλυθεί με επιτυχία, δεν εξαρτάται απόλυτα από το πώς το άτομο έχει ζήσει τη ζωή του μέχρι εκείνη τη στιγμή. Βλέπουμε, λοιπόν, ότι καθώς ο Erikson μεγάλωνε, άρχισε να ανακατασκευάζει κάποιες από τις ιδέες που ο ίδιος είχε διατυπώσει (Brown & Lowis, 2003).

Η Joan, που ήταν γυναίκα του Erikson και συνεργάτης του, μετά το θάνατο του συζύγου της πρόσθεσε άλλο ένα ένατο στάδιο στην ήδη υπάρχουσα θεωρία των 8 ψυχοκοινωνικών σταδίων. Η Joan Erikson υποστήριξε ότι η ίδια και ο σύζυγός της

δεν είχαν αντιμετωπίσει τους ενήλικους εαυτούς τους μέχρι το τέλος των 80 τους χρόνων και την αρχή των ενενήντα τους. Αυτή η διαπίστωση την οδήγησε στην άποψη ότι η ανάπτυξη του εαυτού πέρα από το όγδοο στάδιο συνοδεύεται από συνεχιζόμενη ευχαρίστηση για τη ζωή, η οποία είναι πιθανή ακόμη και σε μία πολύ προχωρημένη ηλικία (Brown & Lowis, 2003).

Το αν μπορεί να υπάρξει πράγματι ένατο στάδιο διερευνήθηκε από μία έρευνα των Brown και Lowis (2003). Οι ερευνητές έδωσαν δύο διαφορετικά είδη ερωτηματολογίων σε δύο διαφορετικές ηλικιακές ομάδες. Η πρώτη ομάδα ήταν κοντά στην ηλικία των εξήντα και η δεύτερη μεταξύ των ογδόντα και των ενενήντα χρόνων. Τα αποτελέσματα της έρευνας είναι ενθαρρυντικά ως προς την ύπαρξη ένατου σταδίου, αλλά τονίζεται η ανάγκη περεταίρω διερεύνησης.

Λαμβάνοντας υπόψη μας όλα τα παραπάνω, οδηγούμαστε στο συμπέρασμα πως ο Erikson θεωρούσε ότι το περιβάλλον διαδραματίζει καθοριστικό ρόλο στη διαμόρφωση της ταυτότητας του ατόμου. Το άτομο αλληλεπιδρά με το περιβάλλον και μέσα από αυτή την αλληλεπίδραση προκύπτουν διάφορες συγκρούσεις. Τα αποτελέσματα αυτών των συγκρούσεων διαμορφώνουν σταδιακά την προσωπικότητα του ατόμου. Είναι εμφανές, λοιπόν, ότι ο σχηματισμός της προσωπικότητας δεν έγκειται αποκλειστικά στο άτομο, αλλά και στις πολιτιστικές, περιβαλλοντικές και κοινωνικές επιρροές που αυτό δέχεται.

Στο επόμενο και τελευταίο υποκεφάλαιο καταγράφονται οι δεξιότητες που κατακτώνται, καθώς το παιδί μεγαλώνει, όπως και οι ηλικίες εμφάνισης αυτών των δεξιοτήτων. Αν παρατηρηθεί μεγάλη καθυστέρηση στην ανάπτυξη κάποιας δεξιότητας, ίσως να υπάρχει κάποιο νευρολογικό πρόβλημα.

### 1.7 Νόρμες κινητικής και γλωσσικής ανάπτυξης

Οι νόρμες που αναφέρονται στη συνέχεια έχουν διαμορφωθεί μετά τη μελέτη των παρακάτω πηγών: Bukatko & Daehler, 1998; Feldman, 2001; φυλλάδιο του Συλλόγου Επιστημόνων Λογοπαθολόγων-Λογοθεραπευτών Ελλάδος; Horovitz & Matson, 2011; Καμπανάρου, 2007; Καρτασίδου, 2004; Lissauer & Clayden, 2008; Moore, C.,

Gottlieb, G., Hopkins, B., Mascolo, M. F., Fischer, K. W., Bolhuis, J. J., et al., 2005; Παρασκευόπουλος, 1985; Polatajko & Cantin, 2006.

Η κινητική ανάπτυξη του παιδιού από 0-7 ετών

Από 0-6 μηνών:

- Το παιδί μπορεί να σηκώνει το κεφάλι του όταν είναι ξαπλωμένο ανάσκελα, και το κρατάει σταθερό, όταν κάθεται στα γόνατα κάποιου ενήλικου. Όταν φτάσει στον έκτο μήνα, μπορεί να κάθεται με το κεφάλι σταθερά όρθιο.
- Κρατάει αντικείμενα χρησιμοποιώντας την παλάμη του.
- Κρατάει τα παιχνίδια του και με τα δύο χέρια.
- Όταν είναι ξαπλωμένο ανάσκελα, μπορεί να σηκώνει και να πιάνει τα πόδια του.
- Στον έκτο μήνα κάθεται χωρίς υποστήριξη.

Από 7-12 μηνών:

- Προσπαθεί να μπουσουλήσει.
- Κάθεται στο πάτωμα και παίζει με τα παιχνίδια του.
- Στον ένατο μήνα περπατά ενώ πιάνεται από έπιπλα, στο δέκατο περπατά με βοήθεια, στον ενδέκατο στέκεται όρθιο μόνο του και στο δωδέκατο περπατάει μόνο του.
- Πίνει από την κούπα.
- Μπορεί να γυρίζει τις σελίδες ενός βιβλίου.
- Αγγίζει μικρά αντικείμενα χρησιμοποιώντας το δείκτη.
- Σηκώνει κύβους με τα χέρια του αλλά δεν μπορεί ηθελημένα να τους αφήσει να πέσουν.
- Προσπαθεί να μιμηθεί χειρονομίες.
- Προσπαθεί να φάει μόνο του με κουτάλι.

Από 13-18 μηνών:

- Χτίζει πύργο με 2 κύβους.
- Μπορεί να ζωγραφίζει κρατώντας το μολύβι με ολόκληρο το χέρι του.
- Σπρώχνει αντικείμενα που έχουν ρόδες και κυλάνε.
- Προσπαθεί να χρησιμοποιήσει το πιρούνι και το κουτάλι.
- Μεταφέρει την κούκλα του κρατώντας τη από το πόδι της.
- Περιπατά ενώ ταυτόχρονα κρατάει τα παιχνίδια του στα χέρια του.
- Ανεβαίνει και κατεβαίνει τα σκαλιά με βοήθεια.
- Σκύβει για να μαζέψει παιχνίδια που έχουν πέσει στο πάτωμα.
- Σκαρφαλώνει σε καρέκλα.
- Όταν είναι 18 μηνών χτίζει πύργο με 3 κύβους.
- Απολαμβάνει να κοιτάει βιβλία με εικόνες.
- Μιμείται καθημερινές δραστηριότητες που βλέπει να κάνουν οι μεγαλύτεροι.
- Παίζει μόνο του με τα παιχνίδια του.
- Τρέχει αλλά πέφτει συχνά.
- Αφαιρεί κάποιο ρουχισμό.
- Επιχειρεί να τραβήξει το φερμουάρ πάνω-κάτω.

Από 19-24 μηνών:

- Μπορεί να κλωτσάει μία μπάλα προς τα εμπρός.
- Κατεβαίνει και ανεβαίνει τα σκαλιά χωρίς βοήθεια.
- Κάθεται πάνω σε τρίκυκλο ποδήλατο αλλά δεν μπορεί να χρησιμοποιήσει τα πετάλια.
- Στέκεται με ενωμένες τις φτέρνες.

- Μπορεί να ανοίξει το καπάκι ενός βάζου και μια πόρτα με το χερούλι.
- Περπατά στις μύτες ή με τις φτέρνες και ξεκινά ή σταματά χωρίς να πέσει.
- Στρίβει το κεφάλι του όταν περπατά.
- Εφαρμόζει κλειδιά σε κλειδαριές.
- Τρέχει ελαφρά και περπατά προς τα πίσω.
- Μπορεί να κάθεται στο σκαμνάκι του και να γέρνει μπροστά για να σηκώσει ένα αντικείμενο χωρίς να πέφτει.
- Πηδάει μέχρι και την απόσταση των 12 ιντσών.
- Χρησιμοποιεί παιχνίδια που χρειάζεται να τραβήξει.

Από 2-3 χρονών:

- Πηδάει και με τα δύο πόδια.
- Ισορροπεί στο ένα πόδι για ένα δευτερόλεπτο.
- Τρώει με κουτάλι.
- Δεν περπατάει απλά γρήγορα αλλά τρέχει κανονικά.
- Τεντώνει τα χέρια του για να πιάσει μία μπάλα.
- Απολαμβάνει τα βιβλία που έχουν εικόνες και γυρίζει τις σελίδες τους μία-μία.
- Χτίζει πύργο με 6 ή 7 κύβους.
- Δίνει οικεία αντικείμενα σε μεγαλύτερους.
- Ζωγραφίζει.
- Μασάει το φαγητό του.
- Πίνει από γεμάτο ποτήρι με το ένα χέρι.
- Με υπόδειξη, διπλώνει πρόχειρα ένα χαρτί στα δύο.



Από 3-4 ετών:

- Τρέχει και παίζει μόνο του παιχνίδια δράσης.
- Ξεκουμπώνει αλλά δεν μπορεί να κουμπώσει.
- Χρησιμοποιεί το ένα από τα δυο του χέρια για τις περισσότερες δραστηριότητες.
- Φοράει παπούτσια αλλά όχι απαραίτητα στο σωστό πόδι.
- Ανεβαίνει σκαλιά με εναλλαγή των ποδιών του.
- Είναι ικανό να πηδάει με το ένα πόδι και το πήδημα να είναι σταθερό.
- Βουρτσίζει τα δόντια του χωρίς βοήθεια.
- Κόβει το χαρτί με το ψαλίδι.
- Χοροπηδάει.
- Χρησιμοποιεί γραμμές για να καθορίσει τα όρια των αντικειμένων όταν ζωγραφίζει.
- Μπορεί να βάλει τη μπλούζα του.
- Χτίζει πύργο με 9 ή 10 κύβους.
- Αντιγράφει κύκλους.
- Κάνει ποδήλατο χρησιμοποιώντας τα πηδάλια.
- Ανεβοκατεβαίνει σκαλιά κουβαλώντας μεγάλα παιχνίδια.
- Πλένει τα χέρια του αλλά χρειάζεται επίβλεψη.
- Μπορεί να σηκώσει και να κατεβάσει το παντελόνι του.
- Παίζει με άλλα παιδιά.

Από 4-5 ετών:

- Κατεβαίνει σκαλιά εναλλάσσοντας τα πόδια του.

- Ρίχνει το βάρος του μπροστά για να μπορέσει να πετάξει τη μπάλα.
- Επιχειρεί να πιάσει τη μπάλα με τα χέρια του.
- Τρώει με πιρούνι.
- Ντύνεται χωρίς βοήθεια.
- Τρέχει γύρω από εμπόδια.
- Ισορροπεί στο ένα πόδι για 5 δευτερόλεπτα.
- Χοροπηδάει με το ένα πόδι.
- Χρησιμοποιεί την τουαλέτα μόνο του.
- Περπατά σε γραμμή.
- Στρίβει παιχνίδια που φέρουν ρόδες.
- Πετάει τη μπάλα προς συγκεκριμένη κατεύθυνση.
- Κόβει τροφή με το μαχαίρι.
- Κρατάει το χαρτί με το χέρι του όταν γράφει.
- Σχεδιάζει κύκλους, σταυρούς και διαμάντια.
- Χαίρεται να κόβει και να κολλάει.
- Ελευθερώνει αντικείμενα που κρατάει με προσοχή.
- Μεταφέρει ποτήρι με υγρό χωρίς να το χύσει.
- Μπορεί να κρατήσει κάτι με την παλάμη του και το μεσαίο δάχτυλο.

Από 5-6 ετών:

- Μπορεί να περπατάει πάνω σε δοκό.
- Έχει τις ίδιες δυνατότητες με έναν ενήλικα στο να πιάνει και να πετάει αντικείμενα.
- Μπορεί να στέκεται στο ένα πόδι με τα χέρια μαζεμένα.

- Φτιάχνει πολύπλοκες κατασκευές με κύβους.
- Κόβει σε ευθεία γραμμή με το ψαλίδι και κόβει το φαγητό με το μαχαίρι.
- Δημιουργεί συγκεκριμένα στίγματα με μπογιά.
- Κουμπώνει τα ρούχα του, πλένει το πρόσωπό του και μαζεύει τα παιχνίδια του.
- Μπορεί να κάνει σκοινάκι και πατίνια.
- Μπορεί να κάνει τούμπα.
- Αντιγράφει τετράγωνα και τρίγωνα.

Από 6-7 ετών:

- Δένει τα κορδόνια του.
- Μπορεί να γράψει κάποια γράμματα και κάποιους αριθμούς.

Η γλωσσική ανάπτυξη του παιδιού από 0-7 ετών

Από 0-6 μηνών:

- Το μωρό αντιδρά στους ήχους, κοιτάζει ή στρέφει το κεφάλι του προς την πηγή.
- Παράγει ήχους ευχαρίστησης.
- Μιμείται ήχους.
- Ποικίλλει σε ύψος και ένταση η φωνή του.
- Ησυχάζει με γνωστή ανθρώπινη φωνή.
- Μοιάζει να ακούει τον ομιλητή.
- Κοιτάζει συχνά αυτόν που του μιλάει και ανταποκρίνεται χαμογελώντας.
- Τρομάζει ή ενοχλείται από φωνές με αγριεμένο επιτονισμό.
- Παράγει ήχους ευχαρίστησης.

- Χρησιμοποιεί διαφορετικό κλάμα για να εκφράσει διαφορετικές του ανάγκες.
- Γελάει συχνά κατά το παιχνίδι με αντικείμενα.
- Παράγει ήχους όταν του μιλούν.
- Βαβίζει.
- Εμπλέκεται σε μοναχικό φωνητικό παιχνίδι.
- Χρησιμοποιεί συχνά ήχους όπως «π», «μπ», «μ».
- Εκφράζει θυμό ή δυσαρέσκεια με άλλους φωνητικούς τρόπους εκτός από το κλάμα.
- Χρησιμοποιεί χειρονομίες για να υποδείξει το τι θέλει.

Από 7-12 μηνών:

- Ανταποκρίνεται όταν ακούει το όνομά του.
- Ακολουθεί τα αντικείμενα με το βλέμμα του.
- Ακούει όταν του μιλάς.
- Σταματά στο άκουσμα του «όχι».
- Αναγνωρίζει κάποιες λέξεις όπως «μπαμπά», «μαμά» και κάποια γνώριμα αντικείμενα.
- Ανταποκρίνεται με τις κατάλληλες κινήσεις των χεριών σε λέξεις όπως «πάνω», «ψηλά».
- Φαίνεται να κατανοεί απλές ερωτήσεις με το «που».
- Δίνει προσοχή στη μουσική ή στο τραγούδι.
- Μπορεί να ακούει ομιλίες χωρίς να διασπάται η προσοχή του από άλλους ήχους του περιβάλλοντος.
- Καταλαβαίνει την έννοια του «ζεστού».
- Χρησιμοποιεί μεγάλες φωνητικές παραλλαγές και προσωδία στο βάβισμα.

- Χρησιμοποιεί περισσότερο ήχους παρά κλάμα για να προσελκύσει την προσοχή.
- Επικοινωνεί μη λεκτικά χρησιμοποιώντας χειρονομίες ή συμπεριφορές ώθησης και έλξης.
- Χρησιμοποιεί ακόμα τη δικιά του ακατάληπτη γλώσσα.
- Χρησιμοποιεί για πρώτη φορά σκόπιμα την ομιλία.
- Προσπαθεί να μιμηθεί ήχους και λέξεις που ακούει.
- Ανταποκρίνεται στα τραγούδια με φώνηση.
- Μιμείται τους ήχους της ομιλίας των ενηλίκων και τα μοτίβα επιτονισμού.
- Αντιλαμβάνεται απλές εντολές.
- Χρησιμοποιεί σχεδόν αποκλειστικά τα ουσιαστικά.
- Έχει εκφραστικό λεξιλόγιο 1-3 λέξεων.

Από 13-18 μηνών:

- Αναγνωρίζει πολλά αντικείμενα και προσδιορίζει τα επιθυμητά με χειρονομίες.
- Αναγνωρίζει τα ονόματα μεγάλων μελών του σώματος όπως τα χέρια.
- Κατανοεί απλές ερωτήσεις και μπορεί να εκτελέσει δύο συνεχείς συνδεδεμένες οδηγίες με μία μπάλα ή άλλο αντικείμενο.
- Μαθαίνει να συσχετίζει νέες λέξεις σε γενικές κατηγορίες όπως τα ονόματα ζώων, φυτών κ.τ.λ.
- Καταλαβαίνει καλύτερα τα συναισθήματα και τις νοηματικές αποχρώσεις των λέξεων που παράγονται από τους ομιλητές.
- Χρησιμοποιεί από 5-20 πραγματικές λέξεις με συνέπεια (κυρίως ουσιαστικά).
- Παράγει φράση 2 λέξεων.
- Ονομάζει οικεία αντικείμενα.

- Το μεγαλύτερο μέρος επικοινωνίας επιτυγχάνεται με τη χρήση κάποιων πραγματικών λέξεων μαζί με συχνές κινήσεις των χεριών.
- Αρχίζει να επαναλαμβάνει λέξεις που ακούει σε συνομιλίες.
- Αρχίζει με δική του πρωτοβουλία ένα παιχνίδι ή μια κοινωνική ρουτίνα.
- Χρησιμοποιεί μοτίβα επιτονισμού όπως οι ενήλικες.
- Χρησιμοποιεί ηχολαλία και νεολογισμούς.
- Αποφεύγει κάποια αρχικά και σχεδόν όλα τα τελικά σύμφωνα.
- Χρησιμοποιεί κυρίως μη κατανοητό λόγο.
- Συνειδητά επιδεικνύει 1-3 μέρη του σώματος.

Από 19-24 μηνών:

- Με προφορική εντολή, δείχνει διάφορα αντικείμενα και επιλέγει 1 αντικείμενο από μια ομάδα διαφορετικών αντικειμένων.
- Ακολουθεί πιο σύνθετες εντολές (με 2-3 μέρη), χωρίς κινητικές ενδείξεις.
- Κατανοεί ρήματα σε πλαίσιο.
- Αρχίζει να αποκωδικοποιεί την απλή σύνταξη.
- Το αντιληπτικό του λεξιλόγιο μπορεί να έχει 300 ή περισσότερες λέξεις.
- Ανταποκρίνεται σε ερωτήσεις κατονομασίας αντικειμένων.
- Χρησιμοποιεί τον κατάλληλο επιτονισμό όταν κάνει ερωτήσεις.
- Χρησιμοποιεί λέξεις πιο συχνά από τους νεολογισμούς.
- Έχει εκφραστικό λεξιλόγιο 50-100 λέξεων ή παραπάνω.
- Το εκφραστικό του λεξιλόγιο αυξάνεται κάθε εβδομάδα.
- Επιχειρεί να μιλήσει για εμπειρίες του χρησιμοποιώντας ένα συνδυασμό ακατάληπτης γλώσσας και πραγματικών λέξεων.
- Συνδυάζει λέξεις σε απλές φράσεις και προτάσεις.

- Αρχίζει να χρησιμοποιεί αντωνυμίες αλλά κάνει λάθη στη σύνταξη.
- Λέει το όνομά του.
- Ο λόγος του είναι κατανοητός κατά 25-50% στους ξένους.
- Ευχαριστιέται να ακούει ιστορίες.
- Γνωρίζει 5 μέρη του σώματος.

Από 2-3 ετών:

- Αναγνωρίζει δραστηριότητες σε εικόνες.
- Αναγνωρίζει περισσότερα μικρότερα μέρη του σώματος.
- Αναγνωρίζει κάποιες κατηγορίες ονομάτων των μελών της ευρύτερης οικογένειας.
- Κατανοεί τη χρήση των αντικειμένων.
- Αρχίζει να καταλαβαίνει επίθετα, κυρίως αυτά που δηλώνουν διαφορά μεγέθους.
- Ο λόγος του είναι κατανοητός κατά το 50-75% στους ξένους.
- Κατανοεί το «ένα» και το «όλα».
- Ονοματίζει τις σωματικές ανάγκες του (πριν, κατά τη διάρκεια ή μετά).
- Ζητάει αντικείμενα με το όνομά τους.
- Ακολουθεί απλές προσαγές και απαντά σε απλές ερωτήσεις.
- Δημιουργεί ερωτήσεις 1-2 λέξεων.
- Ευχαριστιέται να ακούει μικρές ιστορίες, τραγούδια και ποιήματα.
- Χρησιμοποιεί προτάσεις 3-4 λέξεων με περισσότερες αντωνυμίες.
- Ζητά λεκτική βοήθεια για κάποιες καθημερινές προσωπικές του ανάγκες.
- Ονομάζει και αναγνωρίζει τουλάχιστον ένα χρώμα σωστά.

- Μπορεί να μετρήσει ή να επαναλάβει σωστά 2 ή 3 νούμερα στη σειρά.
- Χρησιμοποιεί κάποιες προθέσεις, άρθρα, παρουσιάζει προοδευτικά ρήματα, απλούς πληθυντικούς, γραμματικά φαινόμενα και ανώμαλες παρελθοντικές μορφές.
- Χρησιμοποιεί λέξεις που ανήκουν σε ένα ευρύτερο πλαίσιο.
- Συνεχίζει τη χρήση ηχολαλίας όταν συναντά δυσκολίες στο λόγο.
- Έχει αντιληπτικό λεξιλόγιο 500-900 λέξεων.
- Έχει εκφραστικό λεξιλόγιο 50-250 λέξεων ή περισσότερων (εξαιρετική αύξηση κατά τη διάρκεια αυτής της περιόδου).
- Παρουσιάζει πολλαπλά γραμματικά λάθη.
- Καταλαβαίνει τα περισσότερα από τα πράγματα που του λένε.
- Κάνει συχνά επαναλήψεις, ειδικά με τα αρχικά «εγώ» και τις πρώτες συλλαβές.
- Μιλά με δυνατή φωνή.
- Μεγαλώνει το εύρος της ταχύτητας ομιλίας.
- Χρησιμοποιεί τις εκατοντάδες με επιτυχία.
- Χρησιμοποιεί σωστά τα φωνήεντα.
- Χρησιμοποιεί περίπου 27 φωνήματα.
- Χρησιμοποιεί πάντα τα αρχικά σύμφωνα (έστω και αν δεν έχουν τη σωστή άρθρωση).
- Συχνά παραλείπει ή αντικαθιστά μεσαία σύμφωνα.
- Χρησιμοποιεί το βοηθητικό ρήμα «είναι».
- Χρησιμοποιεί κάποια ομαλού παρελθοντικού χρόνου ρήματα, μορφήματα κτητικότητας και προστακτική.

Από 3-4 ετών:



- Κατανοεί περιγραφικές έννοιες και συγκρίνει αντικείμενα μεταξύ τους.
- Καταλαβαίνει τη λειτουργία των αντικειμένων.
- Ομαδοποιεί αντικείμενα.
- Κατανοεί αρνητικά μόρια στις προτάσεις (δεν).
- Έχει αίσθηση του παρελθόντος και του μέλλοντος.
- Εντοπίζει χρώματα.
- Βγάζει συμπεράσματα.
- Έχει αντιληπτικό λεξιλόγιο 1000-2000 λέξεων.
- Περιγράφει τη φύση ενός αντικειμένου.
- Δίνει λογικές απαντήσεις σε ερωτήσεις.
- Συμμετέχει σε μεγάλης διάρκειας συνομιλίες.
- Μπορεί να επαναλάβει προτάσεις.
- Ανταποκρίνεται σε ερωτήσεις που εισάγονται με το «πότε».
- Κλίνει σωστά τα ρήματα και χρησιμοποιεί μελλοντικό χρόνο.
- Χρησιμοποιεί ουσιαστικά και ρήματα πιο συχνά.
- Συνεπής χρήση ομαλού πληθυντικού, κτητικών αντωνυμιών και ρημάτων αορίστου.
- Λέει δύο γεγονότα σε σωστή χρονολογική σειρά.
- Εκτελεί διπλές και τριπλές εντολές.
- Συχνά κάνει ερωτήσεις και ζητά λεπτομέρειες στην απάντηση.
- Χρησιμοποιεί το λόγο για να εκφράσει συναισθήματα.
- Χρησιμοποιεί 4-5 λέξεις στις προτάσεις.
- Επαναλαμβάνει προτάσεις με 6-13 λέξεις με ακρίβεια.

- Περιεργάζεται τους ενήλικες.
- Έχει αντιληπτικό λεξιλόγιο 1.200-2.000 ή περισσότερων λέξεων.
- Έχει εκφραστικό λεξιλόγιο 800-1.500 ή περισσότερων λέξεων.
- Μπορεί να επαναλαμβάνει συχνά, να σταματάει απότομα τη ροή του λόγου, να δυσκολεύεται να αναπνεύσει και να κάνει γκριμάτσες κατά τη διάρκεια της ομιλίας του.
- Αυξάνει το εύρος του λόγου του.
- Ψιθυρίζει.
- Κατέχει το 50% των συμφώνων και των συμφωνικών συμπλεγμάτων.
- Ο λόγος του είναι κατά 80% κατανοητός.
- Μπορεί να συνεχίζει να χρησιμοποιεί την ηχολαλία.
- Χρησιμοποιεί κατάλληλα τα ρήματα είναι και είμαι σε μία πρόταση.

Από 4-5 ετών:

- Καταλαβαίνει πιο σύνθετες χωρικές, ποσοτικές και περιγραφικές έννοιες.
- Κατανοεί προτάσεις με παθητική φωνή.
- Δίνει προσοχή σε μια ιστορία και ανταποκρίνεται σε ερωτήσεις.
- Έχει ελαττώσει τις φωνολογικές διεργασίες κατά μεγάλο ποσοστό.
- Χρησιμοποιεί ανώμαλους πληθυντικούς.
- Χρησιμοποιεί προθέσεις, ομαλούς και ανώμαλους αορίστους.
- Χρησιμοποιεί κτητικές αντωνυμίες, μέλλοντα χρόνο και συγκριτικά μορφήματα στις προτάσεις.
- Μετράει μέχρι το 10.
- Περιγράφει μια καθημερινή διαδικασία.
- Ονομάζει μέλη μιας κατηγορίας αντικειμένων και αντίστροφα.

- Επαναλαμβάνει πιο σύνθετες προτάσεις.
- Απαντάει σε ερωτήσεις που εισάγονται με «γιατί» δίνοντας ένα επιχειρήμα.
- Αναγνωρίζει 1 με 3 χρώματα.
- Έχει αντιληπτικό λεξιλόγιο 2.800 ή περισσότερων λέξεων.
- Κάνει ερωτήσεις για τη λειτουργία των πραγμάτων.
- Έχει εκφραστικό λεξιλόγιο 900-2.000 ή περισσότερων λέξεων.
- Χρησιμοποιεί προτάσεις 4 με 8 λέξεων.
- Ρωτά τη σημασία λέξεων.
- Μιλά με εύρος περίπου 186 λέξεων το λεπτό.
- Ευχαριστιέται με τις ρύμες, το ρυθμό, και τις ψευδολέξεις.
- Παράγει σύμφωνα με 90% ακρίβεια.
- Συχνά παραλείπει τα σύμφωνα σε μεσαία θέση.
- Ο λόγος του είναι συχνά κατανοητός στους ξένους.
- Αναμεταδίδει επακριβώς μεγάλες ιστορίες.
- Μειώνει το συνολικό αριθμό των επαναλήψεων στο λόγο του.

Από 5-6 ετών:

- Κατανοεί ουσιαστικά και δύο επιθετικούς προσδιορισμούς.
- Κατανοεί χρονικές/διαδοχικές έννοιες.
- Ακολουθεί οδηγίες με 3 μέρη.
- Δίνει ορισμούς λέξεων.
- Ονομάζει διαδοχικά τις μέρες τις εβδομάδας.
- Παράγει προτάσεις μεγαλύτερου μήκους (4-6 λέξεις).
- Απαγγέλει παιδικούς στίχους με ομοιοκαταληξία.

- Ανταλλάσσει πληροφορίες και υποβάλλει ερωτήσεις.
- Αναμεταδίδει ακριβώς μια ιστορία.
- Κάνει κατάλληλη χρήση των γραμματικών κανόνων τις περισσότερες φορές.
- Χρησιμοποιεί προτάσεις με λεπτομέρεια.
- Ονομάζει 6 βασικά χρώματα και 3 βασικά σχήματα.
- Ακολουθεί οδηγίες που του δίνονται σε ομάδα.
- Απαντά λεκτικά στο «για» και «τι κάνεις;».
- Χρησιμοποιεί συνδέσεις.
- Έχει αντιληπτικό λεξιλόγιο περίπου 13.000 λέξεων.
- Ονομάζει τα αντίθετα.
- Μετρά σε σειρά μέχρι το 30.
- Συνεχίζει τη δραστηκή αύξηση του λεξιλογίου.
- Κάνει ερωτήσεις του τύπου «πως;».
- Εναλλάσσει τους ήχους περιστασιακά.
- Επικοινωνεί με ευκολία με ενήλικες και άλλα παιδιά.

Από 6-7 ετών:

- Προσθέτει και αφαιρεί αριθμούς.
- Ονομάζει μερικά γράμματα, αριθμούς και νομίσματα.
- Μετράει μέχρι το 100.
- Χρησιμοποιεί προτάσεις μήκους περίπου 6 λέξεων.
- Γνωρίζει ακολουθίες αριθμών.
- Καταλαβαίνει το αριστερά και το δεξιά.
- Χρησιμοποιεί όλο και περισσότερο πιο σύνθετες περιγραφές.

- Γνωρίζει την αλφαβήτα.
- Καταλαβαίνει τις περισσότερες χρονικές έννοιες.
- Αντιληπτικό λεξιλόγιο έως 20.000 λέξεις.
- Χρησιμοποιεί συγκριτικό και υπερθετικό βαθμό.
- Αναμεταδίδει μια ιστορία με οπτική στήριξη.
- Χρησιμοποιεί κατάλληλα τους περισσότερους μορφολογικούς κανόνες.
- Χρησιμοποιεί κατάλληλα την παθητική φωνή.
- Συμμετέχει σε συνομιλίες.

## 2. Παρουσίαση αναπτυξιακών διαταραχών

### 2.1 Διαταραχή Ελλειμματικής Προσοχής- Υπερκινητικότητα (ΔΕΠ-Υ)

#### 2.1.1 Ορισμός

Η Διαταραχή Ελλειμματικής Προσοχής – Υπερκινητικότητα (ΔΕΠ-Υ) είναι μία αναπτυξιακή διαταραχή, τα συμπτώματα της οποίας εμφανίζονται στην παιδική ηλικία, πριν την ηλικία των 7 ετών και χαρακτηρίζεται από ελλειμματική προσοχή με ή χωρίς υπερκινητικότητα. Τα πρωτογενή συμπτώματα είναι η απροσεξία, η παρορμητικότητα και η υπερκινητικότητα. Ακόμη συνοδεύεται από δυσκολίες και προβλήματα στην γλώσσα, την μνήμη, την αυτορρύθμιση των συναισθημάτων, την κοινωνικοποίηση και από δευτερογενείς συμπεριφορές, όπως η εναντιωματικότητα και η παραπρωματικότητα. Πρόκειται για μία διαταραχή, που είναι χρόνια, που διαφοροποιείται στον τρόπο εκδήλωσης των συμπτωμάτων της ανάλογα με την ηλικία και που έχει σημαντικές συναισθηματικές και κοινωνικές επιπτώσεις (Βογινδρούκας, Οκαλίδου, Σταυρακάκη, 2010; Κάκουρος, Μανιαδάκη, 2012; Παπάνης, Γιαβρίμης, Βίκη, 2007).

Η ΔΕΠ-Υ διακρίνεται σε τρεις τύπους ανάλογα με τα συμπτώματα που έχουν μεγαλύτερη βαρύτητα, οι οποίοι θα αναλυθούν σε επόμενο κεφάλαιο:

1. ΔΕΠ-Υ με προεξάρχοντα τον Απρόσεκτο Τύπο,
2. ΔΕΠ-Υ με προεξάρχοντα τον Υπερκινητικό-Παρορμητικό Τύπο,
3. ΔΕΠ-Υ, Συνδυασμένος Τύπος (Κάκουρος, Μανιαδάκη, 2012; Neuhaus, 1998)

#### 2.1.2 Επιδημιολογικά στοιχεία

Η πλειονότητα των ερευνητών και των συγγραφέων εκτιμούν, ότι η συχνότητα εμφάνισης της ΔΕΠ-Υ κυμαίνεται από 3% έως 5% του παιδικού πληθυσμού. Η

συχνότητα εμφάνισης όμως διαφοροποιείται από πολλούς παράγοντες, όπως από τον πληθυσμό που απευθύνεται η κάθε έρευνα, την συμφωνία των εκτιμήσεων ανάμεσα σε δασκάλους, γονείς και ειδικούς και τον τρόπο που επιλέγεται, για να οριστεί και να μετρηθεί η ΔΕΠ-Υ (Κάκουρος, Μανιαδάκη, 2000).

Η Ellison (2004) σε άρθρο της συμφωνεί στην συχνότητα εμφάνισης 3-5% στα παιδιά και συμπληρώνει, ότι στο 75-80% των παιδιών τα συμπτώματα συνεχίζουν, να εμφανίζονται στην εφηβεία και την ενηλικίωση. Οι έφηβοι εμφανίζουν την διαταραχή σε ποσοστά 2-6% και οι ενήλικες σε ποσοστό 2%.

Ο Hinshaw (2003) αναφέρει, ότι η ΔΕΠ-Υ εμφανίζεται σε ποικίλα κοινωνικά και οικονομικά στρώματα και σε μη βιομηχανικές χώρες και πλήττει το 3-7% των νεαρών ατόμων, με τα συμπτώματα, να επιμένουν στην εφηβεία και να συνεχίζονται στην ενηλικίωση. Αναφέρει μάλιστα, ότι τα ποσοστά διαφέρουν ανάλογα με τον τύπο της διαταραχής. Στον συνδυασμένο τύπο οι διαφορές κυμαίνονται σε 3:1 ή 4:1 σε βάρος των αγοριών και στον απρόσεκτο τύπο σε 2:1 και πάλι σε βάρος των αγοριών.

Διαφορά εντοπίζεται σε άρθρο των Davies και Trent (2011), οι οποίοι αναφέρουν, ότι ο απρόσεκτος τύπος εμφανίζεται περισσότερο στα κορίτσια, ενώ ο υπερκινητικός-παρορμητικός τύπος στα αγόρια. Ακόμη τονίζουν τις διαφορές, που παρουσιάζονται ανάμεσα στα αγόρια και τα κορίτσια. Ενώ τα κορίτσια παρουσιάζουν χαμηλότερα επίπεδα υπερκινητικότητας, απροσεξίας, παρορμητικότητας και εναντιωματικών συμπεριφορών, όπως επιθετικότητα, οι δυσκολίες που αντιμετωπίζουν σε νοητικό επίπεδο, καθώς και οι συναισθηματικές διαταραχές είναι πιο σοβαρές. Σε αντίθεση τα αγόρια παρουσιάζουν προκλητικές συμπεριφορές, όπως κακοποίηση και εγκληματικότητα. Αναφέρουν, ότι έχουν περιοριστεί οι έρευνες, που σχετίζονται με τις διαφορές στην δομή και την λειτουργία του εγκεφάλου ανάμεσα σε αγόρια και κορίτσια, καθώς οι διαφορές στην συμπτωματολογία είναι λεπτές.

Οι Biederman και Faraone (2005) αναφέρουν ως συχνότητα εμφάνισης το ποσοστό 8-12% σε παιδιά παγκοσμίως, με τα μισά από αυτά τα παιδιά να εμφανίζουν τα συμπτώματα της διαταραχής και κατά την διάρκεια της εφηβείας. Ακόμη εξηγούν, ότι η συχνότητα εμφάνισης της ΔΕΠ-Υ υπερεκτιμάται, όταν στην διάγνωση δεν ενσωματώνεται η λειτουργική ανεπάρκεια του παιδιού. Όταν η συχνότητα εμφάνισης βασίζεται μόνο στα συμπτώματα, τότε το ποσοστό είναι 16,1%, ενώ, όταν εκτιμάται η λειτουργική ανεπάρκεια, το ποσοστό είναι 6.8%. Σύμφωνα με τους ίδιους, τα αγόρια

εμφανίζουν υψηλότερα ποσοστά εμφάνισης σε κλινικές μελέτες παρά σε μελέτες κοινότητας. Σε σύγκριση με τα αγόρια, τα κορίτσια έχουν λιγότερες πιθανότητες, να παραπεμφθούν για θεραπεία, καθώς η διασπαστική συμπεριφορά εμφανίζεται λιγότερο. Ακόμη, η μεγαλύτερη συχνότητα εμφάνισης στα αγόρια οφείλεται και σε αύξηση των περιβαλλοντικών αιτιών, όπως η κάκωση κεφαλής.

Σύμφωνα με μία πρόσφατη έρευνα, που έγινε στην Τεχεράνη, τα αγόρια εμφανίζουν την διαταραχή της ΔΕΠ-Υ σε υψηλότερα ποσοστά από τα κορίτσια. Τα αποτελέσματα της έδειξαν ποσοστά, 4,1% για τον απρόσεκτο τύπο, 4,7% για τον υπερκινητικό-παρορμητικό τύπο και 1,7% για τον συνδυασμένο τύπο. Στον απρόσεκτο τύπο τα αγόρια είχαν ποσοστό 2% και τα κορίτσια 2,1%. Στον υπερκινητικό-παρορμητικό τύπο τα αγόρια είχαν ποσοστό 2,5% και τα κορίτσια 2,2%. Στον συνδυασμένο τύπο τα αγόρια είχαν ποσοστό 1,1% και τα κορίτσια 0,6%. Οι ερευνητές προτείνουν, ότι τα αποτελέσματα των ποσοστών εμφάνισης είναι παρόμοια με αυτά των άλλων χωρών (Feiz, Emamirou, 2013).

### 2.1.3 Κλινική εικόνα

Τα πρωτογενή χαρακτηριστικά αυτής της διαταραχής, είναι η απροσεξία, η υπερκινητικότητα και η παρορμητικότητα (Κουράκης, 2004).

Η απροσεξία αφορά την ανικανότητα του παιδιού να συγκεντρωθεί και να διατηρήσει την προσοχή του για πολύ χρόνο, κατά τη διάρκεια δύσκολων και δομημένων δραστηριοτήτων, που έχουν επαναληπτικό χαρακτήρα και δεν διεγείρουν το ενδιαφέρον του. Σε αυτές τις περιπτώσεις η προσοχή του μπορεί, να διασπαστεί από εξωτερικά ερεθίσματα ή από τις σκέψεις του, με αποτέλεσμα να μην τελειώνει την δραστηριότητα που άρχισε. Πιο συχνά αυτό συμβαίνει σε υποχρεωτικές δραστηριότητες, όπως να μαζέψει το δωμάτιο του και σε εργασίες του σχολείου, όπου χάνει αμέσως την όρεξη του. Τις περισσότερες φορές μοιάζει να μην ακούει, ξαχνά να κάνει όσα του ζητούνται και μπορεί να ρωτά πολλές φορές το ίδιο πράγμα. Δεν θέλει να ελέγχει τις ασκήσεις του από την αρχή. Ενώ έχει διαβάσει και είναι σίγουρο για τις γνώσεις του, όταν το εξετάζουν, δεν θυμάται όλα όσα διάβασε και καθυστερεί να απαντήσει. Ακόμη η απροσεξία αναφέρεται σε διαταραχή στην διέγερση και την εγρήγορση με αποτέλεσμα την αργή επεξεργασία των πληροφοριών. Παρόλα αυτά, όταν το παιδί ασχολείται με κάποια δραστηριότητα, που το ενδιαφέρει και όταν έχει



υψηλό κίνητρο για την ολοκλήρωση της, τότε συγκεντρώνεται και διατηρεί την προσοχή του για πολύ χρόνο. Αυτή η διακύμανση στην απόδοση του οφείλεται μάλλον στον αυτοέλεγχο, καθώς η διάσπαση της προσοχής του σχετίζεται με την δυσκολία του παιδιού, να αναστείλει τις αυθόρμητες αντιδράσεις του. Τα παιδιά αυτά είναι ευερέθιστα, προσβάλλονται εύκολα και συνδέουν τα πάντα, κυρίως τα αρνητικά, με τον εαυτό τους. Η διάθεση τους χειροτερεύει από ασήμαντα πράγματα, απογοητεύονται εύκολα και παραιτούνται, ιδιαίτερα όταν τους ζητείται να συγκεντρωθούν και να εντείνουν την προσπάθειά τους (Ellison, 2004; Κάκουρος, Μανιαδάκη, 2012; Κουράκης, 2004; Neuhaus, 1998).

Η υπερκινητικότητα αφορά την υπερβολική δραστηριότητα, λεκτικής και κινητικής μορφής. Είναι το πιο εμφανές χαρακτηριστικό της ΔΕΠ-Υ και προκαλεί ενόχληση στο περιβάλλον του παιδιού. Τα παιδιά με αυτό το χαρακτηριστικό τρέχουν συνεχώς, δυσκολεύονται να παραμείνουν καθισμένα ή ήσυχα, μιλούν πολύ σε σημείο φλυαρίας και έχουν την ανάγκη να ασχολούνται συνεχώς με αντικείμενα. Αυτό, όμως, που χαρακτηρίζει αυτά τα παιδιά, δεν είναι η υπερβολική δραστηριότητα αλλά η αδυναμία τους, να ρυθμίσουν την κινητικότητα τους ανάλογα με τις περιστάσεις και τις απαιτήσεις της δραστηριότητας που πρέπει να εκτελέσουν. Η υπερκινητικότητα αποτελεί το χαρακτηριστικό με τη μικρότερη επίδραση στην λειτουργικότητα του παιδιού, καθώς δεν φαίνεται να δημιουργεί ιδιαίτερες δυσκολίες. Οι Lin, Yang και Su (2013) σε έρευνα τους μελέτησαν την φυσική δραστηριότητα παιδιών με ΔΕΠ-Υ και φυσιολογικά αναπτυσσόμενων παιδιών. Τα αποτελέσματα έδειξαν, ότι τα παιδιά με ΔΕΠ-Υ είχαν υψηλότερα επίπεδα φυσικής δραστηριότητας, αλλά σε συγκεκριμένες ώρες της ημέρας και πιο συχνά το σαββατοκύριακο (Ellison, 2004; Κάκουρος, Μανιαδάκη, 2012; Κουράκης, 2004).

Η παρορμητικότητα αφορά την ανικανότητα του παιδιού, να αναστείλει την συμπεριφορά του, πριν εκδηλωθεί και συνδέεται στενά με τα προβλήματα συμπεριφοράς, που εμφανίζονται δευτερογενώς και επηρεάζουν σημαντικά την λειτουργικότητα του παιδιού. Το παιδί έχει την τάση, να ενεργεί πριν σκεφτεί τα λόγια του και τις συνέπειες των πράξεων του, είναι ανίκανο να περιμένει την σειρά του και έχει την ανάγκη να ικανοποιεί άμεσα τις επιθυμίες του. Δείχνει να είναι οξύθυμο, ευερέθιστο και έχει έντονες συναισθηματικές αντιδράσεις. Οι Lin, Yang και Su (2013) σε έρευνα τους μελέτησαν την αισθητηριακή διαμόρφωση παιδιών με ΔΕΠ-Υ και φυσιολογικά αναπτυσσόμενων παιδιών. Τα αποτελέσματα, μετά από

καταγραφή των καθημερινών αισθητηριακών γεγονότων, έδειξαν ότι τα παιδιά με ΔΕΠ-Υ αντιμετωπίζουν προβλήματα στην αισθητηριακή διαμόρφωση. Στο σχολείο το παιδί απαντάει, πριν ολοκληρώσει ο δάσκαλος τις ερωτήσεις, συχνά διακόπτει το μάθημα και δυσκολεύεται να οργανώσει τις εργασίες του. Στις παύσεις του δεν περιμένει την σειρά του και δυσκολεύεται να ακολουθήσει τους κανόνες των παιχνιδιών. Στην εφηβεία παραβιάζει κανόνες και συχνά έχει προβλήματα με τον νόμο (Κάκουρος, Μανιαδάκη, 2012; Κουράκης, 2004).

Γενικότερα, όμως, τα παιδιά με ΔΕΠ-Υ και ειδικότερα αυτά με προεξάρχοντα τον Απρόσεκτο Τύπο, είναι πολύ χαρούμενα και καλόκαρδα και τους αρέσει να γνωρίζουν νέα άτομα και πράγματα. Σε περιόδους που δεν αντιμετωπίζουν πιέσεις, είναι ευδιάθετα και ξένοιαστα. Είναι πρόθυμα να βοηθήσουν κάποιον, που έχει ανάγκη και έχουν αίσθηση του δίκαιου, όχι μόνο για τα ίδια αλλά και για τους άλλους. Αγαπούν την φύση και τα ζώα. Εκδηλώνουν προσωπικό ενδιαφέρον για μία κατάσταση και ασχολούνται με αυτή χάνοντας την αίσθηση του χρόνου. Τα παιδιά αυτά επιμένουν και δραστηριοποιούνται στα ενδιαφέροντα τους και είναι ικανά, να σημειώσουν εξαιρετικές επιδόσεις σε τομείς σχετικούς με τα ενδιαφέροντα τους (Neuhaus, 1998).

Σε κάθε αναπτυξιακό στάδιο το παιδί με ΔΕΠ-Υ εμφανίζει χαρακτηριστικά της διαταραχής (Κάκουρος, Μανιαδάκη, 2012).

Στην βρεφική ηλικία η φροντίδα του παιδιού είναι δύσκολη. Το βρέφος κλαίει έντονα, ηρεμεί δύσκολα, είναι ευέξαπτο, ευαίσθητο στα ερεθίσματα και πολύ δραστήριο. Δύο βασικές δυσκολίες, εκδηλώνονται στον ύπνο και στη λήψη τροφής. Το βρέφος κοιμάται δύσκολα και ξυπνά συχνά. Δεν καταναλώνει την απαραίτητη ποσότητα τροφής και δεν έχει σταθερή συχνότητα γευμάτων. Αυτά οδηγούν σε αρνητικές συμπεριφορές των γονέων, οι οποίες οδηγούν σε απογοητευτική σχέση μεταξύ γονέων και βρέφους (Ellison, 2004; Κάκουρος, Μανιαδάκη, 2012).

Στην νηπιακή ηλικία οι κύριες δυσκολίες των παιδιών σχετίζονται με τις κοινωνικές δεξιότητες, την προσαρμοστική συμπεριφορά και την απόκτηση προμαθησιακών δεξιοτήτων. Ακόμη, το νήπιο κινείται συνεχώς και ασχολείται με διάφορα πράγματα χωρίς να δείχνει ότι κουράζεται. Οι τραυματισμοί δεν είναι σπάνιοι, λόγω της αυξημένης κινητικής δραστηριότητας, της δυσκολίας στον συντονισμό των κινήσεων και την αδιαφορία τους για τους κινδύνους. Στο

οικογενειακό περιβάλλον δημιουργούνται συγκρούσεις, καθώς το νήπιο παραβιάζει τους κανόνες των γονέων. Η παρορμητικότητα και υπερκινητικότητα δημιουργούν προβλήματα με τους συνομήλικους και το νήπιο δυσκολεύεται, να προσαρμοστεί σε παρέες. Σε αυτή την ηλικία τα περισσότερα παιδιά παραπέμπονται σε κάποιον ειδικό κυρίως λόγω της καθυστέρησης λόγου και των δυσκολιών στην άρθρωση και την δομή του προφορικού λόγου, που εκδηλώνονται στο 40 έως 64% (Ellison, 2004; Κάκουρος, Μανιαδάκη, 2012; Παπάνης, Γιαβρίμης, Βίκη, 2007).

Στην σχολική ηλικία το παιδί δεν συμμορφώνεται και η συμπεριφορά του προκαλεί αναστάτωση στο σχολείο και το σπίτι. Το παιδί δεν ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις και έχει ξεσπάσματα θυμού. Στο σχολείο δεν προσέχει, οι εργασίες του είναι ανολοκλήρωτες, σηκώνεται συνεχώς από την καρέκλα του ή όταν κάθεται κινεί συνεχώς το σώμα του, ενοχλεί τους συμμαθητές του και δυσκολεύεται πολύ, να ολοκληρώσει απαιτητικές και αδιάφορες για το ίδιο εργασίες. Στο σπίτι το παιδί δυσκολεύεται να οργανωθεί, αποφεύγει τις εργασίες του σχολείου και του σπιτιού και τα παρατά εύκολα και χρειάζεται συνεχή καθοδήγηση για τις καθημερινές δραστηριότητες. Οι ελλείψεις κοινωνικές του δεξιότητες δεν του επιτρέπουν, να ενταχθεί σε μία παρέα και η συμπεριφορά του είναι προκλητική, για να προσελκύσει την προσοχή. Τα αποτελέσματα όλων των παραπάνω είναι οι μειωμένες σχολικές επιδόσεις σε ποσοστό 80%, τα προβλήματα συμπεριφοράς, η κατάθλιψη, το άγχος και η αντιμετώπιση ειδικών μαθησιακών δυσκολιών από το ένα τρίτο των παιδιών (Ellison, 2004; Κάκουρος, Μανιαδάκη, 2012; Παπάνης, Γιαβρίμης, Βίκη, 2007).

Στην εφηβεία η ελλειμματική προσοχή αποτελεί το κυριότερο χαρακτηριστικό, ενώ η παρορμητικότητα οδηγεί πλέον σε μεγάλα προβλήματα. Η υπερκινητικότητα συνήθως υποχωρεί και αντικαθίσταται από νευρικότητα και την συνεχή ανάγκη ενασχόλησης με κάτι. Οι έφηβοι παρουσιάζουν ακαδημαϊκές δυσκολίες, όπως εγκατάλειψη του σχολείου (10%) και τοποθέτηση σε τμήματα μαθησιακών δυσκολιών (32,5%). Ακόμη, εκδηλώνουν συναισθηματικές διαταραχές (35,8%) και διαταραχές της ομιλίας και της γλώσσας (16,3%). Παρουσιάζουν υψηλά ποσοστά ατυχημάτων με αυτοκίνητο, καπνίσματος, αντικοινωνικών συμπεριφορών, ληστειών, συμμετοχών σε καβγάδες και φυγής από το σπίτι (Ellison, 2004; Κάκουρος, Μανιαδάκη, 2012).

Η ΔΕΠ-Υ μπορεί, να συνοδεύεται από δυσκολίες στην κοινωνικοποίηση, μαθησιακά προβλήματα, γνωστικά ελλείμματα, ατυχήματα, ειδικές μαθησιακές δυσκολίες, αναπτυξιακές διαταραχές, διαταραχές του αυτιστικού φάσματος (ΔΑΦ), διαταραχές συμπεριφοράς, διαταραχές ύπνου, αγχώδεις διαταραχές ή άλλες νευρολογικές διαταραχές, όπως το σύνδρομο Tourette (Κάκουρος, Μανιαδάκη, 2000; Κάκουρος, Μανιαδάκη, 2012).

Όταν συνοδεύεται από δυσκολίες στην κοινωνικοποίηση, το παιδί δυσκολεύεται στην εκμάθηση των κοινωνικών κανόνων, γιατί έχει ελλείμματα στον τρόπο επεξεργασίας των κοινωνικών ερεθισμάτων. Ακόμη έχει ελλείμματα στην εξωλεκτική επικοινωνία, καθώς δυσκολεύεται να αναγνωρίσει και να ερμηνεύσει τις εκφράσεις του προσώπου και τις χειρονομίες, τον τόνο της φωνής και την πραγματολογική πλευρά του λόγου. Συχνό πρόβλημα είναι η επιθετική του συμπεριφορά και η προσπάθεια επιβολής στην παρέα του (Κάκουρος, Μανιαδάκη, 2012; Nijmeijer, Minderaa, Buitelaar, Mulligan, Hartman, Hoekstra, 2007).

Όταν συνοδεύεται από μαθησιακά προβλήματα, το παιδί παρουσιάζει μειωμένες σχολικές επιδόσεις, οι οποίες σχετίζονται με τα χαρακτηριστικά της διαταραχής, που παρουσιάζονται τόσο στο σχολείο όσο και στο σπίτι κατά τη διάρκεια των εργασιών του. Λόγω των μαθησιακών προβλημάτων, τουλάχιστον το 56% των παιδιών θα χρειαστεί την βοήθεια ειδικού, το 30% θα επαναλάβει μία τάξη, ένα άλλο 30% ίσως φοιτήσει σε τάξη παράλληλης στήριξης και το 10-35% ίσως εγκαταλείψει το σχολείο. Η έρευνα των Brook και Boaz (2004) αναφέρει και μελετά τα προβλήματα που αντιμετωπίζουν οι έφηβοι με ΔΕΠ-Υ στο σχολείο και τα συναισθήματα τους για τις επιδόσεις τους. Οι έφηβοι αισθάνονται ότι είναι διαφορετικοί από τους συνομηλίκους τους, έχουν χαμηλή αυτοεκτίμηση, αισθάνονται ότι οι δάσκαλοι δεν τους βοηθούν αρκετά και ότι τους ασκούν κριτική και γενικά αισθάνονται αγχωμένοι στο σχολείο. Μαλώνουν συχνά με τους γονείς και τους συγγενείς τους γιατί αισθάνονται, ότι δεν τους ακούν και δεν τους καταλαβαίνουν. Οι ερευνητές υποστηρίζουν, ότι για αυτούς τους εφήβους, οι μέθοδοι διδασκαλίας πρέπει να είναι εξελιγμένες και να εξασκούν περισσότερο την μνήμη. Οι εξετάσεις θα πρέπει να αφορούν μόνο τις απαραίτητες γνώσεις και οι έφηβοι να εμπλέκονται περισσότερο σε κοινωνικές δραστηριότητες. Οι Tymms και Merrell (2011) μελέτησαν την σχολική επίτευξη παιδιών με ΔΕΠ-Υ. Οι ερευνητές κατέληξαν στο συμπέρασμα, ότι λόγω του χαρακτηριστικού της απροσεξίας τα παιδιά είχαν χαμηλές επιδόσεις στο σχολείο, αλλά το χαρακτηριστικό

της παρορμητικότητας μπορεί, να είναι πλεονέκτημα. Η εξήγηση που έδωσαν είναι, ότι τα παιδιά, που είναι παρορμητικά, ενθουσιάζονται περισσότερο με τις ιδέες και εμπλέκονται γνωστικά, με αποτέλεσμα οι ιδέες, να υποβάλλονται πιο σταθερά στο μυαλό τους. Έτσι η παρορμητικότητα και ο ενθουσιασμός ενός παιδιού, προκαλεί και τα υπόλοιπα παιδιά, να εμπλακούν στο μάθημα (Κάκουρος, Μανιαδάκη, 2000).

Όταν συνοδεύεται από γνωστικά ελλείμματα, το παιδί παρουσιάζει ήπια έως σοβαρά ελλείμματα στη μνήμη εργασίας και στην αίσθηση του χρόνου. Τα ελλείμματα στην μνήμη εργασίας δυσκολεύουν το παιδί, να ανακαλέσει πληροφορίες, που έχει αποθηκεύσει. Ακόμη η μνήμη εργασίας επηρεάζει σημαντικά τις επιδόσεις στην γραφή, την ανάγνωση και τα μαθηματικά. Στην έρευνα των Shue και Douglas (1992) αναφέρεται, ότι σύμφωνα με τα αποτελέσματα τα παιδιά με ΔΕΠ-Υ μπορούν να ανταποκριθούν σε δραστηριότητες που δεν απαιτούν πολύπλοκες στρατηγικές της μνήμης. Οι δυσκολίες των παιδιών παρουσιάζονται σε δραστηριότητες, που απαιτείται η οργάνωση και η γενίκευση των στρατηγικών της μνήμης. Τα ελλείμματα στην αίσθηση του χρόνου σχετίζονται με την μνήμη εργασίας. Γονείς παιδιών με ΔΕΠ-Υ εκτιμούν, ότι τα παιδιά τους παρουσιάζουν δυσκολίες στην αίσθηση του χρόνου και στην οργάνωση των συμπεριφορών τους σε σχέση με τον χρόνο. Ακόμη δυσκολεύονται να εκτιμήσουν τα χρονικά περιθώρια, για παράδειγμα μέχρι το τέλος του διαγωνίσματος και να ακολουθήσουν οδηγίες που περιλαμβάνουν χρονικά περιθώρια, για παράδειγμα να γυρίσουν στο σπίτι για φαγητό σε δύο ώρες (Κάκουρος, Μανιαδάκη, 2000; Κάκουρος, Μανιαδάκη, 2012).

Τα ατυχήματα και οι τραυματισμοί συμβαίνουν στα παιδιά με ΔΕΠ-Υ σε ποσοστό μέχρι και 57%. Τα ατυχήματα αυτά οφείλονται μάλλον στην επιθετικότητα τους παρά στην υπερκινητικότητα ή την παρορμητικότητα τους. Το πόσο επιρρεπές, όμως, είναι ένα παιδί στα ατυχήματα, εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από την αλληλεπίδραση με το περιβάλλον του (Ellison, 2004; Κάκουρος, Μανιαδάκη, 2000).

Όσο αφορά τις ειδικές μαθησιακές δυσκολίες, η ΔΕΠ-Υ και η δυσλεξία κυμαίνονται σε ποσοστό συννοσηρότητας περίπου 40%. Ακόμη, το 8-39% των παιδιών με ΔΕΠ-Υ έχει δυσκολίες ανάγνωσης, το 12-27% δυσκολίες μαθηματικών και ένα άλλο 12-27% δυσκολίες στην ορθογραφία. Η συννοσηρότητα ανάμεσα στη ΔΕΠ-Υ και τη δυσλεξία είναι αμφίδρομη, δηλαδή πολλά παιδιά με ΔΕΠ-Υ παρουσιάζουν δυσλεξία, ενώ στην δυσλεξία η πιο συχνή διαταραχή που εκδηλώνεται

είναι η ΔΕΠ-Υ. Σε γενετικό επίπεδο, τόσο η ΔΕΠ-Υ όσο και η δυσλεξία σχετίζονται με ανωμαλίες στα χρωμοσώματα 1, 2, 3, 4, 6, 13 και 15. Σε νευρολογικό επίπεδο τόσο η ΔΕΠ-Υ όσο και η δυσλεξία σχετίζονται με αναστροφή συμμετρίας σε δομές του κροταφικού και του προμετωπιαίου φλοιού, μικρότερο όγκο παρεγκεφαλίδας και δυσλειτουργίες στον κροταφικό φλοιό. Σε νευροψυχολογικό επίπεδο, η δυσλεξία προκαλεί ΔΕΠ-Υ λόγω των έντονων δυσκολιών που αντιμετωπίζει το παιδί. Όταν η διάγνωση περιλαμβάνει ΔΕΠ-Υ χωρίς δυσλεξία, υπάρχουν ελλείμματα σε λειτουργίες εκτελεστικού ελέγχου, ενώ όταν η διάγνωση περιλαμβάνει δυσλεξία χωρίς ΔΕΠ-Υ, υπάρχουν ελλείμματα σε γλωσσικές ικανότητες αλλά όχι σε λειτουργίες εκτελεστικού ελέγχου. Όταν η διάγνωση του παιδιού περιλαμβάνει ΔΕΠ-Υ και δυσλεξία, τότε υπάρχουν και τα δύο είδη ελλειμμάτων. Τα ελλείμματα στις γλωσσικές ικανότητες αναφέρονται στην επεξεργασία των φωνολογικών πληροφοριών, την φωνολογική ενημερότητα και την λεκτική μνήμη εργασίας. Τα ελλείμματα στις λειτουργίες του εκτελεστικού ελέγχου αναφέρονται στην λεκτική εργαζόμενη μνήμη και την ταχύτητα ονομασίας λέξεων, αριθμών και χρωμάτων. Η διάσπαση προσοχής και οι δυσκολίες αυτοελέγχου προκαλούν προβλήματα στην διάκριση των φωνημάτων και στην διάκριση και τον εντοπισμό της θέσης των γραμμάτων και δυσκολία στην συγκράτηση των πληροφοριών, με αποτέλεσμα το παιδί να δυσκολεύεται στην ανάγνωση και την κατανόηση ενός κειμένου (Ellison, 2004; Κάκουρος, Μανιαδάκη, 2000; Κάκουρος, Μανιαδάκη, 2012).

Όταν η ΔΕΠ-Υ συνοδεύεται από αναπτυξιακές διαταραχές συνήθως περιλαμβάνονται προβλήματα στην ανάπτυξη του λόγου και της ομιλίας, προβλήματα στην κινητική ανάπτυξη και διαταραχές στην νοητική ανάπτυξη. Στην ΔΕΠ-Υ πολλές φορές παρουσιάζονται δυσκολίες στην ανάπτυξη του λόγου και της ομιλίας. Σε ποσοστό 6-35% τα παιδιά παρουσιάζουν καθυστέρηση ομιλίας, το 10-54% αντιμετωπίζει δυσκολίες στον προφορικό λόγο, και γενικά το 16-37% παρουσιάζει προβλήματα λόγου και ομιλίας. Σε ποσοστό 20-30% τα παιδιά που αρχικά είχαν διάγνωση Ειδικής Γλωσσικής Διαταραχής, έλαβαν επίσης διάγνωση ΔΕΠ-Υ. Τα παιδιά με ΔΕΠ-Υ δεν έχουν προβλήματα στην κατανόηση του προφορικού λόγου. Παρόλο που είναι περισσότερο ομιλητικά από τους συνομηλίκους τους, ο λόγος τους δεν είναι οργανωμένος και δεν έχει κανονική ροή σε δομημένες δραστηριότητες. Αυτό συμβαίνει, γιατί πρέπει να είναι πιο προσεκτικά και να οργανώσουν τις σκέψεις τους. Αυτό δείχνει, ότι οι δυσκολίες τους μάλλον σχετίζονται με τις ανώτερες

γνωστικές λειτουργίες, που είναι υπεύθυνες για την οργάνωση της σκέψης και της συμπεριφοράς. Τα ελλείμματα στις λειτουργίες του εκτελεστικού ελέγχου προκαλούν διαταραχές στην πραγματολογία, την μνήμη εργασίας, την οργάνωση λεκτικών και συναισθηματικών αντιδράσεων και των μορφών γλωσσικής συμπεριφοράς, όπως των αφηγήσεων και του διαλόγου. Όσο αφορά την κινητική ανάπτυξη, τα παιδιά με ΔΕΠ-Υ δεν σημειώνουν καθυστέρηση, αλλά παρουσιάζουν φτωχό συντονισμό των κινήσεων, αργές αντιδράσεις στην αδρή κινητικότητα και περισσότερες δυσκολίες στην λεπτή κινητικότητα. Σε έρευνα οι Shue και Douglas (1992) διαπίστωσαν, ότι τα παιδιά δεν μπορούσαν να αναστείλουν τις αντιδράσεις τους, είχαν δυσκολία στην γρήγορη και σταθερή αλλαγή των αντιδράσεων και οι αντιδράσεις τους ήταν επαναληπτικές. Οι Brossard-Racine, Shevell, Snider, Ageranioti Be' langer και Majnemer (2012) σε έρευνα τους εντόπισαν ελλείμματα στις κινητικές ικανότητες παιδιών με ΔΕΠ-Υ, οι οποίες επηρεάζονται αρνητικά από την απροσεξία και την υπερκινητικότητα. Κατέληξαν στο συμπέρασμα, ότι θεραπεία τριών μηνών με διεγερτικά φάρμακα βελτιώνει τις κινητικές ικανότητες των παιδιών. Οι Brossard-Racine, Majnemer, Shevell, Snider και Ageranioti Be' langer (2011) μελέτησαν την ικανότητα γραφής σε παιδιά με ΔΕΠ-Υ. Τα παιδιά που συμμετείχαν στην έρευνα έδειξαν δυσανάγνωστη γραφή και αργή ταχύτητα γραφής. Η νοημοσύνη σε αυτή την διαταραχή είναι φυσιολογική. Οι χαμηλές επιδόσεις των παιδιών σε τεστ νοημοσύνης οφείλεται περισσότερο στην αδυναμία τους να συγκεντρωθούν και να εστιάσουν την προσοχή τους, αλλά και στις μαθησιακές δυσκολίες που αντιμετωπίζουν (Feldman, 2001; Κάκουρος, Μανιαδάκη, 2000; Κάκουρος, Μανιαδάκη, 2012; Κουράκης, 2004).

Η ΔΕΠ-Υ υποστηρίζεται ότι συνυπάρχει με τις ΔΑΦ σε ένα παιδί, καθώς και οι δύο διαταραχές παρουσιάζουν κοινά χαρακτηριστικά της ελλειμματικής προσοχής, της υπερκινητικότητας, των προβλημάτων συμπεριφοράς, και των ελλειπών κοινωνικών δεξιοτήτων. Σε γενετικό επίπεδο, οι ανωμαλίες στα χρωμοσώματα 2, 3, 6 και 15 συνδέονται με ΔΕΠ-Υ και αυτισμό. Οι απόψεις σχετικά με αυτή την συνύπαρξη δίστανται. Από την μία υποστηρίζεται, ότι δεν υπάρχουν σημαντικές διαφορές στις δύο διαταραχές ως προς τα ελλείμματα στις κοινωνικές δεξιότητες, την αυξημένη ευαισθησία, τις επαναλαμβανόμενες συμπεριφορές και την εμμονή με αντικείμενα. Από την άλλη υποστηρίζεται, ότι οι διαφορές ανάμεσα στις δύο διαταραχές είναι σημαντικές. Οι ΔΑΦ περιλαμβάνουν περισσότερα προβλήματα λόγου και επικοινωνίας, κοινωνικών σχέσεων, στερεότυπου λόγου και κινήσεων,

συναισθηματικών εκδηλώσεων και χρήσης αντικειμένων. Στην ΔΕΠ-Υ παρουσιάζεται περισσότερη κινητική δραστηριότητα και λιγότερα αισθητηριακά προβλήματα, καθώς και το ότι η υπερευαισθησία αναφέρεται στο γεγονός, ότι το παιδί είναι εύθικτο. Ακόμη τα παιδιά με ΔΑΦ έχουν ικανότητες εστίασης και διατήρησης της προσοχής. Επειδή είναι δύο διαταραχές με παρόμοια χαρακτηριστικά, πρέπει η διάγνωση των παιδιών, να γίνεται με προσοχή (Κάκουρος, Μανιαδάκη, 2012).

Όταν συνοδεύεται από διαταραχές συμπεριφοράς, αναφέρεται στην συνύπαρξη της ΔΕΠ-Υ με την Εναντιωματική Προκλητική διαταραχή (ΕΠΔ) ή την Διαταραχή Διαγωγής (ΔΔ) σε ποσοστά 15-48,3%. Η έντονη αντιδραστικότητα, η απροθυμία συνεργασίας, τα ξεσπάσματα θυμού, η μη συμμόρφωση σε κανόνες και άλλες συμπεριφορές, που έχουν μικρή απόκλιση από την φυσιολογική ανάπτυξη της κοινωνικής συμπεριφοράς, αποτελούν χαρακτηριστικά της Εναντιωματικής Προκλητικής Διαταραχής. Η βία, η επιθετικότητα, η τάση για απάτη και άλλες συμπεριφορές, που έχουν μεγάλη απόκλιση από την φυσιολογική ανάπτυξη της κοινωνικής συμπεριφοράς, αποτελούν χαρακτηριστικά της Διαταραχής Διαγωγής. Η ΕΠΔ εκδηλώνεται στην προσχολική και σχολική ηλικία και έχει ηπιότερα χαρακτηριστικά, ενώ η ΔΔ εκδηλώνεται στις αρχές της εφηβείας και έχει χαρακτηριστικά μεγαλύτερης σοβαρότητας. Η ΕΠΔ μπορεί να συνυπάρχει με την ΔΕΠ-Υ ανεξάρτητα από τη ΔΔ, ενώ η ΔΔ σπάνια εκδηλώνεται χωρίς να υπάρχει και η ΕΠΔ. Τα παιδιά με ΔΕΠ-Υ εκδηλώνουν προβλήματα συμπεριφοράς κυρίως λόγω της παρορμητικότητας και των δυσκολιών αυτορρύθμισης του συναισθήματος (Ellison, 2004; Feldman, 2001; Hinshaw, 2003; Κάκουρος, Μανιαδάκη, 2012; Nijmeijer, Minderaa, Buitelaar, Mulligan, Hartman, Hoekstra, 2007).

Η ΔΕΠ-Υ συνοδεύεται από προβλήματα ύπνου σε ποσοστό 53-64%. Τα παιδιά με προβλήματα ύπνου δεν κοιμούνται εύκολα, ξυπνούν κατά τη διάρκεια του ύπνου και κοιμούνται λιγότερες ώρες. Τα προβλήματα ύπνου σχετίζονται μάλλον με τις διαταραχές που συνοδεύουν την ΔΕΠ-Υ, όπως αυτές της συμπεριφοράς και του άγχους, παρά με τα πρωτογενή συμπτώματα της (Κάκουρος, Μανιαδάκη, 2000).

Σύμφωνα με τον Hinshaw (2003) το 1/3 των παιδιών με ΔΕΠ-Υ υποφέρει από αγχώδεις διαταραχές και σύμφωνα με τον Feldman (2001) το ποσοστό κυμαίνεται στο 24-35,7%.



#### 2.1.4 Αιτιολογία

Η αιτιολογία της διαταραχής αποτελείται από νευρολογικούς ή νευροψυχολογικούς παράγοντες, γενετικούς παράγοντες και περιβαλλοντικούς ή ψυχοκοινωνικούς παράγοντες.

Στους γενετικούς παράγοντες περιλαμβάνονται η επίδραση των νευροδιαβιβαστών και η κληρονομικότητα της ΔΕΠ-Υ. Κανένα συγκεκριμένο γονίδιο δεν φαίνεται να παίζει καθοριστικό ρόλο στην εκδήλωση της διαταραχής. Τα γονίδια που έχουν ερευνηθεί περισσότερο σχετικά με την ΔΕΠ-Υ είναι η ντοπαμίνη –συγκεκριμένα το γονίδιο που κωδικοποιεί τον τέταρτο υπότυπο του υποδοχέα της ντοπαμίνης και αυτό που κωδικοποιεί τον μεταφορέα της ντοπαμίνης–, η νορεπινεφρίνη και η σεροτονίνη –συγκεκριμένα ο υποδοχέας σεροτονίνης 1B-HTR1B και ο μεταφορέας σεροτονίνης 5-HTT. Λόγω της ανεπάρκειας αυτών των νευροδιαβιβαστών τα ερεθίσματα επεξεργάζονται ελλιπώς στην περιοχή του εγκεφαλικού στελέχους με αποτέλεσμα το παιδί, να κατακλύζεται από σημαντικά και ασήμαντα ερεθίσματα ταυτόχρονα. Ακόμη φαίνεται, ότι αυτοί οι νευροδιαβιβαστές επιδρούν αρνητικά σε άλλα νευροδιαβιβαστικά συστήματα του εγκεφάλου, καθώς και στην ωρίμανση και λειτουργία εγκεφαλικών δομών. Αυτά είναι τα υποψήφια γονίδια που μπορεί να επηρεάσουν την εκδήλωση της διαταραχής. Η ΔΕΠ-Υ αναφέρεται, ότι είναι περισσότερο κληρονομική από την μονοπολική κατάθλιψη και την σχιζοφρένεια και περίπου το ίδιο με την διπολική διαταραχή της διάθεσης. Εκδηλώνεται με αυξημένη συχνότητα ανάμεσα στα αδέλφια και από τους γονείς στα παιδιά σε ποσοστό 75%. Σε δίδυμα αδέλφια ο κίνδυνος εκτιμάται σε ποσοστό 76% και η εκδήλωση είναι υψηλότερη στους μονοζυγωτικούς, που μοιράζονται το 100% των γονιδίων και χαμηλότερη στους διζυγωτικούς, που μοιράζονται το 50% των γονιδίων. Οι θετοί γονείς παιδιών με ΔΕΠ-Υ έχουν λιγότερες πιθανότητες, να έχουν την διαταραχή, σε σύγκριση με τους βιολογικούς γονείς. Οι Hooman, Afrooz και Ghoobaribonab (2013) σημειώνουν ότι η οικογενειακή διαταραχή δεν είναι το ίδιο με την γενετική. Μία διαταραχή μπορεί να είναι οικογενειακή αλλά όχι γενετική, γιατί προκαλείται από κοινές περιβαλλοντικές αντιξοότητες (Biederman, Faraone, 2005; Feldman, 2001; Hinshaw, 2003; Κάκουρος, Μανιαδάκη, 2000; Κάκουρος, Μανιαδάκη, 2012; Neuhaus, 1998).

Οι νευρολογικοί ή νευροψυχολογικοί παράγοντες αναφέρονται στις βλάβες των δομών του εγκεφάλου, που σχετίζονται με συμπεριφορές του παιδιού. Τα χαρακτηριστικά της διαταραχής οφείλονται σε ανωμαλίες στους μετωπιαίους λοβούς, στον προμετωπιαίο φλοιό και στις συνδέσεις τους με άλλες περιοχές του εγκεφάλου, όπως τα βασικά γάγγλια, το μεσολόβιο και η παρεγκεφαλίδα. Βλάβες σε αυτές τις περιοχές προκαλούν δυσκολίες στην αναστολή των αντιδράσεων, στον σχεδιασμό και την οργάνωση. Πιο συγκεκριμένα, ο προμετωπιαίος φλοιός και τα βασικά γάγγλια ρυθμίζουν την αναστολή της αντίδρασης. Η παρεγκεφαλίδα συνδέεται με μη κινητικές περιοχές, όπως ο εγκεφαλικός φλοιός και συμβάλλει στις εκτελεστικές λειτουργίες. Τα σημεία εισόδου των βασικών γαγγλίων, που θεωρούνται ο κερκοφόρος πυρήνας και το κέλυφος, δυσλειτουργούν, με τον κερκοφόρο πυρήνα να παρουσιάζει ασυμμετρία και το κέλυφος μειωμένη ροή αίματος, κυρίως στην υπερκινητικότητα. Άλλες ανατομικές διαφορές υπάρχουν σε οπίσθιες περιοχές, όπως στον βρεγματικό λοβό, τον ιππόκαμπο και τον θάλαμο. Η σύνδεση του προμετωπιαίου φλοιού με τις οπίσθιες περιοχές παρέχει πληροφορίες για το περιβάλλον και η σύνδεση με το μεταιχμιακό σύστημα παρέχει πληροφορίες για τις εσωτερικές καταστάσεις του σώματος. Βλάβες σε αυτές τις περιοχές προκαλούν υπεραισθησία και δυσκολία στην ρύθμιση των συναισθηματικών αντιδράσεων και των κινήτρων και δυσκολία στον σχεδιασμό της συμπεριφοράς. Γενικά, οι ερευνητές αναφέρουν, ότι τα παιδιά με ΔΕΠ-Υ παρουσιάζουν μικρότερο όγκο εγκεφάλου, κυρίως στους μετωπιαίους λοβούς, τον προμετωπιαίο φλοιό και το μεσολόβιο και παρουσιάζουν ασυμμετρία εγκεφαλικών περιοχών. Οι Krain και Castellanos (2006) αναφέρουν, ότι οι περισσότερες έρευνες για τις ανωμαλίες στην δομή του εγκεφάλου έχουν γίνει σε αγόρια. Στα κορίτσια παρατηρείται γενικότερα μικρότερος εγκεφαλικός όγκος και συγκεκριμένα μικρότερος όγκος στο οπίσθιο κατώτερο λοβίο του σκώληκα της παρεγκεφαλίδας. Δεν παρατηρείται άλλη εγκεφαλική ανωμαλία από τις προαναφερόμενες, που σχετίζονται περισσότερο με τα αγόρια. Σημειώνουν, όμως, ότι ο μικρότερος όγκος σε περιοχές του εγκεφάλου συνδέεται με μεγαλύτερη σοβαρότητα των συμπτωμάτων της ΔΕΠ-Υ. Οι παραπάνω διαφορές στην δομή του εγκεφάλου των παιδιών με αυτή την διαταραχή δεν πρέπει, να θεωρούνται ως η πρωταρχική αιτία της ΔΕΠ-Υ (Feldman, 2001; Hinshaw, 2003; Krain, Castellanos, 2006; Najafi, Sadeghi, Molazade, Goodarzi, Taghavi, 2010; Neuhaus, 1998).

Στους περιβαλλοντικούς ή ψυχοκοινωνικούς παράγοντες περιλαμβάνονται προγεννητικοί, περιγεννητικοί και μεταγεννητικοί παράγοντες. Παράγοντες που μπορεί να επηρεάσουν το έμβρυο κατά την εγκυμοσύνη είναι η υγεία και η ψυχολογία της μητέρας, καθώς και το κάπνισμα και η κατανάλωση αλκοόλ. Περιγεννητικοί παράγοντες θεωρούνται η μεγάλη διάρκεια του τοκετού, η δυσφορία του εμβρύου και η αιμορραγία πριν τον τοκετό. Μεταγεννητικοί παράγοντες αφορούν το περιβάλλον, όπου μεγαλώνει το παιδί. Ο τρόπος συμπεριφοράς και διαπαιδαγώγησης του παιδιού είναι σημαντικοί παράγοντες για την εκδήλωση της διαταραχής. Αν και η εναντιωματική συμπεριφορά του παιδιού προκαλείται σαν αντίδραση προς τους γονείς, η συμπεριφορά των γονέων φαίνεται να είναι αποτέλεσμα της διαταραχής του παιδιού. Ίσως η ύπαρξη της διαταραχής στους γονείς, να εξηγεί τις αρνητικές αντιδράσεις τους στην συμπεριφορά των γονέων. Τα δευτερογενή χαρακτηριστικά της ΔΕΠ-Υ επηρεάζονται από τους περιβαλλοντικούς παράγοντες, οι οποίοι όμως δεν αποτελούν τα αίτια εκδήλωσης της. Ο βαθμός επίδρασης των περιβαλλοντικών αιτιών είναι μικρός και δεν οφείλεται για την εκδήλωση της διαταραχής (Hooman, Afrooz, Ghobaribonab 2013; Κάκουρος, Μανιαδάκη, 2000; Κάκουρος, Μανιαδάκη, 2012).

Συνοψίζοντας, η ΔΕΠ-Υ είναι μία αναπτυξιακή διαταραχή, που εκδηλώνεται πριν την ηλικία των 7 ετών με πρωτογενή συμπτώματα της απροσεξίας, παρορμητικότητας και υπερκινητικότητας και πολλές δευτερογενείς και συνοδές δυσκολίες, και η αιτιολογία της είναι γενετική, νευρολογική και περιβαλλοντική. Στο κεφάλαιο που ακολουθεί, αναφέρονται τα διαγνωστικά κριτήρια και η διαδικασία διάγνωσης της διαταραχής.

#### 2.1.5 Διαγνωστικές προσεγγίσεις

Στο προηγούμενο κεφάλαιο αναφέρθηκαν οι τρεις διαγνωστικές κατηγορίες της ΔΕΠ-Υ. Οι κατηγορίες σύμφωνα με το DSM-IV είναι:

1. ΔΕΠ-Υ, με προεξάρχοντα τον Απρόσεκτο Τύπο,
2. ΔΕΠ-Υ, με προεξάρχοντα τον Υπερκινητικό-Παρορμητικό Τύπο,
3. ΔΕΠ-Υ, Συνδυασμένος Τύπος (Κάκουρος, Μανιαδάκη, 2012; Neuhaus, 1998)

Τα διαγνωστικά κριτήρια για την κάθε κατηγορία είναι τα εξής:

«Α) Έξι ή περισσότερα συμπτώματα από τις ακόλουθες κατηγορίες πρέπει, να εμφανίζονται τουλάχιστον επί 6 μήνες, να προκαλούν δυσπροσαρμοστικότητα και να είναι ασυνεπή σε σχέση με το αναπτυξιακό επίπεδο του παιδιού.

#### Απροσεξία

α) Συχνά αποτυγχάνει, να επικεντρώσει την προσοχή σε λεπτομέρειες ή κάνει λάθη απροσεξίας στις σχολικές εργασίες, στη δουλειά ή σε άλλες δραστηριότητες.

β) Συχνά δυσκολεύεται, να διατηρήσει την προσοχή σε δουλειές ή δραστηριότητες ενός παιχνιδιού.

γ) Φαίνεται να μην ακούει, όταν του/της απευθύνεται ο λόγος.

δ) Συχνά δεν ακολουθεί οδηγίες και αποτυγχάνει, να ολοκληρώσει σχολικές εργασίες.

ε) Πολλές φορές αποφεύγει, αποστρέφεται ή δεν δείχνει προθυμία, να εμπλακεί σε δουλειές που απαιτούν συνεχή πνευματική προσπάθεια.

στ) Χάνει αντικείμενα απαραίτητα για δουλειές ή δραστηριότητες.

ζ) Η προσοχή διασπάται εύκολα από εξωτερικά ερεθίσματα.

η) Συχνά ξεχνά καθημερινές δραστηριότητες.

θ) Συχνά δυσκολεύεται, να οργανώσει δουλειές και δραστηριότητες.

#### Υπερκινητικότητα

α) Συχνά κινεί νευρικά τα χέρια ή τα πόδια ή στριφογυρίζει στη θέση του/της.

β) Συχνά σηκώνεται από την θέση του/της στην τάξη ή σε άλλες περιστάσεις, όπου πρέπει να παραμείνει στο ίδιο σημείο.

γ) Τρέχει, σκαρφαλώνει και στριφογυρίζει με ακατάλληλο τρόπο για τις περιστάσεις ή τον χώρο, όπου βρίσκεται.

δ) Συχνά δυσκολεύεται να παίζει ή να συμμετέχει σε δραστηριότητες ήσυχα στον ελεύθερο χρόνο.

ε) Κινείται διαρκώς.

στ) Μιλά διαρκώς για πολλή ώρα.

Παρορμητικότητα

α) Συχνά απαντά απερίσκεπτα πριν ολοκληρωθεί η ερώτηση.

β) Συχνά δυσκολεύεται, να περιμένει την σειρά του/της.

γ) Συχνά διακόπτει ή ενοχλεί με την παρουσία του/της τους άλλους.

B) Μερικά συμπτώματα υπερκινητικότητας, παρορμητικότητας ή απροσεξίας, που προκάλεσαν την έκπτωση, ήταν παρόντα πριν την ηλικία των 7 ετών.

Γ) Η έκπτωση είναι παρούσα σε δύο ή περισσότερα πλαίσια, για παράδειγμα στο σχολείο και στο σπίτι.

Δ) Πρέπει να υπάρχει σαφής απόδειξη κλινικά σημαντικής έκπτωσης στην κοινωνική, σχολική ή επαγγελματική λειτουργικότητα.

E) Τα συμπτώματα δεν εμφανίζονται αποκλειστικά στη διάρκεια της πορείας μιας Διάχυτης Αναπτυξιακής Διαταραχής, Σχιζοφρένειας, ή άλλης Ψυχωτικής Διαταραχής και δεν εξηγούνται καλύτερα με άλλη ψυχική διαταραχή, για παράδειγμα Διαταραχή της Διάθεσης, Αγχώδης Διαταραχή, Αποσυνδετική Διαταραχή ή Διαταραχή της Προσωπικότητας» (Κάκουρος, Μανιαδάκη, 2000; Παπάνης, Γιαβρίμης, Βίκη, 2007).

Τον Μάιο του 2013 εκδόθηκε το DSM-V με κάποιες αλλαγές για την διαταραχή. Σε αυτή την έκδοση η ΔΕΠ-Υ εντάχθηκε στο κεφάλαιο των νευροαναπτυξιακών διαταραχών, για να αντανakλά την ανάπτυξη του εγκεφάλου σε αυτή την διαταραχή και για να εξαλειφθεί το κεφάλαιο του DSM-V που περιλαμβάνει όλες τις διαγνώσεις, που γίνονται για πρώτη φορά στην βρεφική και παιδική ηλικία ή στην εφηβεία. Τα συμπτώματα της ΔΕΠ-Υ χωρίζονται σε δύο κατηγορίες, της Απροσεξίας και της Υπερκινητικότητας-Παρορμητικότητας. Τα κριτήρια παραμένουν ίδια για την κάθε κατηγορία αλλά έχουν προστεθεί παραδείγματα συμπεριφορών που εκδηλώνονται, ώστε να βοηθηθούν οι ειδικοί στην αναγνώριση των συμπτωμάτων. Τα παιδιά πρέπει να παρουσιάζουν 6 κριτήρια από την κάθε κατηγορία, ενώ η έφηβοι και οι ενήλικες 5 κριτήρια. Τα συμπτώματα σύμφωνα με το DSM-V πρέπει, να

παρουσιάζονται πριν την ηλικία των 12 ετών. Η αλλαγή αυτή βασίζεται σε έρευνες, που αναφέρουν, ότι η εκδήλωση και η σοβαρότητα των συμπτωμάτων, η πορεία εξέλιξης της διαταραχής και η θεραπεία δεν διαφέρουν στην ηλικία των 7 σε σύγκριση με την ηλικία των 12 ετών. Σε αυτή την έκδοση δεν περιλαμβάνονται κριτήρια αποκλεισμού της Διαταραχής του Φάσματος του Αυτισμού, καθώς τα συμπτώματα της με τα συμπτώματα της ΔΕΠ-Υ συνυπάρχουν (American Psychiatric Association, 2013).

Εκτός από το διαγνωστικό εγχειρίδιο DSM υπάρχει και το ICD-10, το οποίο χρησιμοποιείται περισσότερο στην Ευρώπη. Το εγχειρίδιο αυτό περιλαμβάνει την κατηγορία F90 «Διαταραχές της συμπεριφοράς και του συναισθήματος με έναρξη συνήθως κατά την παιδική και την εφηβική ηλικία» και τις κωδικοποιεί σύμφωνα με τους εξής τέσσερις τύπους:

F90.0 Διαταραχή της δραστηριότητας και της προσοχής

F90.1 Διαταραχή της διαγωγής υπερκινητικού τύπου

F90.8 Άλλες διαταραχές υπερκινητικού τύπου

F90.9 Διαταραχή υπερκινητικού τύπου μη καθοριζόμενη

Σε αυτό το εγχειρίδιο τα διαγνωστικά κριτήρια δεν παρουσιάζονται σε κατηγορίες, ούτε πρέπει να πληρείται κάποιος αριθμός κριτηρίων, για να τεθεί η διάγνωση. Αντίθετα παρουσιάζεται λεπτομερής περιγραφή των χαρακτηριστικών, πληροφορίες για τα δευτερογενή χαρακτηριστικά και οι διαταραχές με τι οποίες πρέπει να γίνει διαφορική διάγνωση. Παρόλο που η χρήση του ICD-10 συνηθίζεται στην Ευρώπη, η δομή του DSM με αυστηρά επιστημονικό τρόπο, το καθιστά πιο έγκυρο διαγνωστικό εγχειρίδιο (Κάκουρος, Μανιαδάκη, 2000).

Η διαδικασία διάγνωσης της ΔΕΠ-Υ δεν βασίζεται μόνο στα διαγνωστικά κριτήρια. Είναι μία διαδικασία που αποτελείται από διαφορετικά τμήματα. Μία ολοκληρωμένη διάγνωση αποτελείται από τα εξής τμήματα:

α) Συνέντευξη με τους γονείς για την λήψη πληροφοριών σχετικά με το παιδί. Οι πληροφορίες αυτές αφορούν την ανάπτυξη του παιδιού, τις συμπεριφορές που παρουσιάζει, καθώς και τις δυνατότητες του. Ακόμη στην συνέντευξη με τους γονείς, ο ειδικός ρωτά τον λόγο, που οι γονείς απευθύνθηκαν σε αυτόν. Η συνέντευξη των

γονέων γίνεται πριν την συνέντευξη με το παιδί και ζητείται από τους γονείς να συμπληρώσουν κάποιες ψυχομετρικές κλίμακες.

β) Συνέντευξη με τον δάσκαλο/την δασκάλα του παιδιού. Ο/η δάσκαλος/α μπορεί να δώσει σημαντικές πληροφορίες για την συμπεριφορά του παιδιού εντός και εκτός μαθήματος, τις διαπροσωπικές του σχέσεις και την επίδοση του. Ο ειδικός ζητά από τον/την δάσκαλο/α να συμπληρώσει κάποιες ψυχομετρικές κλίμακες.

γ) Συνέντευξη με το παιδί. Ο ειδικός συζητά με το παιδί, παρατηρεί τις συμπεριφορές του και χορηγεί ψυχομετρικές κλίμακες, για να αξιολογήσει τους τομείς, στους οποίους το παιδί αντιμετωπίζει δυσκολίες.

δ) Κλινική παρατήρηση του παιδιού. Μπορεί να γίνει προς το τέλος της συνέντευξης με τους γονείς, ώστε ο ειδικός να παρατηρήσει την αλληλεπίδραση γονέων-παιδιού. Ή μπορεί να γίνει όσο το παιδί βρίσκεται στον χώρο αναμονής μαζί με τους γονείς του και άλλα παιδιά.

ε) Ιατρικές εξετάσεις. Οι εξετάσεις αυτές περιλαμβάνουν επίσκεψη σε παιδίατρο αλλά και πιο πολύπλοκες εργαστηριακές εξετάσεις, όπως το ηλεκτροεγκεφαλογράφημα. Σημαντική είναι η παρατήρηση δυσμορφιών, ως ένδειξη ύπαρξης κάποιου συνδρόμου. Γενικότερα η αναγκαιότητα αυτών των εξετάσεων είναι σπάνια στα παιδιά με ΔΕΠ-Υ.

στ) Χορήγηση ψυχομετρικών κλιμάκων. Οι ψυχομετρικές κλίμακες χρησιμοποιούνται για την αξιολόγηση της ψυχικής υγείας, της κοινωνικής λειτουργικότητας, των προβλημάτων συμπεριφοράς, των δευτερογενών και συνοδών προβλημάτων της ΔΕΠ-Υ. Οι ψυχομετρικές κλίμακες, που είναι σταθμισμένες στα Ελληνικά είναι:

1) Child Behavior Check List (CBCL), συμπληρώνεται από τους γονείς για παιδιά 6-12 ετών με στόχο την αξιολόγηση των ικανοτήτων, της προσαρμοστικής ικανότητας και των προβλημάτων συμπεριφοράς.

2) Teacher's Report Form (TRF), συμπληρώνεται από τους εκπαιδευτικούς για παιδιά 6-12 ετών με στόχο την αξιολόγηση των ικανοτήτων, της προσαρμοστικής ικανότητας και των προβλημάτων συμπεριφοράς.

- 3) Youth Self Report (YSR), συμπληρώνεται από τον ίδιο τον έφηβο 11-18 ετών με στόχο την αξιολόγηση των ικανοτήτων, της προσαρμοστικής ικανότητας και των προβλημάτων συμπεριφοράς.
- 4) Αθηνά Τεστ, συμπληρώνεται από ειδικούς για παιδιά 5-9 ετών με στόχο την ανίχνευση των μαθησιακών δυσκολιών και την αξιολόγηση τους.
- 5) Conners-28, συμπληρώνεται από εκπαιδευτικούς για παιδιά 6-12 ετών με στόχο την διάγνωση παιδιών με ΔΕΠ-Υ.
- 6) ADHD Rating Scale-IV, συμπληρώνεται από γονείς και εκπαιδευτικούς για παιδιά 5-19 ετών με στόχο την διάγνωση παιδιών με ΔΕΠ-Υ.
- 7) ΑΣΥΠ, συμπληρώνεται από ειδικούς ψυχικής υγείας για παιδιά 6-10 ετών με στόχο την ανίχνευση της πιθανότητας εμφάνισης δυσκολιών προσοχής και συγκέντρωσης.

Δύο ακόμη κλίμακες που χρησιμοποιούνται σε έρευνες είναι η WISC, για την εκτίμηση της νοημοσύνης και η CAS, για την αξιολόγηση των γνωστικών διαδικασιών.

θ) Για την διάγνωση, τέλος, ο ειδικός πρέπει να χρησιμοποιήσει κάποιο διαγνωστικό εγχειρίδιο (Feid, Emanipour, Rostami, Sadeghi, 2010; Frazier, Barratt, Smith, 1999; Hinshaw, 2003; Κάκουρος, Μανιαδάκη, 2000; Κάκουρος, Μανιαδάκη, 2012; Neuhaus, 1998; Taddei, Contena, Caria, Venturini, Venditti, 2011; Teeter, Semrud-Clikeman, 1995).

Η ΔΕΠ-Υ είναι μία διαταραχή τα συμπτώματα της οποίας εύκολα αντιγράφονται από παιδιά, που δεν εκδηλώνουν την διαταραχή. Αυτό συμβαίνει, γιατί τα συμπτώματα της είναι υποκειμενικά και δεν υπάρχουν αντικειμενικά τεστ για την ακριβή διάγνωση της. Μάλιστα μαθητές που υποκρίνονται τα συμπτώματα παρουσιάζουν χειρότερες επιδόσεις από μαθητές με ΔΕΠ-Υ. Ακόμη, όμως, και ανάμεσα σε αυτά τα παιδιά υπάρχουν κάποιες ποιοτικές διαφορές, που βοηθούν στην διαφοροποίηση των συμπτωμάτων που εκδηλώνουν. Ένα παιδί με ΔΕΠ-Υ αδυνατεί να μείνει ήσυχο ακόμη και σε περιστάσεις, που γνωρίζει ότι αυτό επιβάλλεται, ενώ ένα ζωηρό παιδί μπορεί να ελέγχει την κινητικότητα του και να την μειώνει σε τέτοιες περιστάσεις. Όταν, όμως, το παιδί με ΔΕΠ-Υ έχει υψηλό κίνητρο και



καταφέρνει να μείνει ήσυχο, τότε καταβάλλει μεγάλη προσπάθεια με αποτέλεσμα να κοκκινίζει ή να ιδρώνει. Η ποιότητα της κίνησης ανάμεσα σε αυτά τα παιδιά διαφέρει. Ενώ το ζωνρό παιδί μπορεί να είναι εξαιρετικά επιδέξιο, το παιδί με ΔΕΠ-Υ συχνά πέφτει, κάνει ζημιές και δυσκολεύεται σε δραστηριότητες. Οι δυσκολίες στην ανάπτυξη του λόγου, που ως επί το πλείστον συνοδεύουν το παιδί με ΔΕΠ-Υ, σε ένα φυσιολογικά αναπτυσσόμενο παιδί δεν εμφανίζονται. Αν και η προσοχή ενός παιδιού σε μία δραστηριότητα επηρεάζεται από το περιβάλλον, στο παιδί με ΔΕΠ-Υ παράγοντες, όπως το υψηλό κίνητρο και η άμεση ανταμοιβή επηρεάζουν την συγκέντρωση της προσοχής του και την απόδοση στην δραστηριότητα. Τέλος, οι συναισθηματικές αντιδράσεις των παιδιών με ΔΕΠ-Υ είναι πιο έντονες, προκύπτουν από ασήμαντα ερεθίσματα, διαρκούν περισσότερο και ηρεμούν δυσκολότερα (Harrison, Edwards, Parker, 2007; Κάκουρος, Μανιαδάκη, 2012).

Συνοψίζοντας, η διαδικασία διάγνωσης της ΔΕΠ-Υ δεν εξαρτάται μόνο από τα κριτήρια των διαγνωστικών εγχειριδίων αλλά από μία σημαντική πολυπαραγοντική διαδικασία. Μόλις η διάγνωση τεθεί, δημιουργείται το θεραπευτικό πλάνο, που είναι κατάλληλο για το κάθε παιδί. Στο ακόλουθο κεφάλαιο αναφέρονται οι μορφές θεραπευτικής παρέμβασης της ΔΕΠ-Υ.

#### 2.1.6 Μορφές παρέμβασης

Η παρέμβαση στην ΔΕΠ-Υ αποτελείται από διάφορες θεραπείες, όπως φαρμακευτική, συμπεριφορική, αισθητηριακή, ψυχοκινητική, εκπαίδευση των γονέων και της οικογένειας και λογοθεραπεία.

Η φαρμακευτική αγωγή είναι η πιο αποτελεσματική, όπως υποστηρίζεται από τους περισσότερους ερευνητές και συγγραφείς. Οι απόψεις τους όμως δίστανται. Από την μία υποστηρίζεται, ότι η φαρμακευτική αγωγή θα πρέπει να είναι η πρωταρχική θεραπεία και να μην συνδυάζεται με κάποια άλλη μορφή θεραπείας. Από την άλλη υποστηρίζεται, ότι η φαρμακευτική αγωγή θα πρέπει, να επιλέγεται μετά από προσεκτική αξιολόγηση ως η τελευταία λύση και ότι ο συνδυασμός της με την συμπεριφορική θεραπεία έχει τα καλύτερα αποτελέσματα. Στην φαρμακευτική αγωγή χορηγούνται τα διεγερτικά, κυρίως η μεθυλφαινιδάτη, η αμφεταμίνη και η πεμολίνη, και τα τρικυκλικά αντικαταθλιπτικά. Τα διεγερτικά φάρμακα επηρεάζουν τα επίπεδα των νευροδιαβιβαστών (ντοπαμίνη, νορεπινεφρίνη και σεροτονίνη), ώστε να

βελτιώσουν την προσοχή, τον ανασταλτικό έλεγχο και τα προβλήματα συμπεριφοράς. Στα τρικυκλικά αντικαταθλιπτικά, η ατομοξετίνη είναι πιο αποτελεσματική στους εφήβους και η βουποπριόνη είναι αποτελεσματική στον έλεγχο του καπνίσματος και στην χρήση ουσιών, στην συνυπάρχουσα κατάθλιψη και στην διπολική διαταραχή. Όταν οι οδηγίες για την κατάλληλη χρήση τηρούνται τότε δεν εμφανίζονται παρενέργειες των φαρμάκων. Τα διεγερτικά φάρμακα μπορεί να προκαλέσουν διαταραχές τικ, μείωση της όρεξης, διαταραχές ύπνου, ναυτίες, ηπατική βλάβη και προβλήματα στην ανάπτυξη του ύψους. Τα τρικυκλικά αντικαταθλιπτικά μπορεί να έχουν αντιχολινεργικές παρενέργειες και να προκαλέσουν ηπατική βλάβη. Οι παρενέργειες των φαρμάκων μπορούν, να επιφέρουν αρνητικά αποτελέσματα στην υγεία και την ακαδημαϊκή επίδοση. Τα αποτελέσματα των φαρμάκων εξαφανίζονται, μόλις διακοπεί η λήψη τους. Η επιλογή της φαρμακευτικής θεραπείας θα αποφασιστεί από τους γονείς και από την στάση των γονέων απέναντι σε αυτή την θεραπεία για το παιδί τους (Biederman, Faraone, 2005; Ellison, 2004; Feldman, 2001; Gapin, Etnier, 2013; Hinshaw, 2003; Neuhaus, 1998; Παπάνης, Γιαβρίμης, Βίκη, 2007; Teeter, Semrud-Clikeman, 1995; Wilens, Newcorn, Kratochvil, Gao, Thomason, Rogers, Feldman, Levine, 2006; Young, Rowlandson, 2010).

Ο στόχος στην συμπεριφορική θεραπεία ή θεραπεία τροποποίησης της συμπεριφοράς, είναι να δημιουργηθεί ένα περιβάλλον, στο οποίο το παιδί θα καταβάλλει συνεχή προσπάθεια σε εργασίες με τον δικό του ρυθμό μάθησης και αυτό-παρακολούθηση. Σε αυτό το προσαρμοσμένο περιβάλλον το παιδί θα λαμβάνει συχνή ανατροφοδότηση και ενίσχυση, αρνητική και θετική ανάλογα με την συμπεριφορά του. Οι συμπεριφορική θεραπεία είναι αποτελεσματική στην μείωση της επιθετικότητας και στην βελτίωση των ακαδημαϊκών επιδόσεων. Σε αυτή την θεραπεία είναι απαραίτητη η συμμετοχή των γονέων και των δασκάλων, οι οποίοι θα εκπαιδευτούν στον τρόπο ενίσχυσης και ανατροφοδότησης των συμπεριφορών του παιδιού. Ένα είδος συμπεριφορικής θεραπείας είναι η γνωστική-συμπεριφορική θεραπεία στην οποία το παιδί μιλάει για την προβληματική συμπεριφορά και τις συνθήκες στις οποίες εκδηλώνεται και στην συνέχεια καθορίζονται οι τρόποι αντιμετώπισης της. Με αυτή την θεραπεία αντιμετωπίζονται τα προβλήματα στις συνομιλίες, στον έλεγχο του θυμού και στην επίλυση συγκρούσεων. Ακόμη το παιδί μαθαίνει, να ελέγχει τις παρορμήσεις, να βελτιώνει την προσοχή του, τις κοινωνικές σχέσεις του και τις οργανωτικές του ικανότητες. Τα αποτελέσματα των θεραπειών

αυτών είναι μικρότερα, από αυτά της φαρμακευτικής θεραπείας. Ο συνδυασμός φαρμακευτικής και συμπεριφορικής θεραπείας είναι κατάλληλος για χρόνια αποτελέσματα για μία χρόνια διαταραχή όπως η ΔΕΠ-Υ (Feldman, 2001; Hinshaw, 2003; Neuhaus, 1998; Poushaneh, Bonab, Namin, 2010; Teeter, Semrud-Clikeman, 1995).

Η αισθητηριακή θεραπεία επιλέγεται, όταν τα παιδιά έχουν ελλείμματα στην επεξεργασία των αισθητήριων ερεθισμάτων ή παρουσιάζουν βλάβη στα αισθητήρια όργανα. Η μέθοδος αυτή επικεντρώνεται στην επεξεργασία ερεθισμάτων και προσφέρονται στο παιδί ερεθίσματα σχετικά με τον χώρο, για την αντίληψη του βάθους και απτικά, οπτικά ή ακουστικά ερεθίσματα, με στόχο να αποκτήσει το παιδί τις εμπειρίες, που θα έπρεπε να είχε. Η θεραπεία αυτή μπορεί να εφαρμοστεί στα πλαίσια της συμπεριφορικής θεραπείας ή σε συνδυασμό με κάποια άλλη (Neuhaus, 1998).

Η ψυχοκινητική θεραπεία εφαρμόζεται σε παιδιά με κινητική ανησυχία, αδεξιότητα ή δυσκολίες στον συντονισμό των κινήσεων. Με αυτή την θεραπεία τα παιδιά βελτιώνουν τον έλεγχο του σώματος τους, τον χωρικό και χρονικό προσανατολισμό. Μία παρέμβαση που υποστηρίζεται τα τελευταία χρόνια είναι η θεραπεία μέσω φυσικής δραστηριότητας, που βοηθά τα παιδιά στην μείωση των προβλημάτων συμπεριφοράς αλλά και των πρωτογενών συμπτωμάτων της ΔΕΠ-Υ. Φαίνεται ότι η φυσική δραστηριότητα ωφελεί την εγκεφαλική δραστηριότητα περιοχών, που σχετίζονται με προβλήματα συμπεριφοράς και διαδικασίες της προσοχής και του ελέγχου. Επιπλέον αυξάνει την διαθεσιμότητα της ντοπαμίνης και της νορεπινεφρίνης στις συναπτικές σχισμές. Ωστόσο, οι έρευνες για την συγκεκριμένη τεχνική είναι ακόμη λίγες (Gapin, Etnier, 2013; Neuhaus, 1998).

Η εκπαίδευση και η συμβουλευτική των γονέων βοηθά τους γονείς, να αντιμετωπίζουν τα προβλήματα συμπεριφοράς του παιδιού τους και όχι να αλλάξουν τις συμπεριφορές αυτές. Οι γονείς μαθαίνουν, να αναγνωρίζουν τα δυνατά σημεία του παιδιού, ώστε οι ίδιοι οι γονείς, να βοηθούν το παιδί τους να τα χρησιμοποιεί. Επίσης οι γονείς μαθαίνουν να δημιουργούν ένα θετικό περιβάλλον, όπου δεν θα υπάρχει βία, βρισιές ή ψυχολογική επίθεση. Μερικοί γονείς καταλήγουν σε βίαιη συμπεριφορά, καθώς δεν κατανοούν την συμπεριφορά του παιδιού τους. Στην συμβουλευτική οι γονείς εκφράζουν τις σκέψεις και τα συναισθήματα τους για το παιδί τους και τα

αντιμετωπίζουν. Στην εκπαίδευση των γονέων σημαντικό είναι, να συμμετέχουν και οι υπόλοιποι συγγενείς, που έρχονται σε καθημερινή επαφή με το παιδί (Alijani, Rahman, Ghahari, 2013; Nazemi, Mohammadkhani, Khoshabi, 2010; Neuhaus, 1998; Teeter, Semrud-Clikeman, 1995).

Η λογοθεραπεία επιλέγεται για τα παιδιά με ΔΕΠ-Υ, καθώς ένα μεγάλο ποσοστό παρουσιάζει δυσκολίες στην οργάνωση και προφορά του λόγου (Neuhaus, 1998).

## 2.2 Σύνδρομο Sotos

### 2.2.1 Ορισμός

Το σύνδρομο Sotos ή αλλιώς, εγκεφαλικός γιγαντισμός περιγράφηκε για πρώτη φορά από τους Sotos et al. το 1964, αν και η πρώτη αναφορά σε ασθενή πιστεύεται από κάποιους ερευνητές, ότι έγινε το 1931 από τον Schlesinger (Baujat & Cormier-Daire, 2007; Mauceri, Sorge, Baieli, Rizzo, Pavone, & Coleman, 2000; Srour, Mazer, & Shevell, 2006). Αποτελεί ένα σύνδρομο εγγενούς υπερανάπτυξης με συγκεκριμένα κρανιοπροσωπικά χαρακτηριστικά και ποικίλους βαθμούς αναπτυξιακής καθυστέρησης (Visser, Hasegawa, Niikawa, & Matsumoto, 2006). Μεταβιβάζεται ως αυτοσωμικός επικρατής χαρακτήρας (Saccucci et al., 2011). Οι Cole και Hughes, το 1994 θέσπισαν τέσσερα κύρια διαγνωστικά κριτήρια, που βασίστηκαν στη συστηματική αξιολόγηση σαράντα μίας τυπικών περιπτώσεων. Αυτά είναι: εμφάνιση υπερανάπτυξης σε συνδυασμό με γερασμένα κόκκαλα, μακροκεφαλία, χαρακτηριστική εμφάνιση του προσώπου και αναπτυξιακή καθυστέρηση (Baujat & Cormier-Daire, 2007; Nalini & Biswas, 2008; Srour, Mazer, & Shevell, 2006; Tatton-Brown & Rahman, 2007).

### 2.2.2 Επιδημιολογικά στοιχεία

Το σύνδρομο Sotos είναι, ίσως από τα πιο συχνά εμφανιζόμενα σύνδρομα υπερανάπτυξης, μετά το σύνδρομο Beckwith-Wiedemann. Η ακριβής συχνότητα

εμφάνισής του δεν είναι γνωστή, ωστόσο εκτιμάται στις 1:10,000-1:50,000 γεννήσεις. Η αναλογία μεταξύ αγοριών και κοριτσιών είναι 2:1. Στη βιβλιογραφία έχουν αναφερθεί εκατοντάδες περιστατικά (Baujat & Cormier-Daire, 2007; Leventopoulos et al., 2009; Matsuo et al., 2013; Mouridsen & Hansen, 2002; Srour, Mazer, & Shevell, 2006).

### 2.2.3 Κλινική εικόνα

Οι κλινικοί, για 40 χρόνια βάσιζαν τη διάγνωση του συνδρόμου στην υποκειμενική εκτίμηση των κλινικών χαρακτηριστικών του. Ωστόσο, υπήρχε έλλειψη συγκεκριμένων κλινικών χαρακτηριστικών, επειδή εκτός από τα κρανιοπροσωπικά, τα άλλα διαγνωστικά κριτήρια δεν είχαν οριστεί με σαφήνεια (Baujat & Cormier-Daire, 2007). Όταν, το 2002 διαπιστώθηκε ότι το σύνδρομο Sotos σχετίζεται με ανωμαλίες στο γονίδιο NSD1, εμπλουτίστηκαν τα διαγνωστικά κριτήρια. Έτσι, υπήρχε πλέον τρόπος να επιβεβαιώνεται εργαστηριακά αν τα κλινικά χαρακτηριστικά, όντως αντιστοιχούν στο σύνδρομο (Tatton-Brown & Rahman, 2007).

Γενικά, η εγκυμοσύνη της μητέρας που περιμένει παιδί με σύνδρομο Sotos εξελίσσεται φυσιολογικά, αν και έχει αναφερθεί σε αρκετές περιπτώσεις τοξιναιμία ή προεκλαμψία. Η διάρκεια της κύησης κατά μέσο όρο είναι μέσα στα φυσιολογικά όρια (39 εβδομάδες) (Baujat & Cormier-Daire, 2007).

Η χαρακτηριστική εμφάνιση του προσώπου, οι μαθησιακές δυσκολίες και η πολύ γρήγορη ανάπτυξη, που οδηγεί σε αυξημένο ύψος και μακροκεφαλία, τα οποία είναι εμφανή από τη γέννηση, αποτελούν τρία κύρια χαρακτηριστικά του συνδρόμου. Είναι παρόντα σε πάνω από το 90% των ατόμων που έχουν το σύνδρομο (Tatton-Brown & Rahman, 2007; Turkmen et al., 2003).

Η εμφάνιση του προσώπου είναι πιο χαρακτηριστική μεταξύ του πρώτου και του έκτου χρόνου ζωής, μοιάζει με αναποδογυρισμένο αχλάδι και αποτελείται από ένα ευρύ και προεξέχων μέτωπο, ένα επίσης προεξέχων σαγόι, κρανιοστένωση (δυσμορφία του κρανίου λόγω πρωΐμου συγκλείσεως των κρανιακών ραφών), δολιχοκεφαλία, ρουθούνια που έχουν πρόσθια κλίση, βλεφαριδικές σχισμές που βρίσκονται πιο χαμηλά από το φυσιολογικό και είναι λοξές, αραιωμένη

μετοπωκροταφική γραμμή τριχοφυΐας και ερυθρότητα των παρειών. Ωστόσο, υπάρχουν παιδιά που παρουσιάζουν φυσιολογική γραμμή τριχοφυΐας, όπως και βλεφαριδικές σχισμές που βρίσκονται ψηλά. Όταν το παιδί ενηλικιωθεί, η εμφάνιση του προσώπου συνεχίζει να είναι χαρακτηριστική με το πρόσωπο να είναι πιο μακρύ και το σαγόι να προεξέχει περισσότερο (Allanson & Cole, 1996; De Boer, Le Cessie, & Wit, 2005; Kaneko, Tsukahara, Tachibana, Kurashige, Kuwano, & Kajii, 1987; Tatton-Brown & Rahman, 2007; Turkmen et al., 2003).

Μεγάλος αριθμός των μωρών που εμφανίζουν το σύνδρομο έχει μήκος πριν και μετά τη γέννηση που ξεπερνά τα 2SD πάνω από το μέσο όρο, όπως και μεγάλα χέρια και πόδια. Το βάρος γέννησης δεν είναι συνήθως αυξημένο αναλογικά με το ύψος και έτσι, τα μωρά με σύνδρομο Sotos έχουν μακρύ και λεπτό σώμα. Πριν από την εφηβεία η πλειοψηφία αυτών των παιδιών έχει ύψος και περίμετρο κεφαλής μεγαλύτερη από 2SD πάνω από το μέσο όρο. Ωστόσο, οι ενήλικες που πάσχουν από το σύνδρομο έχουν φυσιολογικό ύψος, επειδή αυτό σταθεροποιείται μετά την εφηβεία. Από την άλλη μεριά, το χαρακτηριστικό της μακροκεφαλίας παρουσιάζεται και στα παιδιά και στους ενήλικες με σύνδρομο Sotos (Baujat & Cormier-Daire, 2007; Srouf, Mazer, & Shevell, 2006; Tatton-Brown & Rahman, 2007).

Κατά τη νεογνική περίοδο, πολλά βρέφη έχουν προβλήματα σίτισης με το 40% αυτών να σιτίζεται με τη βοήθεια σωλήνα. Ακόμη, παρουσιάζεται συγγενής υποτονία, ίκτερος ή υπογλυκαιμία. Η υπογλυκαιμία οφείλεται σε νεογνική υπερινσουλιναίμια (Baujat & Cormier-Daire, 2007; Valayannopoulos et al., 2008).

Άλλα χαρακτηριστικά του συνδρόμου είναι η ψηλή και τοξοειδής υπερώα, η πρόωρη εμφάνιση των δοντιών, τα μεγάλα αυτιά και ο υπερτελορισμός. Πολλοί ασθενείς εμφανίζουν μη προοδευτικές νευρολογικές διαταραχές, όπως αδεξιότητα και φτωχό συντονισμό. Συχνή είναι η καθυστέρηση της γλωσσικής, της κινητικής και της ψυχοκινητικής ανάπτυξης του παιδιού, με την ομιλία να ξεκινά μετά τα 2,5 χρόνια ζωής και το περπάτημα μετά τους 15 μήνες. Το πόσο θα αργήσουν να αναπτυχθούν οι ικανότητες που έχουν σχέση με τη γλώσσα, όπως η κατανόηση και η έκφραση, εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από το νοητικό δυναμικό του κάθε παιδιού. Η ποιότητα της φωνής μπορεί να είναι ασυνήθιστα χαμηλής έντασης και βραχνή. Επιληπτικές κρίσεις έχουν αναφερθεί για το 50% των ασθενών, με τις μισές από αυτές να είναι εμπύρετες. Η διαστολή των εγκεφαλικών κοιλιών είναι συχνή, όπως και η υποπλασία

του μεσολοβίου, άλλες ανωμαλίες των ενδιάμεσων δομών του εγκεφάλου και ανωριμότητα του μετωπιαίου λοβού, που μπορεί να οφείλεται στα υψηλά επίπεδα χολίνης. Οι ανωμαλίες του μεσολοβίου και γενικά των ενδιάμεσων δομών του εγκεφάλου, είναι σχεδόν καθολικό φαινόμενο σε ασθενείς με σύνδρομο Sotos. Ίσως, λοιπόν, αυτά τα ευρήματα να μπορούν να χρησιμεύσουν στη διάγνωση του συνδρόμου (Baujat & Cormier-Daire, 2007; Hiroko et al., 2006; Kaneko, Tsukahara, Tachibana, Kurashige, Kuwano, & Kajii, 1987; Leventopoulos et al., 2009; Mouridsen & Hansen, 2002; Nalini & Biswas, 2008; Nicita et al., 2012; Nyuzuki et al., 2011; Schaefer, Bodensteiner, Buehler, Lin, & Cole, 1997).

Τα παιδιά που πάσχουν από το σύνδρομο, παρουσιάζουν συχνά προβλήματα προσαρμογής σε κοινωνικό επίπεδο, συμπεριφορικές και συναισθηματικές διαταραχές, υπερκινητικότητα σε ποσοστό 27%-56%, προβλήματα προσοχής και ξεσπάσματα θυμού. Μάλιστα, ένα μέρος αυτών των παιδιών έχει αυτιστικά χαρακτηριστικά ή ακόμη και την πλήρη εικόνα του αυτισμού. Έχουν αναφερθεί παιδιά με ψύχωση. Επίσης, μπορεί να εμφανιστούν προβλήματα ύπνου σε ποσοστό 69%, με το παιδί να ξυπνάει πολύ νωρίς, φοβίες και ευερεθιστότητα. Όσο πιο σοβαρή είναι η νοητική υστέρηση, τόσο πιο σοβαρά είναι τα προβλήματα συμπεριφοράς. Από την άλλη μεριά, όσο τα παιδιά μεγαλώνουν, οι συμπεριφορές τους βελτιώνονται, ίσως γιατί το νευρικό τους σύστημα, το οποίο είναι ανώριμο αναπτύσσεται σε κάποιο βαθμό (Hiroko et al., 2006; Leventopoulos et al., 2009; Mauceri et al., 2000; Morrow, Whitman, & Accardo, 1990; Mouridsen & Hansen, 2002; Nicita et al., 2012; Schaefer, Bodensteiner, Buehler, Lin, & Cole, 1997).

Σκολίωση, καρδιακές και νεφρικές ανωμαλίες εμφανίζονται στο 15-30% των περιπτώσεων και ποικίλλουν σε τύπο και σοβαρότητα. Οι Kaneko, Tsukahara, Tachibana, Kurashige, Kuwano και Kajii (1987) είχαν μελετήσει περιστατικά 5 παιδιών με σύνδρομο Sotos και είχαν εντοπίσει σε αυτά εγγενή καρδιακά ελαττώματα. Γι' αυτό θα πρέπει, όταν υπάρχει η υποψία ότι κάποιο παιδί έχει σύνδρομο Sotos να αξιολογείται και για πιθανές εγγενείς καρδιακές διαταραχές, οι οποίες γι' αυτό το σύνδρομο ανέρχονται περίπου στο 20% (Saccucci et al., 2011). Συχνές νεφρικές ανατομικές ανωμαλίες είναι η απουσία νεφρού ή διπλό νεφρό και η στένωση της ουρήθρας. Ακόμη, έχουν παρατηρηθεί ανωμαλίες με το κυστεοουρητηρικό αντανακλαστικό, νεφρασβέστωση και η εμφάνιση δυσκοιλιότητας

(Adhami & Cancio-Babu, 2003; Baujat & Cormier-Daire, 2007; Chen, 2012; Kenny et al., 2011; Suzuki, Kyo, & Kano, 1999; Tatton-Brown & Rahman, 2007).

Στη βιβλιογραφία έχει αναφερθεί περιστατικό παιδιού με αμφίπλευρη ατροφία του οπτικού νεύρου, το οποίο έπασχε από τα σύνδρομα Sotos και West. Ακόμη, παιδιά με σύνδρομο Sotos μπορεί να εμφανίσουν νυσταγμό, στραβισμό, υπερυψωμένες οφθαλμικές οροφές, όπως και βαρηκοΐα αγωγιμότητας, λόγω των συχνών λοιμώξεων του ανώτερου αναπνευστικού συστήματος (Adhami & Cancio-Babu, 2003; Nalini & Biswas, 2008; Saccucci et al., 2011; Srour, Mazer, & Shevell, 2006; Suzuki, Kyo, & Kano, 1999).

Έχουν αναφερθεί περιπτώσεις όπου παρουσιάστηκαν όγκοι σε άτομα με σύνδρομο Sotos, όπως λεμφο-αιματολογικοί, εμβρυικοί, καρκίνος του πνεύμονα, καρκινώματα στο ήπαρ και καλοήθεις ή κακοήθεις δερματικοί όγκοι. Επίσης, έχει αναφερθεί ένα μεμονωμένο περιστατικό εμφάνισης δύο μεγάλων καλοηθών επιθυλιακών νεοπλασμάτων συμμετρικά στις δύο πλευρές του αυχένα, σε ένα αγόρι εννέα ετών με σύνδρομο Sotos. Οι ερευνητές προβληματίστηκαν για το αν η εμφάνιση αυτών των δύο νεοπλασιών οφείλεται στις μεταλλάξεις του γονιδίου NDS1, που θεωρούνται υπεύθυνες και για το σύνδρομο (Gilaberte, Ferrer-Lozano, Olivan, Coscojuela, Abascal, & Lapunzina, 2008). Ακόμη, έχει καταγραφεί η περίπτωση παιδιού τεσσάρων ετών με σύνδρομο Sotos, που εμφάνισε οζίδια στο θυρεοειδή (Nyuzuki et al., 2011). Ωστόσο, οι πιθανότητες για εμφάνιση νευροβλαστωμάτων και ιεροκοκκυγικών τερατωμάτων είναι περισσότερο αυξημένες, με το γενικό ποσοστό των νεοπλασιών να υπολογίζεται στο 2-3,9% περίπου (Baujat & Cormier-Daire, 2007; Leonard, Cole, Bhargava, Honore, & Watt, 2000; Leventopoulos et al., 2009; Srour, Mazer, & Shevell, 2006; Tatton-Brown & Rahman, 2007; Visser, Hasegawa, Niikawa, & Matsumoto, 2006). Συμπεραίνουμε, λοιπόν, ότι τα άτομα που πάσχουν από το σύνδρομο Sotos θα πρέπει να εξετάζονται προσεκτικά για την πιθανή ύπαρξη κάποιου όγκου (Malan et al., 2010; Moon & Davies, 2009; Nyuzuki et al., 2011).

Η μεγάλη πλειοψηφία των ενηλίκων με σύνδρομο Sotos έχει μαθησιακές δυσκολίες, ο βαθμός των οποίων ποικίλλει από άτομο σε άτομο. Τα περισσότερα άτομα παρουσιάζουν από ήπια μέχρι μέτρια μη προοδευτική νοητική υστέρηση. Όμως, το εύρος είναι τόσο μεγάλο, που μπορούμε να συναντήσουμε άτομα τα οποία έχουν φυσιολογική ανάπτυξη, μέχρι άτομα με σημαντικές μαθησιακές δυσκολίες που



χρειάζονται φροντίδα καθ' όλη τη διάρκεια της ζωής τους (Tatton-Brown & Rahman, 2007).

Τα κλινικά χαρακτηριστικά που έχουν καταγραφεί σε ένα ή λίγα άτομα με σύνδρομο Sotos, δεν είναι εύκολο να καθοριστεί αν αποτελούν στοιχεία του συνδρόμου ή αν η εμφάνιση τους είναι τυχαία (Tatton-Brown & Rahman, 2007).

#### 2.2.4 Αιτιολογία

Η εμφάνιση των περιπτώσεων με σύνδρομο Sotos είναι κυρίως σποραδική, αν και αυτοσωμική επικρατής κληρονομικότητα έχει καταγραφεί σε κάποια περιστατικά (Baujat & Cormier-Daire, 2007; Nalini & Biswas, 2008). Αυτή η έλλειψη οικογενών περιπτώσεων, εγείρει ερωτηματικά για το αν υποβόσκει κάποιο πρόβλημα γονιμότητας στα άτομα που εμφανίζουν κάποια μετάλλαξη στο γονιδίωμά τους, που θα μπορούσε να προκαλέσει το σύνδρομο (Turkmen et al., 2003). Στο μεγαλύτερο ποσοστό (95%), οι γονείς των παιδιών με σύνδρομο Sotos δεν έχουν κάποια μετάλλαξη στο γονιδίωμά τους, ούτε θετικό οικογενειακό ιστορικό. Για πρώτη φορά η μετάλλαξη εμφανίζεται στο παιδί τους. Έτσι, αφού οι γονείς δεν είναι φορείς της μετάλλαξης, οι πιθανότητες να γεννηθεί και άλλο παιδί μέσα στην οικογένεια με σύνδρομο Sotos είναι λιγότερες από 1%. Ωστόσο, ένα άτομο που πάσχει από το σύνδρομο, έχει 50% πιθανότητες να αποκτήσει παιδί που να πάσχει επίσης, αφού το γονίδιο μεταβιβάζεται με αυτοσωμικό επικρατή χαρακτήρα (Srouf, Mazer, & Shevell, 2006; Vora & Bianchi, 2009).

Το 2002, βρέθηκε ότι ανωμαλίες στο γονίδιο NSD1 (Nuclear receptor SET domain containing protein-1), που εδράζεται στο χρωμόσωμα 5q35, είναι υπεύθυνες για πολλές περιπτώσεις του συνδρόμου Sotos. Να σημειωθεί, ωστόσο, ότι πρώτοι οι Maroun et al. (1994) ανέφεραν την περίπτωση ενός κοριτσιού 4 ετών με σύνδρομο Sotos και πρότειναν ότι στο χρωμόσωμα 5q35 εδράζεται το γονίδιο, στη μετάλλαξη του οποίου οφείλεται το σύνδρομο αυτό (όπ. αναφ. στον Chen, 2012, σελ. 187). Η συχνότητα των ανωμαλιών του γονιδίου NSD1, που καταγράφηκε στο σύνδρομο Sotos κυμαίνεται από 35% μέχρι 90%, ενώ η αιτία για τις υπόλοιπες περιπτώσεις εμφάνισης του συνδρόμου παραμένει άγνωστη. Μικροεξαλείψεις γενετικού υλικού είναι πιο συχνές στον ιαπωνικό πληθυσμό, με συχνότητα 50%, όταν στον μη ιαπωνικό πληθυσμό, το ποσοστό είναι μόλις 10%. Ακόμη, ενδογονιδιακές

μεταλλάξεις είναι πιο συχνές σε μη Ιαπωνικό πληθυσμό. Τα άτομα τα οποία παρουσιάζουν μικροεξαλείψεις γενετικού υλικού, έχουν πιο σοβαρά προβλήματα (Baujat & Cormier-Daire, 2007; Chen, 2012; Dikow, 2013; Duno, Skonby, & Schwartz, 2007; Gardner & Sutherland, 2004; Matsuo et al., 2013; Mayo et al., 2012; Melchior, Schwartz, & Duno, 2005; Mochizuki et al., 2008; Srour, Mazer, & Shevell, 2006).

Η συστηματική εξέταση αυτού του γονιδίου σε άτομα που είχαν διαγνωστεί με το σύνδρομο ή που τα κλινικά χαρακτηριστικά τους έμοιαζαν πολύ με αυτά του συνδρόμου, έδειξε ότι η μετάλλαξη στο γονίδιο NSD1 συναντάται πολύ συχνά σε αυτό το σύνδρομο, ενώ σπάνια προκύπτει σε άλλο σύνδρομο υπερανάπτυξης, αν και έχει καταγραφεί περίπτωση που τέτοια μετάλλαξη προέκυψε σε άτομο με σύνδρομο Weaver. Ωστόσο, υπήρχαν άτομα τα οποία αν και παρουσίαζαν μεταλλάξεις του γονιδίου NSD1, δεν είχαν μακροκεφαλία ή αυξημένο ύψος. Μάλιστα, πρόσφατες έρευνες εστιάζουν στην αναγνώριση συγκεκριμένων σημείων του γονιδίου NSD1, που παθαίνουν συχνά μεταλλάξεις ή μικροεξαλείψεις, έτσι ώστε να επιτευχθεί συσχετισμός μεταξύ γονότυπου και φαινότυπου (Baujat & Cormier-Daire, 2007; Nalini & Biswas, 2008; Turkmen et al., 2005).

Η λειτουργία του γονιδίου NSD1 δεν έχει ακόμη αποσαφηνιστεί. Είναι γνωστό ότι το γονίδιο έχει 23 άξονες, που κωδικοποιούν μία πρωτεΐνη, που αποτελείται από 2696 αμινοξέα και δρα ως ενδιάμεσος μεταγραφικός παράγοντας του γενετικού υλικού και βοηθά στην ολική ρύθμιση της μεταγραφής της χρωματίνης (Baujat & Cormier-Daire, 2007; Fagali et al., 2009; Melchior, Schwartz, & Duno, 2005; Visser, Landman, Goeman, Wit, & Karperian, 2012). Το γονίδιο εκφράζεται στον ανθρώπινο ιστό και πιο συγκεκριμένα στον εμβρυϊκό/ενήλικο εγκέφαλο, στα νεφρά, στο σκελετό, στους μύες, στη σπλήνα, στα πνευμόνια και στο θύμο αδένια (Baujat & Cormier-Daire, 2007; Duno et al., 2007; Gilaberte, Ferrer-Lozano, Olivan, Coscojuela, Abascal, & Lapunzina, 2008; Melchior, Schwartz, & Duno, 2005).

Οι Melchior, Schwartz και Duno (2005) σε έρευνα που έκαναν ανακάλυψαν εννέα νέες μεταλλάξεις του γονιδίου NSD1, επεκτείνοντας έτσι τον αριθμό των μεταλλάξεων στις εκατό. Όσο πιο λεπτομερής είναι οι γνώσεις της επιστημονικής κοινότητας για τις μεταλλάξεις του γονιδίου αυτού, τόσο πιο εύκολη θα γίνεται η κατανόηση του μοριακού υπόβαθρου σε σχέση με το σύνδρομο Sotos.

Σε σπάνιες περιπτώσεις του συνδρόμου Sotos έχουν αναφερθεί συσχετισμοί με άλλες χρωμοσωμικές ανωμαλίες, όπως για παράδειγμα η εξάλειψη του χρωμοσώματος 15q12 και ανωμαλίες στο χρωμόσωμα 11p15, το οποίο σχετίζεται και με το σύνδρομο Beckwith-Wiedemann. Βέβαια, μόνο σε δύο ασθενείς με το σύνδρομο Sotos έχει εντοπιστεί ανωμαλία στο χρωμόσωμα 11p15 (Baujat & Cormier-Daire, 2007; Visser, Hasegawa, Niikawa, & Matsumoto, 2006). Άλλες χρωμοσωμικές ανωμαλίες που προκαλούν γνωστική διαταραχή, αυξημένη ανάπτυξη και δυσμορφίες του προσώπου που μοιάζουν με αυτές του συνδρόμου Sotos, είναι ο διπλασιασμός του χρωμοσώματος 19q13.2, που αλλάζει και την έκφραση κάποιων γονιδίων και η έλλειψη μεθυλίωσης στο γονίδιο KCNQ1OT1 (Lehman et al., 2012; Mayo et al., 2012).

Σε ένα ποσοστό της τάξης των 7-35% των ατόμων με σύνδρομο Sotos δεν εντοπίζεται καμία ανωμαλία στο γονίδιο NSD1. Σε αυτά τα άτομα, μεταλλάξεις στα γονίδια NSD2 και NSD3 έχουν αποκλειστεί μέσω της αλληλουχίας (Baujat & Cormier-Daire, 2007).

#### 2.2.5 Διαγνωστικές προσεγγίσεις

Η διάγνωση του συνδρόμου Sotos, μέχρι το 2002 στηριζόταν στην κλινική παρατήρηση και ανίχνευση των τεσσάρων κύριων χαρακτηριστικών, που είχαν ορίσει το 1994 οι Cole και Hughes και αναφέρθηκαν παραπάνω στον ορισμό. Για να υποστηριχθεί η διάγνωση χρησιμοποιούνταν αξιολόγηση της ηλικίας των κοκκάλων και/ή απεικόνιση του κρανίου (Baujat & Cormier-Daire, 2007; Tatton-Brown & Rahman, 2007; Turkmen et al., 2003). Η ηλικία των κοκκάλων, υπολογίζεται με την αξιολόγηση της ωρίμανσης των κοκκάλων στο αριστερό χέρι και στον αριστερό καρπό, μέσω ακτινογραφίας (Alexander & Hindmarsh, 2004; Bridges, 2009; Butler, Meaney, Kittur, Hersh, & Hornstein, 1985; Martin et al., 2011; Moon & Davies, 2009). Ωστόσο, η ηλικία των κοκκάλων δεν είναι αξιόπιστος δείκτης, γιατί εμφανίζεται στο 84% περίπου των περιπτώσεων, ενώ μπορεί να παρουσιαστεί και σε άλλες καταστάσεις εκτός του συνδρόμου. Ανωμαλίες στη νευροαπεικόνιση του κρανίου είναι εμφανείς περίπου στο 80% των ατόμων που πάσχουν από το σύνδρομο, αλλά και πάλι δεν παρατηρούνται συγκεκριμένες ανωμαλίες, που να είναι άρρηκτα

συνδεδεμένες μαζί του (Baujat & Cormier-Daire, 2007; Tatton-Brown & Rahman, 2007; Turkmen et al., 2003).

Αντιθέτως, όταν το 2002 ανακαλύφθηκε η εμπλοκή των μεταλλάξεων του γονιδίου NSD1 στην εμφάνιση του συνδρόμου, η διαγνωστική διαδικασία άλλαξε. Έτσι, όταν ένα παιδί έχει τα χαρακτηριστικά που υποδηλώνουν την παρουσία του συνδρόμου, πραγματοποιείται μοριακή εξέταση του γονιδίου. Η εξέταση αυτή είναι μία απλή, ασφαλής, ευαίσθητη και ειδική μέθοδος επιβεβαίωσης της κλινικής διάγνωσης στο μεγαλύτερο αριθμό των περιπτώσεων (Tatton-Brown & Rahman, 2007). Χρησιμοποιούνται κυρίως δύο τύποι μοριακών εξετάσεων, που είναι: η πολυπλεγμένη σύνδεο-εξαρτώμενη ενίσχυση ανιχνευτών (MLPA) και ο φθορίζων in situ υβριδισμός (FISH) (Baujat & Cormier-Daire, 2007). Με την τεχνική MLPA, αναγνωρίζονται συγκεκριμένες ακολουθίες DNA στην υπό εξέταση περιοχή, με τη βοήθεια πολλαπλών ανιχνευτών και ανιχνεύονται ελλείψεις ειδικών ακολουθιών που είναι γνωστό ότι ευθύνονται για την εμφάνιση του συνδρόμου. Η τεχνική αυτή υπερτερεί της τεχνικής του φθορίζοντος in situ υβριδισμού (FISH), διότι έχει μεγαλύτερη αναλυτική ευαισθησία και αξιοπιστία (Fagali et al., 2009; InterGenetics, 2011).

Η καλύτερη συσχέτιση μεταξύ της κλινικής αξιολόγησης και των μοριακών αποτελεσμάτων επιτυγχάνεται από τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά του προσώπου, σε συνδυασμό με την αυξημένη ανάπτυξη, τη μακροκεφαλία και την αναπτυξιακή καθυστέρηση (Turkmen et al., 2003).

Ωστόσο, μπορούμε να διαγνώσουμε την ύπαρξη κάποιου συνδρόμου υπερανάπτυξης και προγεννητικά. Τα έμβρυα που πάσχουν από σύνδρομο Sotos παρουσιάζουν, αυξημένο ρίσκο για σύνδρομο Down (το οποίο εντοπίζεται μέσω της εξέτασης του ορού του αίματος της μητέρας, μεταξύ της δέκατης πέμπτης και της εικοστής εβδομάδας κύησης), μακροκεφαλία, παθολογική αύξηση του ποσού του αμνιακού υγρού, αυξημένη ανάπτυξη, νεφρικές ανωμαλίες και ανωμαλίες του κεντρικού νευρικού συστήματος. Άλλα ευρήματα κατά την προγεννητική περίοδο είναι: το ασυνήθιστο σχήμα του κρανίου του εμβρύου, η υποπλασία του μεσολοβίου, η διαστολή των εγκεφαλικών κοιλιών και μακροσωμία, τα οποία παρατηρούνται μέσω του υπέρηχου και της μαγνητικής τομογραφίας, κατά τη διάρκεια του τρίτου τριμήνου της εγκυμοσύνης. Αν αυτά τα ευρήματα εντοπιστούν προγεννητικά, ο

κλινικός θα πρέπει να προχωρήσει σε διαφοροδιάγνωση, έτσι ώστε να καταλήξει αν πρόκειται για σύνδρομο Sotos ή για κάποιο άλλο σύνδρομο υπερανάπτυξης. Σε αυτό θα τον βοηθήσει ο μοριακός έλεγχος του γονιδίου NSD1, στη μετάλλαξη του οποίου οφείλεται το σύνδρομο αυτό (Chen et al., 2002; Chen, 2012; Sabin, Werther, & Kiess, 2011; Thomas & Lemire, 2008; Vora & Bianchi, 2009).

Για μία ολοκληρωμένη και ακριβής προγεννητική αξιολόγηση κρίνεται απαραίτητη η συνεργασία μεταξύ διαφόρων κλινικών, όπως είναι: ο μαιευτήρας, ο παιδίατρος, ο ακτινολόγος, ο παθολόγος, ο γενετιστής και ο γενετικός σύμβουλος (Chen et al., 2002).

Τα τελευταία χρόνια γίνονται έρευνες με σκοπό να μη γεννιούνται παιδιά με γενετικές ανωμαλίες. Οι γονείς, λοιπόν, που λόγω κληρονομικότητας έχουν μεγαλύτερο κίνδυνο να αποκτήσουν παιδιά με τέτοιες ανωμαλίες μπορούν να αυξήσουν την πιθανότητα να αποκτήσουν φυσιολογικά παιδιά. Αυτό επιτυγχάνεται με τη βοήθεια της εξωσωματικής γονιμοποίησης. Οι κλινικοί παίρνουν ωάρια από τη μέλλουσα μητέρα και ελέγχουν, αν κάποια από αυτά έχουν κάποιο μεταλλαγμένο γονίδιο. Οπότε, γονιμοποιούν μόνο τα ωάρια που δεν έχουν κάποια μετάλλαξη. Όταν τα ωάρια γονιμοποιηθούν, τα ελέγχουν πάλι και εμφυτεύουν στη μήτρα της μητέρας μόνο τα έμβρυα που δεν έχουν κάποιο μεταλλαγμένο απλοειδές κύτταρο με ή χωρίς κάποιο μεταλλαγμένο γονίδιο. Η ίδια τεχνική έχει χρησιμοποιηθεί και σε χρωμοσωμικές ανωμαλίες, που εμφανίζονται στους απογόνους φυσιολογικών γονιδιακά γονέων. Τέτοιου είδους ανωμαλίες προκαλούν και το σύνδρομο Sotos στο μεγαλύτερο ποσοστό των περιπτώσεων (Rechitsky, Pomerantseva, Pakhalchuk, Pauling, Verlinsky, & Kuliev, 2011).

Έρευνα των De Boer, Le Cessie και Wit (2005) απέδειξε ότι άτομα που εμφάνιζαν μεταλλάξεις στο γονίδιο NSD1, είχαν αυξημένο μήκος βραχίονα σε σχέση με το ύψος και αυξημένο μήκος χεριού, συγκρινόμενοι με τα άτομα τα οποία δεν εμφάνιζαν καμία μετάλλαξη στο γονίδιο αυτό.

Οι μοριακές εξετάσεις ενδεχομένως να μην είναι απαραίτητες σε μία κλασική περίπτωση του συνδρόμου Sotos, αν ο κλινικός που κάνει τη διάγνωση είναι πολύ εξοικειωμένος με αυτό. Καλό είναι βέβαια, η πρώτη εξέταση που θα προταθεί, όταν υπάρχει υπόνοια παρουσίας του συνδρόμου, να είναι ο έλεγχος για μεταλλάξεις στο γονίδιο NSD1, έχοντας, υπόψη, ότι μπορεί να εμφανίζονται τα πρωτεύοντα

χαρακτηριστικά του συνδρόμου, χωρίς, ωστόσο, να υπάρχουν μεταλλάξεις στο γονίδιο αυτό. Τότε και πάλι μπορεί να δοθεί η διάγνωση για το σύνδρομο Sotos, αν και τέτοιες περιπτώσεις θα πρέπει να εξετάζονται από κλινικούς με μεγάλη εμπειρία (Srouf, Mazer, & Shevell, 2006; Tatton-Brown & Rahman, 2007; Visser, Hasegawa, Niikawa, & Matsumoto, 2006).

Τα τελευταία χρόνια γίνεται έρευνα για να αναπτυχθεί ένα λογισμικό το οποίο θα μπορεί να επεξεργάζεται τη φωτογραφία ενός ατόμου, που ενδεχομένως πάσχει από κάποιο σύνδρομο και θα προτείνει πιθανές διαγνώσεις. Ωστόσο, το λογισμικό δεν μπορεί ακόμη να χρησιμοποιηθεί από τους κλινικούς, επειδή βρίσκεται σε ερευνητικό στάδιο και ο αριθμός των συνδρόμων που περιέχονται στη βάση δεδομένων του είναι περιορισμένος (Boehringer, 2006).

Το σύνδρομο Sotos ανήκει στην κατηγορία των συνδρόμων υπερανάπτυξης. Αυτά τα σύνδρομα μοιράζονται κοινά κλινικά χαρακτηριστικά και γι' αυτό, πολλές φορές χρειάζεται να γίνεται διαφοροδιάγνωση. Τα σύνδρομα που μοιάζουν φαινοτυπικά περισσότερο με το σύνδρομο Sotos είναι τα: Weaver, Bannayan-Riley-Ruvalcaba, Beckwith-Wiedemann και η καλοήθης οικογενής μακροκεφαλία (Baujat & Cormier-Daire, 2007; Tatton-Brown & Rahman, 2007).

Πιο συχνά, οι κλινικοί καλούνται να κάνουν διαφοροδιάγνωση μεταξύ του συνδρόμου Sotos και του συνδρόμου Weaver, επειδή τα χαρακτηριστικά του προσώπου σε αυτά τα δύο σύνδρομα παρουσιάζουν μεγάλη ομοιότητα, ιδίως στη βρεφική ηλικία. Ωστόσο, όσο τα παιδιά μεγαλώνουν είναι πιο εύκολος ο διαχωρισμός των συνδρόμων, διότι στο σύνδρομο Weaver το πρόσωπο είναι πιο στρογγυλό και οι βλεφαριδικές σχισμές πιο απομακρυσμένες σε αντίθεση με το σύνδρομο Sotos που τα μάτια έχουν φυσιολογική απόσταση μεταξύ τους και προεξέχων σαγόκι. Τα δύο αυτά σύνδρομα μπορούν εύκολα να διαχωριστούν με μοριακό έλεγχο, αφού καμία περίπτωση συνδρόμου Weaver δεν έχει συνδεθεί με ανωμαλία στο γονίδιο NSD1. Αν λοιπόν, διαπιστωθεί μετάλλαξη σε αυτό το γονίδιο, δίνεται αμέσως η διάγνωση για το σύνδρομο Sotos. Η ταυτοποίηση του γονιδίου, που παθαίνει βλάβη και προκαλείται το σύνδρομο Weaver, θα βοηθήσει ακόμα περισσότερο στο διαχωρισμό αυτών των συνδρόμων (Tatton-Brown & Rahman, 2007).

Το σύνδρομο Bannayan-Riley-Ruvalcaba, σχετίζεται με μαθησιακές δυσκολίες, μακροκεφαλία και αυξημένο ύψος, όπως και το σύνδρομο Sotos. Το 60% περίπου

των περιπτώσεων του συνδρόμου παρουσιάζει μετάλλαξη στο γονίδιο PTEN. Μπορεί να εμφανιστεί στα αγόρια, που πάσχουν από το σύνδρομο μία μελαγχρωματική κηλίδα στην περιοχή του πέους, που δεν εμφανίζεται στο σύνδρομο Sotos. Αργότερα, στην παιδική ηλικία και στην ενηλικίωση εντοπίζονται καταστάσεις, όπως λιπώματωση, αιμαγγειώματωση και ίσως, στοιχεία του συνδρόμου Cowden (Tatton-Brown & Rahman, 2007).

Στις οικογένειες που υπάρχει κληρονομικότητα στις μεταλλάξεις του γονιδίου PTEN, εμφανίζεται συχνά οικογενειακό ιστορικό μακροκεφαλίας και μαθησιακών δυσκολιών, που είναι ασυνήθιστο στο σύνδρομο Sotos. Η μοριακή ανάλυση των γονιδίων NSD1 και PTEN μπορεί να βοηθήσει στο διαχωρισμό αυτών των δύο συνδρόμων (Tatton-Brown & Rahman, 2007).

Το σύνδρομο Beckwith-Wiedemann, οφείλεται σε επιγενετικές ανωμαλίες του χρωμοσώματος 11q15 και χαρακτηρίζεται από υπερανάπτυξη, ελαττώματα στα κοιλιακά τοιχώματα και μακρογλωσσία. Άλλα χαρακτηριστικά που εμφανίζονται είναι ρυτιδωμένοι λοβοί των αυτιών, σπλαχνομεγαλία, ημιυπερτροφία, νεογνική υπογλυκαιμία, νεφρικές ανωμαλίες και εμβρυικοί όγκοι. Στις περισσότερες περιπτώσεις του συνδρόμου η διαφοροδιάγνωση γίνεται με ευκολία, επειδή η μακρογλωσσία είναι πολύ συχνή στο σύνδρομο Beckwith-Wiedemann, αλλά δεν εμφανίζεται στο σύνδρομο Sotos. Ακόμη, αν και η χαρακτηριστική εμφάνιση του προσώπου και οι μαθησιακές δυσκολίες είναι σχεδόν πάντα παρόντα στο σύνδρομο Sotos, είναι σπάνια στο σύνδρομο Beckwith-Wiedemann. Στις σπάνιες περιπτώσεις που τα δύο σύνδρομα συνυπάρχουν, πραγματοποιείται μοριακός έλεγχος, και αν διαπιστωθεί μετάλλαξη στο γονίδιο NSD1, οι κλινικοί θεωρούν ότι το άτομο έχει σύνδρομο Sotos, ενώ αν εντοπιστεί ανωμαλία στο χρωμόσωμα 11q15, θεωρούν ότι έχει σύνδρομο Beckwith-Wiedemann (Tatton-Brown & Rahman, 2007).

Η καλοήθης οικογενής μακροκεφαλία, είναι η εμφάνιση μακροκεφαλίας σε κάποιον με θετικό οικογενειακό ιστορικό μακροκεφαλίας, χωρίς να υπάρχει καμία άλλη νευρολογική διαταραχή. Δεν υπάρχουν άλλα κλινικά χαρακτηριστικά που να είναι άμεσα συνδεδεμένα με τη διαταραχή. Η διάγνωση γι' αυτή τη διαταραχή δίνεται, όταν άλλες παρόμοιες διαταραχές έχουν αποκλειστεί με κλινικό και/ή μοριακό έλεγχο (Tatton-Brown & Rahman, 2007).

Άλλα σύνδρομα που μοιάζουν φαινοτυπικά με το σύνδρομο Sotos και γι' αυτό μπορεί να χρειαστεί διαφορική διάγνωση είναι τα: Perlman, Simpson-Golabi-Behmel, Εύθραυστου X, Bannayan-Zonana, Nevo, Marshall, Marfan, Τρισωμία 15q26-qter (Baujat & Cormier-Daire, 2007).

#### 2.2.6 Μορφές παρέμβασης

Δεν υπάρχει συγκεκριμένη θεραπεία για το σύνδρομο Sotos. Η θεραπεία που προσφέρεται διαφέρει από άτομο σε άτομο, επειδή εξαρτάται από τα συμπτώματα που το άτομο θα παρουσιάσει (National Institute of Neurological Disorders and Stroke, 2011).

Όταν εμφανίζονται κλινικά προβλήματα, όπως για παράδειγμα καρδιακές ανωμαλίες, επιληπτικές κρίσεις, σκολίωση και νεφρικές διαταραχές ή δυσκολίες μάθησης, συμπεριφοράς και λόγου, προτείνεται η παραπομπή του ατόμου στον αρμόδιο κλινικό (Tatton-Brown, Cole, & Rahman, 2004).

Η διεπιστημονική ομάδα που ασχολείται με τη θεραπεία και την αποκατάσταση των ατόμων που πάσχουν από γενετικά σύνδρομα περιλαμβάνει: γενετικούς συμβούλους, κλινικούς διάφορων ιατρικών ειδικοτήτων, ψυχολόγους, ειδικούς παιδαγωγούς, κοινωνικούς λειτουργούς, εργοθεραπευτές και άλλους επαγγελματίες υγείας, όταν η βοήθειά τους κρίνεται απαραίτητη (Hegde, 2008).

Ένα παιδί με σύνδρομο Sotos, από την πρώιμη παιδική ηλικία θα πρέπει να αξιολογηθεί από φυσικοθεραπευτή, εργοθεραπευτή και λογοθεραπευτή και να ξεκινήσει η θεραπευτική παρέμβαση, αν αυτό κριθεί αναγκαίο (Baujat & Cormier-Daire, 2007).

Ο φυσικοθεραπευτής ασχολείται θεραπευτικά με το μειωμένο μυικό τόνο, την κύρτωση της σπονδυλικής στήλης και τα προβλήματα ισορροπίας και συγχρονισμού. Ασκήσεις με τη χρήση νερού μπορεί να επιφέρουν ευεργετικά αποτελέσματα (The Swedish Information Centre for Rare Diseases, 2011).

Ο εργοθεραπευτής ασχολείται με άτομα τα οποία εμφανίζουν μειωμένη κινητική λειτουργικότητα (Amarendra, n.d.).



Ο λογοθεραπευτής βοηθάει να ξεπεραστούν προβλήματα θηλασμού, μάσησης, κατάποσης, σιελόρροιας και επικοινωνίας. Πολύ σημαντική θεωρείται η πρόωμη αξιολόγηση και παρέμβαση των δυσκολιών επικοινωνίας σε αυτά τα παιδιά. Σε περιπτώσεις που το παιδί έχει σοβαρή αναπτυξιακή καθυστέρηση χρησιμοποιούνται συμπληρωματικές μέθοδοι επικοινωνίας, όπως η επαυξητική/εναλλακτική επικοινωνία. Έτσι, το παιδί μαθαίνει να επικοινωνεί επιτυχώς σε οποιαδήποτε κοινωνική περίσταση (Baujat & Cormier-Daire, 2007; The Swedish Information Centre for Rare Diseases, 2011).

- Προβλήματα κατάποσης

Αυτά τα προβλήματα αντιμετωπίζονται ανάλογα με τον τύπο τους ή την αιτία που τα προκαλεί.

Για τη στοματοφαρυγγική δυσφαγία μπορεί να χρησιμοποιηθούν ασκήσεις που θα βοηθήσουν στο συγχρονισμό των μυών που είναι υπεύθυνοι για τον έλεγχο της κατάποσης. Ακόμη, το άτομο μπορεί να μάθει απλές τεχνικές για τη διευκόλυνση της κατάποσης, όπως τη σωστή στάση σώματος και κεφαλιού (Bigenzahn & Denk, 2007; Groher, 1997; Hegde, 2008; Mayo Clinic, 2011).

Οι θεραπευτικές προσεγγίσεις της οισοφαγικής δυσφαγίας περιλαμβάνουν: τη χειρουργική επέμβαση όπως είναι για παράδειγμα η οισοφαγική διαστολή και τη φαρμακευτική αγωγή δια στόματος, που ίσως χρειαστεί να συνεχίζεται για ένα αρκετά μεγάλο χρονικό διάστημα (Bigenzahn & Denk, 2007; Groher, 1997; Hegde, 2008; Mayo Clinic, 2011).

Στην περίπτωση που η δυσφαγία είναι πολύ σοβαρή, με αποτέλεσμα το άτομο να μην μπορεί να φάει και να πει χωρίς να θέτει την υγεία του σε κίνδυνο, συνίσταται δίαιτα με ειδικά υγρά. Με αυτόν τον τρόπο το άτομο διατηρεί φυσιολογικό βάρος και αποφεύγει την αφυδάτωση. Ακόμη, μπορεί να κριθεί απαραίτητη η χρήση σωλήνα, έτσι ώστε να παρακαμφθούν οι μηχανισμοί της κατάποσης, που δε λειτουργούν φυσιολογικά (Bigenzahn & Denk, 2007; Groher, 1997; Hegde, 2008; Mayo Clinic, 2011).

- Προβλήματα επικοινωνίας

Λόγω της υποτονίας που εμφανίζεται στα άτομα με σύνδρομο Sotos, προκύπτουν προβλήματα άρθρωσης, τα οποία αντιμετωπίζονται με εντατική εξάσκηση φωνημάτων και αργότερα λέξεων (Hegde, 2008).

Η επαυξητική/εναλλακτική επικοινωνία εισάγεται στη θεραπευτική παρέμβαση, όταν το άτομο έχει σοβαρή αναπτυξιακή καθυστέρηση. Το άτομο χρησιμοποιεί νοήματα για να ενισχύσει την προφορική του επικοινωνία. Για παράδειγμα, χρησιμοποιεί παντομίμα και χειρονομίες που έχουν συγκεκριμένα νοήματα. Αυτές τις χειρονομίες τις μαθαίνουν και τα μέλη της οικογένειας, για να μπορούν να επικοινωνούν αποτελεσματικά με το άτομο στην καθημερινή ζωή (Hegde, 2008).

- Σκολίωση

Αν εμφανιστούν προβλήματα σκολίωσης, αντιμετωπίζονται, είτε με τη χρήση κηδεμόνα, είτε με χειρουργική επέμβαση για τις πιο σοβαρές περιπτώσεις (Corrado, Wilson, Tello, Noel, Galaretto, & Bersusky, 2011).

- Κρίσεις επιληψίας

Για την αποτελεσματική καταπολέμηση των επιληπτικών κρίσεων, συνήθως χρησιμοποιούνται αντιεπιληπτικά φάρμακα, είτε σε συνδυασμό, είτε μεμονωμένα (Nicita et al., 2012).

- Καρδιακά προβλήματα

Τα καρδιακά προβλήματα μπορεί να χρήζουν χειρουργικής επέμβασης. Ωστόσο, υπάρχουν και διαταραχές που ο ίδιος ο οργανισμός της θεραπεύει, όπως είναι η παρουσία μίας τρύπας στο τοίχωμα που χωρίζει τους δύο ανώτερους κόλπους της καρδιάς. Αν το μέγεθος της τρύπας είναι μικρό, ο οργανισμός από μόνος του καταφέρνει με την κλείσει. Αν όμως, είναι μεγάλη πραγματοποιείται χειρουργική επέμβαση (Tatton-Brown & Rahman, 2007; American Heart Association, 2013).

- Ορθοδοντικά προβλήματα

Στα άτομα με σύνδρομο Sotos εμφανίζεται ψηλή και στενή υπερώα. Η αποκατάσταση της υπερώας είναι χειρουργική (Takei, Sueishi, Yamaguchi, & Ohtawa, 2007).

- Προβλήματα συμπεριφοράς

Άτομα με σύνδρομο Sotos συχνά παρουσιάζουν προβλήματα συμπεριφοράς, κατά τη διάρκεια των σχολικών τους χρόνων. Έτσι, οι εκπαιδευτικοί και οι γονείς θα πρέπει να φροντίζουν για την αντιμετώπιση αυτών των προβλημάτων, επειδή μπορούν να προκαλέσουν δυσκολίες μάθησης, αλληλεπίδρασης με το περιβάλλον και κοινωνικής προσαρμογής. Ένας ψυχολόγος είναι ο κατάλληλος ειδικός που μπορεί να βοηθήσει στη σωστή αντιμετώπιση των παραπάνω προβλημάτων (Baujat & Cormier-Daire, 2007).

- Ύψος

Τα παιδιά με σύνδρομο Sotos, είναι πιο ψηλά από το φυσιολογικό. Στη διάρκεια όμως, της εφηβείας το ύψος εξισορροπείται και γι' αυτό δε χρειάζεται θεραπεία περιορισμού του (Alexander & Hindmarsh, 2004; Baujat & Cormier-Daire, 2007; Tatton-Brown & Rahman, 2007).

- Υπογλυκαιμία

Νεογνική υπογλυκαιμία, λόγω υπερινσουλιναιμίας παρουσιάζεται στο σύνδρομο Sotos. Η αντιμετώπισή της γίνεται με φαρμακευτική αγωγή, όπως η χορήγηση διαζοξίδης, αλλά η αιτία της παραμένει άγνωστη (Matsuo et al., 2013; Valayannopoulos et al., 2008).

Όπως συμπεραίνουμε από τα παραπάνω, η θεραπεία του συνδρόμου Sotos εξαρτάται από τα συμπτώματα που θα παρουσιάσει το άτομο που πάσχει από αυτό. Πολλοί κλινικοί συμμετέχουν στην αποκατάσταση και στη θεραπεία του ασθενή. Ωστόσο, οι επιστήμονες ελπίζουν, ότι καθώς η επιστήμη προοδεύει θα μπορέσουν να βρουν έναν τρόπο, για να μην γεννιούνται παιδιά με γενετικά σύνδρομα.

## 2.3 Νοητική υστέρηση

### 2.3.1 Ορισμός

Για τη νοητική καθυστέρηση έχουν αποδοθεί κατά καιρούς ποικίλοι ορισμοί (ψυχολογικοί, κοινωνικοί, ιατρικοί, εκπαιδευτικοί). Οι πρώτες εκτιμήσεις των ικανοτήτων πραγματοποιήθηκαν από τους ψυχολόγους Binet και Simon, οι οποίοι

εισήγαγαν τις έννοιες της νοητικής ηλικίας και του νοητικού πηλίκου. Έτσι τα άτομα κατατασσόταν σύμφωνα το δείκτη νοημοσύνης τους. Ο Wechsler 1958 υποστήριξε ότι μόνο τα τεστ νοημοσύνης αποτελούν έγκυρο τρόπο αξιολόγησης της νοητικής καθυστέρησης (Τζουριάδου, 1995). Η συστηματική μελέτη και διερεύνηση της Ν.Κ. οδήγησε σε πολλούς, διαφορετικούς ορισμούς. Τα επόμενα χρόνια οι ορισμοί επικεντρώθηκαν σε τρία χαρακτηριστικά που είχαν να κάνουν με ανικανότητα για μάθηση, καθυστέρηση στην κοινωνική ανάπτυξη και το χαμηλό δείκτη νοημοσύνης (Panek & Smith, 2005).

Ένας ορισμός που εμπεριέχει τα παραπάνω χαρακτηριστικά και είναι κοινώς αποδεκτός, είναι αυτός που διατυπώθηκε από την Αμερικανική Οργάνωση για τη Νοητική Καθυστέρηση (American Association on Mental Deficiency, A.A.M.D., 1973). Σύμφωνα με αυτόν η Ν.Υ. ορίζεται ως «γενική νοητική λειτουργία σημαντικά κατώτερη από το μέσο όρο, η οποία υπάρχει ταυτόχρονα με ανεπάρκειες στην προσαρμοστική συμπεριφορά και παρουσιάζεται κατά την περίοδο της ανάπτυξης» (Luckasson & Reeve, 2001; Αλευριάδου & Γκιαούρη, 2009).

Σύμφωνα με τον παραπάνω ορισμό, για να είναι η Νοητική Λειτουργία κάτω από το μέσο όρο, η βαθμολογία που επιτυγχάνει ένα άτομο σ' ένα σταθμισμένο τεστ νοημοσύνης πρέπει είναι μικρότερη απ' αυτή που αποκτά το 97% των ατόμων της ίδιας ηλικίας (American Psychiatry Association, 1994).

Η προσαρμοστική συμπεριφορά σύμφωνα με το A.A.M.D. αναφέρεται στην ικανότητα του ατόμου να προσαρμοστεί στις απαιτήσεις του φυσικού και κοινωνικού περιβάλλοντος, ζώντας με αυτονομία και κοινωνική υπευθυνότητα σύμφωνα με την ηλικία του και την κοινωνική ομάδα στην οποία ανήκει. Τα προβλήματα προσαρμοστικής συμπεριφοράς αντανακλώνται κυρίως στο ρυθμό ωρίμανσης, στη μάθηση και στην κοινωνική προσαρμογή. Ο ρυθμός ωρίμανσης αφορά στην ανάπτυξη βασικών δεξιοτήτων αυτοεξυπηρέτησης στα πρώτα χρόνια ζωής του ατόμου, δηλαδή, στήριξη κεφαλιού, ομιλία, βάδισμα κ.λ.π. (Luckasson & Reeve, 2001). Επομένως, η καθυστέρηση στο ρυθμό ανάπτυξης κάποιων από τις δεξιότητες αυτές είναι σημαντικό κριτήριο για τη διάγνωση της νοητικής υστέρησης (Panek & Smith, 2005).

Η ικανότητα για μάθηση αντανακλάται κυρίως στην ευκολία με την οποία αποκτάται η γνώση μέσω της εμπειρίας. Στη σχολική ηλικία, τα ελλείμματα προσαρμοστικής συμπεριφοράς του μαθητή με Ν.Κ. εκτιμώνται κυρίως με βάση τη δυσκολία του να προσαρμοστεί στο περιβάλλον της σχολικής τάξης και να ανταποκριθεί στο καθημερινό πρόγραμμα διδασκαλίας. Στις περιπτώσεις της ελαφριάς Ν.Υ. οι δυσκολίες αυτές αναγνωρίζονται μόνο μετά την είσοδο του μαθητή στο σχολείο, λόγω των αυξημένων ακαδημαϊκών απαιτήσεων από το σχολικό πρόγραμμα. Στην ενηλικίωση, η κοινωνική προσαρμογή αναφέρεται στην ικανότητα του ατόμου να δημιουργεί σχέσεις με τους γύρω του, να εργάζεται και να ζει ανεξάρτητα και αυτόνομα μέσα στην κοινωνία (Πολυχρονοπούλου, 2004).

Η περίοδος της ανάπτυξης αρχίζει από την ημέρα της γέννησης και τελειώνει στην ηλικία των 18 ετών. Τα παιδιά με Ν.Κ. παρουσιάζουν αναπτυξιακές καθυστερήσεις που είναι το αποτέλεσμα βλάβης ή διαταραχής που εμφανίστηκε πριν από την ηλικία των 18 ετών ενόσω δηλαδή ο εγκέφαλος συνέχιζε να αναπτύσσεται (Τζουριάδου, 1995; Πολυχρονοπούλου, 2004). Αν παρουσιαστεί αργότερα, τότε μιλάμε για έκπτωση των νοητικών λειτουργιών (π.χ. η γεροντική άνοια).

Για ένα μεγάλο μέρος του κοινού, η νοητική καθυστέρηση είναι μια αρρώστια, μια παθολογική κατάσταση, μια τραυματική εμπειρία που αποκτά το παιδί λίγο πριν ή λίγο μετά τη γέννησή του ή κατά τη διάρκεια του τοκετού. Ωστόσο, στην πραγματικότητα, η Ν.Υ. είναι ένα σύμπτωμα, μια μορφή συμπεριφοράς που απορρέει από μία ή περισσότερες από τις πολυποίκιλες αιτίες που την προκαλούν (Panek & Smith, 2005). Στον ορισμό που δίνει ο Αμερικάνικος σύνδεσμος αισιόδοξο στοιχείο είναι ότι απορρίπτει το ανίατο της κατάστασης. Έτσι όταν ένα παιδί χαρακτηρίζεται ως νοητικά καθυστερημένο κυρίως λόγω περιβαλλοντικών παραγόντων (π.χ. περιβαλλοντικής αποστέρηση), μπορεί μετά την εξάλειψη της αιτίας ( π.χ. αλλαγή σε ένα πιο πλούσιο σε ερεθίσματα περιβάλλον) να μη θεωρείται πλέον νοητικά καθυστερημένο, αλλά να μπορεί να ανταποκριθεί στις απαιτήσεις της ηλικίας του, με την προϋπόθεση να μην έχει χάσει πάρα πολύ χρόνο, έτσι ώστε η κατάσταση να είναι μη αναστρέψιμη.

Ωστόσο ο προβληματισμός ως προς τον ορισμό της Νοητικής Καθυστερήσης δεν σταματάει εδώ. Για να αποσαφηνιστεί η έννοια της Ν.Κ. θα πρέπει να οριστεί πρώτα τι είναι ανεπάρκεια, ποια είναι τα βασικά χαρακτηριστικά της, ποια η σχέση μεταξύ

νοημοσύνης και προσαρμοστικής συμπεριφοράς και τέλος πώς μπορούμε να καθορίσουμε το επίπεδο της ανεπάρκειας (Schalock, 2004). Η ομάδα του Schalock (2007) θέτει στο επίκεντρο την ανάγκη για μια πιο σφαιρική αξιολόγηση, που περιλαμβάνει όλες τις όψεις του πλαισίου, στο οποίο ζει το άτομο. Το άτομα με αναπηρία αποτελούν κομμάτι ενός πολιτισμού, δεν θα πρέπει να αγνοείται η επίδραση αυτού και οι πεποιθήσεις του κοινωνικού περιβάλλοντος. Άλλωστε η αναπηρία αποτελεί μία κοινωνική κατασκευή (Schalock et al., 2007).

### 2.3.2 Επιδημιολογικά στοιχεία

Πολλοί είναι οι παράγοντες που συμβάλλουν στη δυσκολία προσδιορισμού του αριθμού των ατόμων με Ν.Κ. σε αυτές τις δυσκολίες περιλαμβάνονται οι δυσκολίες ορισμού της Ν.Κ. και η απροθυμία των σχολείων να ετικετοποιήσουν τους μαθητές. Ιστορικά η ομοσπονδιακή νομοθεσία εκτιμά τη συχνότητα εμφάνισης στο 3% του συνολικού πληθυσμού, παρόλο που πρόσφατες αναλύσεις δεν επαληθεύουν τα δεδομένα. Αν η συχνότητα εμφάνισης εξαρτάται μόνο από το Δ.Ν. θεωρητικά το 2,3% του πληθυσμού θα είχε Ν.Κ. Ωστόσο όπως θα δούμε και παρακάτω άλλο απαραίτητο κριτήριο για τη διάγνωση της Ν.Κ., πέρα από το Δ.Ν., είναι η προσαρμοστική συμπεριφορά. Κάποιοι επαγγελματίες πιστεύουν ότι αν ληφθεί υπόψη η προσαρμοστική συμπεριφορά τότε το ποσοστό υπολογίζεται περίπου στο 1%. Η Ν.Κ. είναι η τέταρτη μεγαλύτερη κατηγορία μετά από τις μαθησιακές δυσκολίες, τις διαταραχές γλώσσας ή λόγου και άλλα προβλήματα υγείας (Heward, 2009).

### 2.3.3 Κλινική εικόνα

Ανάλογα με τα προβλήματα για την εύρεση και συμφωνία ενός ορισμού της Ν.Κ. ήταν και παραμένουν ακόμα η κατηγοριοποίηση των παιδιών με Ν.Κ. Περισσότερα από 23 συστήματα κατηγοριοποίησης έχουν δημιουργηθεί για κοινωνικούς, ερευνητικούς και εκπαιδευτικούς σκοπούς. Από αυτούς είναι σημαντικό να αναφερθούμε στους όρους ασκήσιμα και εκπαιδύσιμα παιδιά. Η κατηγοριοποίηση σε ασκήσιμα και εκπαιδύσιμα παιδιά χρησιμοποιήθηκε από το 1920 μέχρι και το 1980 σ' όλα τα κράτη συμπεριλαμβανομένου και της Ελλάδας. Επακόλουθα και το εκπαιδευτικό σύστημα των χωρών ήταν ανάλογα οργανωμένο. Σύμφωνα με αυτό το

σύστημα κατηγοριοποίησης οι εκπαιδεύσιμοι μαθητές έχουν Δείκτη Νοημοσύνης (Δ.Ν.) από 50 έως 70-75 και του ασκήσιμου μαθητή 25 έως 50. Αυτός ο τρόπος ταξινόμησης έχει εγκαταληφθεί τα τελευταία χρόνια σε παγκόσμια κλίμακα (Πολυχρονοπούλου, 2010). Οι σύγχρονες τάσεις δέχονται πλέον ότι δεν υπάρχει άτομο που να μην είναι εκπαιδεύσιμο. Αντίθετα τα νοητικά καθυστερημένα άτομα με την κατάλληλη εκπαίδευση είναι ικανά να αποκτήσουν επαγγελματικές και κοινωνικές δεξιότητες που θα τους προσφέρουν όσο το δυνατό περισσότερη αυτονομία και ποιότητα ζωής.

Η παραπάνω ταξινόμηση έχει αντικατασταθεί από αυτόν του Αμερικάνικου Συνδέσμου Νοητικής Ανεπάρκειας (American Association of Mental Deficiency (A.A.M.D)). Η ταξινόμηση σύμφωνα με τον A.A.M.D, έχει γίνει με βάση τον βαθμό βαρύτητας της Νοητικής Υστέρησης και περιλαμβάνει τέσσερις κατηγορίες: ελαφριά, μέτρια, Σοβαρή, Βαριά και απροσδιόριστη Νοητική Καθυστέρηση (Πολυχρονοπούλου, 2004). Δεδομένου ότι αφενός ο δείκτης νοημοσύνης αποτελεί ένα μόνο χαρακτηριστικό του ατόμου, αφετέρου από μόνος του δε βοηθάει το εκπαιδευτικό έργο, χρειάζεται ιδιαίτερη προσοχή στην ερμηνεία του για τις ικανότητες των νοητικά καθυστερημένων ατόμων. Παρόλα αυτά αποτελεί έναν τρόπο για μια προσπάθεια κατηγοριοποίησης του ανομοιογενούς αυτού πληθυσμού.

- Επίπεδα Νοητικής Υστέρησης όπως καθορίζονται από το Δείκτη Νοημοσύνης

<b>ΒΑΘΜΟΣ</b>	<b>ΔΙΑΝΟΗΤΙΚΟ ΠΗΛΙΚΟ</b>
Ελαφριά Ν.Κ.	50-55 μέχρι 70 Δ.Ν.
Μέτρια Ν.Κ.	35-40 μέχρι 50-55 Δ.Ν.
Σοβαρή Ν.Κ.	20-25 μέχρι 35-40 Δ.Ν.
Βαριά Ν.Κ.	Κάτω των 20-25 Δ.Ν.

(Πολυχρονοπούλου, 2004)

Α. Παιδιά με ελαφριά Νοητική Καθυστέρηση: τα παιδιά αυτής της ομάδας αποτελούν τουλάχιστον το 85% του παιδικού πληθυσμού με Ν.Κ. και όπως φαίνεται από τον πίνακα έχουν δείκτη νοημοσύνης μεταξύ 50 με 55 μέχρι και 70. Στις

περισσότερες περιπτώσεις ελαφριάς νοητικής υστέρησης δεν σημειώνονται φανερές παθολογικές καταστάσεις που ευθύνονται για τη δημιουργία της δυσκολίας. Το παιδί με ελαφριά Νοητική Καθυστέρηση δύσκολα εντοπίζεται στην προσχολική ηλικία, καθώς είναι ικανό να αναπτύξει κάποιες κοινωνικές δεξιότητες και δεξιότητες αυτοεξυπηρέτησης πριν από την ηλικία των 5 ετών. Όταν η ικανότητα για μάθηση είναι απαραίτητη για τη σχολική πρόοδο του παιδιού, τότε οι μαθησιακές δυσκολίες που παρουσιάζει αναγνωρίζονται ως Νοητική Καθυστέρηση (Πολυχρονοπούλου, 2004). Οι απαιτήσεις του σχολικού προγράμματος αποκαλύπτουν τις μαθησιακές τους δυσκολίες, την περιορισμένη ικανότητα κριτικής σκέψης ή τα προβλήματα κοινωνικής προσαρμογής (Guralnick et al., 2006). Τα παιδιά αυτά αναπτύσσονται ικανοποιητικά στους βασικούς τομείς της μάθησης και της συμπεριφοράς, έχουν πολλές ικανότητες και μπορούν να κατανοήσουν τα μαθήματα των περισσότερων τάξεων του δημοτικού σχολείου. Μπορούν να προσαρμοστούν κοινωνικά σε σημείο που να μπορούν να κινηθούν αυτόνομα μέσα στην κοινότητα και να εκπαιδευτούν σ' ένα επάγγελμα που θα τους επιτρέψει να συντηρήσουν πλήρως ή μερικά τον εαυτό τους ή/και την οικογένειά τους (Πολυχρονοπούλου, 2010).

Β. Παιδιά με μέτρια Νοητική Καθυστέρηση: τα άτομα της κατηγορίας αυτής έχουν δείκτη νοημοσύνης που κυμαίνεται από 35-40 μέχρι 50-55. Αποτελούν το 7-10% του πληθυσμού των παιδιών με Ν.Κ. Οι αιτίες του προβλήματος αναφέρονται σε πολλές και διαφορετικές παθολογικές αιτίες όπως εγκεφαλικές, μεταβολικές και γενετικές. Γι' αυτό στις περισσότερες περιπτώσεις έχουν «ξεχωριστά» φυσικά χαρακτηριστικά. Εμφανίζουν σοβαρή καθυστέρηση στην πραγματοποίηση των αναπτυξιακών επιτευγμάτων κι αναγνωρίζονται στη βρεφική ή την πρώτη παιδική ηλικία (Πολυχρονοπούλου, 2010).

Τα παιδιά με μέτρια Ν.Κ. μπορούν να μιλούν και να επικοινωνούν στην προσχολική ηλικία, σε χαμηλότερο όμως βαθμό, από τα υπόλοιπα παιδιά. Η κινητική τους ανάπτυξη είναι επαρκής. Οι μαθητές είναι ικανοί να αποκτήσουν τις στοιχειώδεις σχολικές δεξιότητες, όπως είναι η ανάγνωση και γραφή απλών φράσεων ή μικρών κειμένων και να μάθουν απλές αριθμητικές έννοιες. Μπορούν έτσι να διαβάσουν οδηγίες, πινακίδες, απλά γραμμένα φυλλάδια, να μετρούν ή να κάνουν απλές προσθέσεις, πράγμα που τους επιτρέπει να αντιμετωπίζουν ικανοποιητικά, διάφορα μικροπροβλήματα της καθημερινής ζωής. Ακόμα μπορούν να ασκηθούν σε ένα απλό επάγγελμα ή να κάνουν κάποια απλή αμειβόμενη δουλειά με εποπτεία



(Πολυχρονοπούλου, 2004). Ως μαθητές, χρειάζονται σημαντικές τροποποιήσεις και προσαρμογές του σχολικού προγράμματος και έχουν ιδιαίτερη ανάγκη ειδικής εκπαίδευσης σε θέματα κοινωνικών δεξιοτήτων (Guralnick et al., 2006).

Γ. Παιδιά με σοβαρή Νοητική Καθυστέρηση: τα παιδιά με βαριά Ν.Κ. έχουν δείκτη νοημοσύνης μεταξύ 25 και 30 μέχρι 35 και 40. Φαίνονται διαφορετικά από τα άλλα παιδιά, ως προς το παρουσιαστικό τους. Οι μαθητές αυτοί έχουν τη δυνατότητα να επιτύχουν δεξιότητες αυτοεξυπηρέτησης (να ντύνονται, να σιτίζονται) και να καταφέρουν να προστατεύουν τον εαυτό τους από τους συνηθισμένους κινδύνους, στο σπίτι, στο σχολείο, στην κοινότητα.

Πολλές φορές παρουσιάζουν παράλληλα με τη Ν.Κ. κι άλλες μειονεξίες. Επιπλέον, αυτά τα χαρακτηριστικά, συχνά συνοδεύονται από προβλήματα υγείας (Πολυχρονοπούλου, 2010). Σύμφωνα με την Shea S. (2006) το 20% με 30% των ατόμων με βαριά Ν.Κ. παρουσιάζει μαζί και Αυτισμό, το 11% παρουσιάζει αισθητηριακές διαταραχές, το 30% του πληθυσμού αυτού παρουσιάζει και εγκεφαλική παράλυση, ενώ το 9% με 15% παρουσιάζει και Διαταραχές Ελλειμματικής Προσοχής και Υπερκινητικότητας (Δ.Ε.Π.-Υ). Μία ακόμα έρευνα των Miller et al. (2003) επιβεβαιώνει τη σχέση ύπαρξης Ν.Κ. με ΔΕΠ-Υ. Όπως διαφαίνεται τα παιδιά με βαριά Νοητική Καθυστέρηση αποτελούν μία από τις πιο ανομοιογενείς και εκπαιδευτικά απαιτητικές ομάδες των παιδιών με ειδικές ανάγκες.

Εξαιτίας της ποικιλίας και της σοβαρότητας των μαθησιακών προβλημάτων που παρουσιάζονται στους περισσότερους τομείς της λειτουργικότητάς τους τα παιδιά αυτά χρειάζονται συνεχή υποστήριξη σε όλο το φάσμα των δραστηριοτήτων τους. Τα παιδιά με βαριά Ν.Υ παρουσιάζουν όλα αυτά τα χαρακτηριστικά, που αποδίδονται στην κατηγορία της νοητικής καθυστέρησης, αλλά στο μέγιστο βαθμό. Η εκπαίδευσή τους αποτελεί μία εκπαιδευτική πρόκληση (Σούλης, 2000).

Δ. Παιδιά με βαριά Νοητική Καθυστέρηση : αυτή η κατηγορία αποτελεί ένα πολύ μικρό ποσοστό των παιδιών με Ν.Κ., ο Δ.Ν. είναι κάτω από 20 με 25. Επειδή η Ν.Κ. συνοδεύεται από πολλαπλές αναπηρίες σε πολλές περιπτώσεις οι μαθητές είναι κλινήρη. Τα παιδιά χρειάζονται ειδική βοήθεια σε ειδικό περιβάλλον, εφόρου ζωής, για την ανάπτυξη και αξιοποίηση του χαμηλού δυναμικού τους και για την επίτευξη μιας επαφής και σχέσης με το περιβάλλον τους (Σούλης, 2000).

- Γνωστικά χαρακτηριστικά ατόμων με Νοητική Καθυστέρηση

Στα ελλείμματα της γνωστικής λειτουργίας και τα μαθησιακά χαρακτηριστικά των ατόμων με Ν.Κ. περιλαμβάνονται η φτωχή μνήμη, ο αργός ρυθμός μάθησης, τα προβλήματα προσοχής, η δυσκολία γενίκευσης της μάθησης και η έλλειψη κινήτρου (Heward, 2009).

- Μνήμη: η έρευνα έχει δείξει ότι οι μαθητές με Ν.Κ. δυσκολεύονται να κρατήσουν πληροφορίες στη βραχύχρονη μνήμη (Bray, Fletcher & Turner, 1997 στο Heward 2009). Η βραχύχρονη μνήμη ή μνήμη εργασίας είναι η ικανότητα ανάκλησης και χρήσης πληροφοριών, οι οποίες προσελήφθηκαν λίγο πριν. Οι μαθητές με Ν.Κ. χρειάζονται περισσότερο χρόνο από τους μαθητές τυπικής ανάπτυξης, για την αυτόματη ανάκληση πληροφοριών και συγχρόνως δυσκολεύονται περισσότερο να διαχειριστούν μεγάλες ποσότητες γνωστικών πληροφοριών (Bergeron & Floyd, 2006; Heward, 2009). Όπως είναι αναμενόμενο όσο μεγαλύτερη είναι η Ν.Κ. τόσο μεγαλύτερα και τα ελλείμματα στη μνήμη.

- Ρυθμός μάθησης: ο ρυθμός κατάκτησης νέων γνώσεων και δεξιοτήτων με Ν.Κ. είναι αρκετά χαμηλότερος σε σχέση με το ρυθμό των παιδιών με τυπική ανάπτυξη. Μία μέθοδος μέτρησης του ρυθμού μάθησης είναι οι δοκιμές σε σχέση με προκαθορισμένο κριτήριο. Σύμφωνα με αυτή τη μέθοδο μετριούνται πόσες διδακτικές δοκιμές θα χρειαστεί ο μαθητής για να απαντήσει χωρίς βοήθεια. Για παράδειγμα πόσες δοκιμές θα χρειαστεί ένας μαθητής για να διακρίνει δύο γεωμετρικά σχήματα. Ένα παιδί με Ν.Κ. μπορεί να χρειαστεί 20 με 30 φορές περισσότερες δοκιμές από ένα παιδί χωρίς Ν.Κ. (Heward, 2009).

- Προσοχή: τα άτομα με Νοητική Καθυστέρηση σε σχέση με τα παιδιά χωρίς, συχνά δυσκολεύονται να διατηρήσουν την προσοχή τους. Αργούν περισσότερο να εστιάσουν σε σημαντικά γνωρίσματα ενός έργου, αντιθέτως εστιάζουν διασπαστικά σε άσχετα γνωρίσματα (Merrill, 2005; Heward, 2009). Συνακόλουθα αυτά τα προβλήματα προσοχής συμβάλλουν στις δυσκολίες του μαθητή να κατακτήσει, να θυμηθεί και να γενικεύσει τις νέες γνώσεις και δεξιότητες (Heward, 2009).

- Γενίκευση και διατήρηση των μαθημένων δεξιοτήτων: οι μαθητές με Ν.Κ. δυσκολεύονται να μεταφέρουν τις ήδη κατεκτημένες γνώσεις σε άλλα πλαίσια και καταστάσεις διαφορετικά από αυτά που ίσχυαν, όταν κατέκτησαν τις γνώσεις αυτές.

Η μεταφορά και η γενίκευση της γνώσης σε ένα τυπικό αναπτυσσόμενο παιδί γίνεται αυτόματα χωρίς ιδιαίτερη διδασκαλία. Ωστόσο, σε μαθητές με Ν.Κ. μπορεί να μην είναι προφανές και να χρειαστεί να διδαχτούν τεχνικές γενίκευσης και μεταφοράς γνώσης για τη γενίκευση και διατήρηση της γνώσης (Cooper, Heron & Heward, 2007; Heward, 2009).

- Κίνητρο: ορισμένοι μαθητές με Ν.Κ. εμφανίζουν έλλειψη ενδιαφέροντος για τη μάθηση ή έργα επίλυσης προβλήματος. Η έλλειψη κινήτρου μπορεί να είναι αποτέλεσμα επιλυμένων αποτυχιών, καθώς και αποτέλεσμα της εξάρτησης από άλλους, παρά εγγενές χαρακτηριστικό της Ν.Κ. Μετά από εμπειρίες επιτυχίας τα άτομα με Ν.Κ. δεν διαφέρουν με τα τυπικώς αναπτυσσόμενα άτομα στις μετρήσεις της εξωτερικής καθοδήγησης (Bybee & Zigler, 1998 στο Heward, 2009). Η έμφαση που δίνεται τα τελευταία χρόνια στη διδασκαλία δεξιοτήτων αυτοπροσδιορισμού σε μαθητές με Ν.Κ. τους βοηθά όλο και περισσότερο να βασίζονται στον εαυτό τους (Wehmeyer et al., 2007).

#### 2.3.4 Αιτιολογία

Για πολλά χρόνια υπήρχε μια έντονη διαφωνία μεταξύ των ειδικών για το αν η Νοητική Καθυστέρηση ήταν αποτέλεσμα κληρονομικών ή περιβαλλοντικών παραγόντων. Για τους μεν, οι νοητικές ικανότητες ενός παιδιού είχαν κατά κύριο λόγο γενετική προέλευση. Για τους δε, η μεταβλητότητα των ίδιων των ικανοτήτων εξηγούνταν κυρίως από τις κοινωνικοοικονομικές και πολιτιστικές συνθήκες στις οποίες μεγάλωσε το παιδί. Και οι δύο αυτές θέσεις είναι ακραίες όταν υιοθετούνται με τόσο απόλυτο τρόπο. Στην πραγματικότητα, για να γνωρίσουμε και να κατανοήσουμε ένα παιδί πρέπει να το αντιμετωπίσουμε ως συνολική προσωπικότητα που ζει σε ένα συγκεκριμένο περιβάλλον. Επομένως, η ανάπτυξη της νοημοσύνης του επηρεάζεται σε μεγάλο βαθμό και από τις συνθήκες μέσα στις οποίες ζει και από το γενετικό υλικό (Γκαλλάν Α., Γκαλλάν Ζ., 1997).

Έτσι, οι αιτίες της νοητικής υστέρησης διακρίνονται συνήθως σε γενετικές ή βιολογικές και περιβαλλοντικές, οι οποίες αλληλεπιδρούν συχνά με τρόπο περίπλοκο δημιουργώντας πολυάριθμα και ποικίλα συμπτώματα νοητικής καθυστέρησης. Ωστόσο, υπάρχει και ένας μεγάλος αριθμός αιτιολογικών παραγόντων που παραμένει άγνωστος (Πολυχρονοπούλου, 2004).

- Γενετικοί - βιολογικοί παράγοντες

Οι γενετικοί ή βιολογικοί παράγοντες οφείλονται κυρίως σε διαταραχές του μεταβολισμού και των χρωμοσωμάτων, όταν κατά τη σύλληψη έχουμε ανώμαλη σύζευξη χρωμοσωμάτων (η οποία μπορεί να συμβεί είτε στο σπερματοζώαριο είτε στο ωάριο). Οι μεταβολικές διαταραχές αναφέρονται σε προβλήματα βιοχημικής σύστασης των χρωμοσωμάτων (Αλευριάδου & Γκιαούρη, 2009). Τα γεννητικά-οργανικά αίτια συνδέουν τη Ν.Σ. με κάποια σύνδρομο. Αναλυτικότερα: οι χρωμοσωμικές ανωμαλίες που αναφέρθηκαν παραπάνω ως αίτια για Ν.Υ. αποτελούν τα πιο συνήθη αίτια για το Σύνδρομο Down, το Σύνδρομο Turner, το Σύνδρομο Klinefelter, το Σύνδρομο Martin - Bell ή αλλιώς σύνδρομο Εύθραυστου Χ και το Σύνδρομο του Prader- Willi (Αλευριάδου & Γκιαούρη, 2009).

- Σύνδρομο Down

Επίσημα η χρωμοσωμική αυτή ανωμαλία είναι γνωστή με τον όρο τρισωμία 21. Τα παιδιά με σύνδρομο Down έχουν ορισμένα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά όπως μικρή στρογγυλή κεφαλή, προεξέχουσα γλώσσα, κλίση των ματιών προς τα πάνω και προς τα έξω. Το νοητικό τους επίπεδο κυμαίνεται γύρω στο 50. Πρόκειται συνήθως για παιδιά με αυξημένη κοινωνικότητα, αλλά περιορισμένες γνωστικές δεξιότητες (Αλευριάδου & Γκιαούρη, 2009).

- Σύνδρομο Turner

Το σύνδρομο αυτό συναντάται μόνο στα κορίτσια και χαρακτηρίζεται από δυσπλασία των γεννητικών οργάνων και Ν.Υ (Αλευριάδου & Γκιαούρη, 2009).

- Σύνδρομο Klinefelter

Το Σύνδρομο Klinefelter επίσης είναι μια χρωμοσωμική ανωμαλία. Το σύνδρομο αυτό συναντάται αποκλειστικά στα αγόρια. Κατά την εφηβεία τα αγόρια παρουσιάζουν χαρακτηριστικά θηλυκού και Ν.Κ. (Αλευριάδου & Γκιαούρη, 2009).

- Σύνδρομο Εύθραυστου Χ

Το όνομά του προέρχεται από ένα χαρακτηριστικό «σπάσιμο» στο χρωμόσωμα του φύλου Χ, και θεωρείται -μετά το σύνδρομο Down- η συχνότερη αιτία Ν.Κ. στον

άνθρωπο. Πρόκειται για ένα γενετικό νόσημα που συνήθως είναι βαρύτερης μορφής στους άνδρες απ' ό τι στις γυναίκες και προκαλείται από βλάβη συγκεκριμένου γονιδίου στο χρωμόσωμα του φύλου X, στο σημείο που παρατηρείται το σπάσιμο. Οι περισσότεροι άνδρες που κληρονομούν τη μετάλλαξη παρουσιάζουν εκτός από την ποικίλου βαθμού Ν.Κ. και χαρακτηριστικό προσωπείο που περιλαμβάνει στενό και μακρύ πρόσωπο, μεγάλα και προεξέχοντα αυτιά και προγναθισμό. Έχουν επίσης προβλήματα συμπεριφοράς, υπερκινητικότητα, αυτιστικές τάσεις και τα αγόρια έχουν μετά την εφηβεία μεγάλους όρχεις (Αλευριάδου & Γκιαούρη, 2009).

- Σύνδρομο Prader-Willi

Το Σύνδρομο Prader-Willi μεταβιβάζεται συνήθως από πατέρα προς τέκνο και ανιχνεύεται σε έλλειψη καταγραφής γενετικού κώδικα στο χρωμόσωμα νούμερο 15. Τα άτομα που το φέρουν, εμφανίζουν ένα είδος «εμμονής» με το φαγητό και είναι υπέρβαρα. Στις περισσότερες περιπτώσεις σχετίζεται με ελαφρά Ν.Υ. και μαθησιακές δυσκολίες. Το Σύνδρομο Prader-Willi συνδέεται δε αρκετά συχνά με τον αυτισμό, χωρίς ωστόσο να αποτελεί τύπο του. Όσον αφορά το σωματότυπο, παρατηρείται μονοκόμματη κατατομή σώματος με έλλειψη "καμπυλών" κορμού, χαμηλό μυϊκό τόνο και υποπλασία γεννητικών οργάνων (δηλ. δεν είναι ανεπτυγμένα πλήρως). Τα άτομα με αυτό το σύνδρομο παρουσιάζουν συνήθως μια καθυστέρηση στην ανάπτυξη του λόγου και των κινητικών δεξιοτήτων. Επίσης μπορεί να παρουσιάζουν αυτοτραυματισμούς και πολύ αυξημένο όριο πόνου καθώς και συναισθηματικές εξάρσεις (Αλευριάδου & Γκιαούρη, 2009).

- Περιβαλλοντικοί παράγοντες

Οι περιβαλλοντικοί παράγοντες περιλαμβάνουν επιπλοκές κατά τον τοκετό, τραυματισμούς στο κεφάλι, μολυσματικές αρρώστιες (μηνιγγίτιδα, παρωτίτιδα, κ.ά), υποσιτισμό ή κακή διατροφή της εγκύου ή του παιδιού, χρόνιες μολύνσεις και δηλητηριάσεις των γονέων (π.χ. φυματίωση, σύφιλη, αλκοολισμός), λήψη φαρμάκων, ακτινοβολίες, ταραγμένη συναισθηματική ζωή της μέλλουσας μητέρας, κ.ά. (Αλευριάδου & Γκιαούρη, 2009).

Τα περιβαλλοντικά αίτια επενεργούν οποιαδήποτε στιγμή μετά τη σύλληψη και μπορούν να διαχωριστούν σε αυτά που δρουν κατά το χρόνο της κύησης, αυτά που

δρουν κατά τον τοκετό και αυτά που επενεργούν κατά την παιδική ηλικία (Πολυχρονοπούλου, 2010).

1. Τα περιβαλλοντικά αίτια που δρουν κατά την περίοδο της σύλληψης μπορούν να προκληθούν εξαιτίας μολυσματικών ασθενειών (παρωτίτιδα, ιλαρά, ερυθρά, γρίπη κ.α.), λήψη φαρμάκων, ακόμα και κακή διατροφή της εγκύου (Αλευριάδου & Γκιαούρη, 2009). Γενικά ότι επηρεάζει την έγκυο επηρεάζει και το έμβρυο, αφού η ζωή του είναι άρρηκτα συνδεδεμένη με τη μητέρα. Μια άλλη αιτία που προκαλεί Νοητική Καθυστέρηση είναι η ασυμφωνία του παράγοντα Rhesus των γονέων. Τέλος, σύγχρονες έρευνες απέδειξαν ότι η συναισθηματική ζωή της μέλλουσας μητέρας κατά την περίοδο της κύησης έχει άμεση επίδραση στο έμβρυο.

2. Όσον αφορά τα αίτια τα οποία επιδρούν κατά τον τοκετό, αυτά έχουν αν κάνουν με διάφορες επιπλοκές, επικίνδυνες για τη ζωή του εμβρύου και της μητέρας. Η πιθανή δυσκολία εξόδου του παιδιού από το μητρικό κόλπο και καθυστέρηση της πρώτης αναπνοής είναι από τις πιο κρίσιμες στιγμές του τοκετού. Επίσης, επιπλοκές όπως η συμπίεση, η περίσφιξη ή και η περιτύλιξη του ομφάλιου λώρου στο σώμα του βρέφους προκαλεί διακοπή της κυκλοφορίας του αίματος, με συνέπεια τη δηλητηρίαση των εγκεφαλικών κυττάρων από διάφορες τοξίνες (Αλευριάδου & Γκιαούρη, 2009).

3. Τα αίτια που δρουν κατά την παιδική ηλικία και μπορεί να προκαλέσουν Ν.Κ. στο παιδί είναι οι διάφορες μολυσματικές ασθένειες, οι οποίες προκαλούν υψηλό πυρετό και μπορεί να καταστρέφουν τα εγκεφαλικά κύτταρα. Επίσης τα τραύματα στο κεφάλι είναι πολλές φορές υπεύθυνα για πρόκληση εγκεφαλικών βλαβών σε παιδιά. Όπως και κατά τη διάρκεια της κύησης, η διατροφή παίζει μεγάλο ρόλο τόσο στην σωματική, αλλά και στην πνευματική ανάπτυξη του παιδιού (Αλευριάδου & Γκιαούρη, 2009).

Τέλος, το είδος και η ποιότητα των ερεθισμάτων που λαμβάνει το παιδί από το περιβάλλον του είναι καταλυτικά στη διαμόρφωση της πνευματικής του εξέλιξης. Το οικογενειακό και το ευρύτερο περιβάλλον του έχει τεράστια επίδραση στη γλωσσική του εξέλιξη, όπως και στην απόκτηση πνευματικής και συναισθηματικής ωριμότητας (Αλευριάδου & Γκιαούρη, 2009; Πολυχρονοπούλου, 2010). Ένα πολιτισμικά αποστερημένο οικογενειακό περιβάλλον μπορεί να προκαλέσει Ν.Υ. στο παιδί. Η έλλειψη στοργής και φροντίδας, η παραμέληση των ψυχικών αναγκών του παιδιού, η

απουσία επαρκών εμπειριών και κατάλληλων ευκαιριών για μάθηση έχουν σαν αποτέλεσμα τη σημαντική καθυστέρηση της ψυχοπνευματικής εξέλιξης του παιδιού. Ένα σημαντικό ποσοστό, κυρίως ελαφράς νοητικής υστέρησης, οφείλεται σε αυτές τις δυσμενείς οικογενειακές επιδράσεις (Shea, 2006).

### 2.3.5 Διαγνωστικές προσεγγίσεις

Η διάγνωση της Νοητικής Καθυστέρησης και η μέτρησή της δεν αποτελεί αυτοσκοπό, αλλά είναι χρήσιμο εργαλείο για το σχεδιασμό και την εφαρμογή κατάλληλου εκπαιδευτικού προγράμματος του παιδιού. Η αξιολόγηση της Ν.Κ. είναι έργο διεπιστημονικό και βασίζεται τόσο στην αιτιολογία όσο και στη φαινομολογία του προβλήματος (Τζουριάδου, 1995). Μια πλήρης λοιπόν αξιολόγηση της προσωπικότητας είναι αναγκαία για να εντοπιστούν όλες οι αδυναμίες σε όλους τους τομείς της ανάπτυξης. Η αξιολόγηση αυτή γίνεται τόσο με σταθμισμένες ειδικές κλίμακες όπως η κλίμακα της Αμερικάνικης Ένωσης για τις νοητικές ανεπάρκειες, όσο και με συστηματική παρατήρηση του παιδιού και άλλες ψυχομετρικές και κλινικές μετρήσεις. Οι πληροφορίες σχετικά με το οικογενειακό και κοινωνικοοικονομικό υπόβαθρο των ατόμων με Ν.Υ. πρέπει να λαμβάνονται υπόψη στην αξιολόγηση του επιπέδου των γνωστικών ικανοτήτων. Οι τομείς είναι, α) η γενική νοημοσύνη, β) οι γνωστικές δεξιότητες, γ) οι κινητικές δεξιότητες, δ) η προσαρμοστική συμπεριφορά, ε) τα συνοδά προβλήματα, και στ) η οικογένεια και οι ψυχοκοινωνικοί παράγοντες που σχετίζονται με τη Ν.Υ. (Κάκουρος & Μανιαδάκη, 2006). Απαραίτητη προϋπόθεση για την αξιολόγηση των ατόμων με Ν.Υ. είναι η συγκέντρωση πληροφοριών για όλους τους τομείς της ζωής τους, όπως το ιστορικό του ατόμου και το οικογενειακό περιβάλλον. Για την πλήρη αξιολόγηση χρειάζεται η εκτίμηση της παρούσας κατάστασης του παιδιού τόσο σε επίπεδο σωματικής και ψυχολογικής ανάπτυξης, όσο και σε επίπεδο κοινωνικής προσαρμογής και σχολικής επίδοσης (Παντελιάδου, 2010).

Τα διαδεδομένα συστήματα ταξινόμησης, που λειτουργούν ως διαγνωστικά βοηθήματα, είναι τα διαγνωστικά εγχειρίδια DSM-IV (Διαγνωστικό Εγχειρίδιο Ψυχικών Διαταραχών που προτείνει η Αμερικανική Εταιρία Ψυχιατρικής) και ICD-10 του (Παγκοσμίου Οργανισμού Υγείας). Το Διαγνωστικό Εγχειρίδιο ICD 10 είναι παρόμοιο με το DSM-IV. Οι ομοιότητές του με το DSM ξεπερνούν το 90%. Η

βασικότερη, ίσως, διαφορά είναι ότι στο ICD δεν συνεκτιμώνται οι κοινωνικές συνέπειες της διαταραχής, ενώ στο DSM περιλαμβάνεται και η έκπτωση στην κοινωνική και επαγγελματική λειτουργικότητα του ατόμου. Ο παιδοψυχίατρος είναι αυτός που κάνει μία διάγνωση βασισμένος στο ρεπερτόριο των συναισθηματικών και συμπεριφοριστικών συμπτωμάτων, με τη χρήση των παραπάνω σταθμισμένων διαγνωστικών κριτηρίων (American Psychiatry Association, 1994; Miller et al, 2004).

Τα διαγνωστικά κριτήρια για τη νοητική καθυστέρηση, που χρησιμοποιεί το Εγχειρίδιο της Αμερικάνικης Ένωσης Ψυχιάτρων DSM IV (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders), είναι τα εξής:

1. Ο μαθητής θα πρέπει να παρουσιάζει σημαντικά κάτω από το μέσο όρο νοητική ικανότητα: ένα δείκτη νοημοσύνης περίπου στο 70 ή πιο κάτω σε ένα παρεχόμενο ατομικό τεστ του δείκτη νοημοσύνης (για τα βρέφη, μία κλινική κρίση, μίας σημαντικά κάτω από το μέσο όρο νοητικής λειτουργίας).
2. Θα πρέπει να συντρέχουν δυσλειτουργίες ή αναπηρίες στην παρούσα προσαρμοστική ικανότητα (π.χ. η αποτελεσματικότητα ενός ατόμου στο να πετυχαίνει τα στάνταρ, που απαιτούνται για την ηλικία του/της από την πολιτισμική ομάδα του/της) σε τουλάχιστον δύο από τις ακόλουθες περιοχές: επικοινωνία, αυτοεξυπηρέτηση, ζωή μέσα στο σπίτι, κοινωνικές/διαπροσωπικές δεξιότητες, χρήση των κοινοτικών πόρων, αυτο-καθοδήγηση, λειτουργικές ακαδημαϊκές δεξιότητες, εργασία, ψυχαγωγία, υγεία και ασφάλεια.
3. Η ηλικία έναρξης της καθυστέρησης του παιδιού να είναι πριν από τα 18 χρόνια. Όπως αναφέρθηκε και για τον ορισμό της Ν.Κ. η παρουσία γνωστικών ελλειμμάτων μετά το 18ο έτος της ηλικίας δεν αποτελεί κριτήριο της ύπαρξής της (American Psychiatry Association, 1994).

Η νοητική ικανότητα κρίνεται από τα τεστ νοημοσύνης που αξιολογούν συνήθως δύο κατηγορίες διεργασιών, α) τη λεκτική νοημοσύνη, δηλαδή το επίπεδο ικανότητας του παιδιού να χρησιμοποιεί γλωσσικά και αριθμητικά σύμβολα, να ορίζει έννοιες κ.α. και β) την πρακτική νοημοσύνη, που αφορά το χειρισμό αντικειμένων, τον οπτικοκινητικό συντονισμό κ.α.. Οι δείκτες που χρησιμοποιούνται για τη μέτρηση της νοημοσύνης είναι η Χρονολογική Ηλικία, η Νοητική Ηλικία και ο Δείκτης Νοημοσύνης (Μπαρδής, 1993).



Τα πιο γνωστά τεστ, παγκοσμίως αξιόπιστα, τα οποία χρησιμοποιούνται στη χώρα μας είναι η κλίμακα Stanford-Binet και η κλίμακα Wechsler. Η κλίμακα Stanford-Binet αποτελείται από 122 ερωτήσεις διαβαθμισμένης δυσκολίας που εντάσσονται σε 20 διαφορετικές βαθμίδες. Οι ερωτήσεις σχετίζονται με τη μνήμη, τον ορισμό εννοιών, τη γλωσσική ανάπτυξη, την αναγνώριση παραλογισμών και αντιληπτικών ικανοτήτων. Η κλίμακα αυτή αποτελείται από τεστ γλωσσικής νοημοσύνης και έχει προγνωστικό χαρακτήρα για τη σχολική περίοδο. Τα τεστ μπορούν να χορηγηθούν σε παιδιά από 2 έως 12 ετών (Παρασκευόπουλος, 1979; Miller et al., 2004).

Η κλίμακα Wechsler διαχωρίζεται σε κλίμακες νοημοσύνης για παιδιά ηλικίας 4-6 ετών (Wechsler Preschool and Primary Scale of Intelligence-WPPSI), για παιδιά σχολικής ηλικίας 5-15 ετών (Wechsler Intelligence Scale for Children-WISC) και για ενήλικες από 17 ετών και πάνω (Wechsler Adult Intelligence Scale\_WAIS). Η κλίμακα για τα παιδιά σχολικής ηλικίας περιλαμβάνει δύο είδη δοκιμασιών, τις πρακτικές και γλωσσικές. Στις γλωσσικές δοκιμασίες περιλαμβάνονται δοκιμασίες για τη γενική κατανόηση, για γενικές πληροφορίες, για την εύρεση ομοιοτήτων, τη μαθηματική σκέψη και τον ορισμό εννοιών. Στις πρακτικές δοκιμασίες συμπεριλαμβάνονται συμπλήρωση εικόνων, σχέδια με κύβους, διαρρύθμιση εικόνων, λαβύρινθοι και κωδικογράφηση. Η κλίμακα για τους ενήλικες περιλαμβάνει έξι λεκτικές και 5 μη-λεκτικές δοκιμασίες. Οι λεκτικές δοκιμασίες μετρούν τη γενική κατανόηση, το εύρος των πληροφοριών και τη μαθηματική ικανότητα. Στις μη λεκτικές δοκιμασίες περιλαμβάνονται δοκιμασίες αντίληψης.

Επειδή η κλίμακα Wechsler μετράει κάθε κλίμακα χωριστά μπορεί να φανερώσει τις διαφορές στις επιδόσεις ανάμεσα στις πρακτικές και τις λεκτικές δοκιμασίες. Από την αθροιστική, στατιστική επεξεργασία των αποτελεσμάτων εξάγεται ένας ενιαίος βαθμός για τη Λεκτική Νοημοσύνη και ένας για την Πρακτική Νοημοσύνη. Το άθροισμα και των δύο εξάγει το βαθμό για τη Γενική Νοημοσύνη με μέσο όρο το 100 και τυπική απόκλιση 15 (Κάκουρος & Μανιαδάκη, 2006).

Απαραίτητο στοιχείο για την αξιολόγηση της Ν.Κ. είναι η μέτρηση του Νοητικού Πηλίκου (Ν.Π) του μαθητή. Το Νοητικό Πηλίκο υπολογίζεται διαιρώντας τη Νοητική Ηλικία (Ν.Η.) με την Χρονολογική Ηλικία (Χ.Η. του παιδιού πολλαπλασιάζοντας με το 100.  $NP=(N.K./X.H.) * 100$  (Τζουριάδου, 1995; Παντελιάδου, 2010). Η Ν.Η. δείχνει το επίπεδο νοητικής ανάπτυξης του ατόμου στη δεδομένη χρονική στιγμή. Σε

ένα τυπικώς αναπτυσσόμενο παιδί, η Ν.Η. είναι ανάλογη με την Χ.Η. Στις περιπτώσεις που το παιδί παρουσιάζει να έχει κατώτερη Ν.Η. από τη Χ.Η. τότε παρουσιάζει Ν.Κ.

Για την αξιολόγηση της προσαρμοστικής συμπεριφοράς έχει κατασκευαστεί ένα σύνολο εργαλείων. Τα περισσότερα έχουν μία σειρά ερωτήσεων, τις οποίες καλείται να απαντήσει ένας ενήλικας που γνωρίζει καλά το άτομο που αξιολογείται. (γονείς, δάσκαλοι, φροντιστές). Η πιο γνωστή κλίμακα είναι της Αμερικάνικης Εταιρίας Νοητικής και Αναπτυξιακής Καθυστέρησης (AAMR adaptive Behavior Scale). Η Κλίμακα Προσαρμοστικής Συμπεριφοράς χωρίζεται σε δύο μέρη. Το πρώτο μέρος έχει 10 τομείς σχετικούς με δεξιότητες της καθημερινής ζωής (σίτιση, τουαλέτα, χρήματα). Το δεύτερο μέρος αξιολογεί το επίπεδο της δυσπροσαρμοστικής συμπεριφοράς του ατόμου (κοινωνική εμπλοκή, αυτοτραυματισμοί) (Leland & Lambert, 1993 στο Heward, 2009).

### 2.3.6 Μορφές παρέμβασης

Όλοι οι μαθητές ανεξάρτητα από τις δυσκολίες που αντιμετωπίζουν θα πρέπει να έχουν ίσες ευκαιρίες πρόσβασης στην εκπαίδευση. Η παροχή ίσων ευκαιριών έχει να κάνει με την ενσωμάτωση των αρχών της ειδικής αγωγής στη γενική αγωγή και την ευελιξία των Αναλυτικών Προγραμμάτων. Στην Ελλάδα έχουν διαμορφωθεί ειδικά Αναλυτικά Προγράμματα για κάθε κατηγορία μαθητών με ειδικές ανάγκες που στοχεύουν πέρα από γνωστικές δεξιότητες και στην εκμάθηση των βασικών κοινωνικών και επικοινωνιακών δεξιοτήτων και δεξιοτήτων αυτοεξυπηρέτησης. Στην εκπαίδευση των μαθητών με Ν.Κ., στο ειδικό αναλυτικό πρόγραμμα, τονίζεται ότι ο σκοπός της εκπαίδευσής τους είναι η ατομική πρόοδος και η ομαλή ένταξή τους στο σχολικό πλαίσιο καθώς και η ανάπτυξη γνωστικών και κοινωνικών δεξιοτήτων με στόχο τη βελτίωσή τους στο σχολείο, αλλά και η επαγγελματική και κοινωνική ένταξή τους (ΥΠΕΘ/ΠΙ, 2004).

#### Α) Διδασκαλία μαθητών με ελαφριά και μέτρια Νοητική Καθυστέρηση

Στην εκπαίδευση των μαθητών με ελαφριά και μέτρια Ν.Υ. στο ειδικό Αναλυτικό Πρόγραμμα τονίζεται, ότι ο σκοπός της εκπαίδευσής τους είναι η ατομική πρόοδος και η ομαλή ένταξή τους στο σχολικό πλαίσιο, καθώς και η ανάπτυξη γνωστικών και

κοινωνικών δεξιοτήτων με στόχο τη βελτίωση της ποιότητας ζωής τους. Σύμφωνα λοιπόν με το Αναλυτικό Πρόγραμμα του Υπουργείου Παιδείας για μαθητές με ελαφριά και μέτρια Νοητική Καθυστέρηση επιδιώκονται τα εξής:

### 1. Ανάπτυξη βασικών ακαδημαϊκών δεξιοτήτων

Οι μαθητές στην κατηγορία αυτή παρουσιάζουν αδυναμίες στην βραχύχρονη μνήμη, την προσοχή, την αφαιρετική σκέψη, τη μεταφορά γνώσης σε άλλο πλαίσιο και τη γενίκευση (Πολυχρονοπούλου, 2010). Για τους παραπάνω λόγους, είναι αναγκαίο κατά την εκπαιδευτική διαδικασία να χρησιμοποιείται οπτικό υλικό από την καθημερινή ζωή προκειμένου να γίνουν κατανοητές οι έννοιες που διδάσκονται. Λόγω της περιορισμένης επεξεργασίας των πληροφοριών των μαθητών, η διδασκαλία θα πρέπει να διαρθρώνεται σε μικρά βήματα (ανάλυση έργου, παρουσίαση, κατανόηση, εξάσκηση, εμπέδωση, απομνημόνευση, έκφραση και γενίκευση) (ΥΠΕΘ/ΠΙ, 2004).

### 2. Ανάπτυξη προφορικού λόγου

Τα παιδιά με ελαφριά και μέτρια Ν.Κ. πρέπει να ενθαρρύνονται να αναπτύξουν τον προφορικό τους λόγο μέσα από τη συμμετοχή τους στην τάξη. Μέσα από τον προφορικό διάλογο έχουν την ευκαιρία να εκφράσουν τα συναισθήματα και τις εμπειρίες τους, συμμετέχοντας με αυτόν τον τρόπο ενεργά στην εκπαιδευτική διαδικασία. Μέσω του διαλόγου θα αναπτύξουν τις ικανότητες ακουστικής αντίληψης και μνήμης. Είναι αναγκαίο οι μαθητές να μάθουν να επικοινωνούν με άλλους, τόσο στο σχολικό πλαίσιο, όσο και σε άλλα περιβάλλοντα (ΥΠΕΘ/ΠΙ, 2004).

### 3. Η επίλυση προβλημάτων της καθημερινότητας

Η εκπαιδευτική διαδικασία πρέπει να είναι έτσι οργανωμένη ώστε οι μαθητές με Ν.Κ. να αποκτήσουν γνώσεις και δεξιότητες με σκοπό την επίλυση προβλημάτων καθημερινής ζωής. Η έρευνα της Δερέκα (2003) έδειξε, ότι οι εκπαιδευτικοί στο σχολείο αφιερώνουν πολύ λίγο χρόνο για την εκμάθηση κοινωνικών δεξιοτήτων, μένοντας προσκολλημένοι στην εκμάθηση ακαδημαϊκών δεξιοτήτων. Σε αυτό συμβάλουν και οι προσδοκίες των γονέων των μαθητών αυτών, οι οποίες έχουν να κάνουν με την εξέλιξη των γνώσεων των μαθημάτων της γλώσσας και των μαθηματικών. Ωστόσο, στόχος της εκπαίδευσης των μαθητών πρέπει να είναι να μπορέσουν να χρησιμοποιήσουν τις γνώσεις, ακαδημαϊκές και κοινωνικές, σε

περιστάσεις της καθημερινής ζωής. Μόνο έτσι αποκτά νόημα η εκπαίδευση (ΥΠΕΘ/ΠΙ, 2004).

#### 4. Ανάπτυξη κοινωνικών δεξιοτήτων

Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω από τα κυριότερα γνωστικά χαρακτηριστικά των μαθητών με ελαφριά και μέτρια Ν.Κ. είναι η έλλειψη κοινωνικών δεξιοτήτων και οι δυσκολίες κοινωνικής προσαρμογής. Έτσι τα παιδιά αυτά παρουσιάζουν χαμηλά επίπεδα αλληλεπίδρασης κοινωνικού παιχνιδιού (Guralnick et al., 2006). Για το λόγο αυτό οι εκπαιδευτικοί οφείλουν να δίνουν ιδιαίτερη βαρύτητα στην ανάπτυξη των κοινωνικών δεξιοτήτων. Οι κοινωνικές δεξιότητες είναι απαραίτητες για την απόκτηση υγιών σχέσεων με συνομηλίκους (ΥΠΕΠΘ/ΠΙ, 2004). Ακόμα και σήμερα παρόλη τη γραφειοκρατική επίτευξη της ενσωμάτωσης, τα παιδιά με Ν.Υ. παραμένουν απομονωμένα μέσα στον ίδιο χώρο. Η απουσία ή η έλλειψη κοινωνικών δεξιοτήτων μπορεί να οδηγήσει σε αποξένωση, που με τη σειρά της μπορεί να οδηγήσει σε μελαγχολία ή ακόμα και παραβατική συμπεριφορά. Τα τελευταία χρόνια μεγάλο ερευνητικό ενδιαφέρον εστιάζεται στην κοινωνική ικανότητα των παιδιών να συνάπτουν κοινωνικές και φιλικές σχέσεις με άτομα του περιβάλλοντός τους (Guralnick, 2002).

#### 5. Ανάπτυξη επικοινωνιακών δεξιοτήτων

Μια πτυχή των κοινωνικών δεξιοτήτων αποτελούν και οι επικοινωνιακές δεξιότητες. Σύμφωνα με το Αναλυτικό Πρόγραμμα των μαθητών με ελαφριά και μέτρια Ν.Κ. είναι να αποκτήσουν επικοινωνιακές δεξιότητες, τις οποίες θα μπορούν να προσαρμόσουν στην επικοινωνία τους ανάλογα στο πλαίσιο το οποίο βρίσκονται. Με την εξάσκηση των επικοινωνιακών δεξιοτήτων οι μαθητές έχουν τη δυνατότητα να αναπτύξουν το λεξιλόγιό τους, τις δεξιότητες κατανόησης, ακρόασης και ομιλίας και αφετέρου να ανταποκρίνονται επαρκώς σε διάφορα επικοινωνιακά πλαίσια (Σούλης, 2008).

#### Β) Διδασκαλία μαθητών με σοβαρή και βαριά Νοητική Καθυστέρηση

Όπως ήδη αναφέρθηκε παραπάνω, οι μαθητές που κατατάσσονται σε αυτή την ομάδα, έχουν επίπεδο μάθησης περιορισμένο. Οι δεξιότητες που διδάσκονται στο σχολείο πρέπει να είναι λειτουργικές και να χρησιμοποιούνται συχνά ώστε να αυτοματοποιηθούν. Οι μαθητές παρουσιάζουν υπερβολική κοινωνική εξάρτηση με

αποτέλεσμα να χρήζουν εξατομικευμένης φροντίδας για όλη τους τη ζωή. Η μεμονωμένη εξατομικευμένη παρέμβαση με εντατικούς ρυθμούς κρίνεται απαραίτητη, δεδομένου ότι μερικές φορές οι μαθητές βρίσκονται σε κλινήρη κατάσταση (Σούλης, 2001).

Σύμφωνα με το Αναλυτικό Πρόγραμμα σπουδών, για μαθητές με σοβαρή και βαριά Νοητική Καθυστέρηση, οι εκπαιδευτικές επιλογές και οι μεθοδολογικές επισημάνσεις για τον τρόπο χειρισμού των προβλημάτων συμπεριφοράς, που συχνά παρουσιάζουν τα παιδιά με βαριά Ν.Κ., μπορούν να συνοψιστούν ως εξής:

- Η διδασκαλία πρέπει, κατά το δυνατό, να λαμβάνει χώρα στους φυσικούς χώρους εφαρμογής των διαφόρων δεξιοτήτων ή σε πλαίσια που μοιάζουν όσο το δυνατό περισσότερο με τους χώρους αυτούς και πρέπει να δίνει την ευκαιρία για πολλές εφαρμογές σε φυσικές συνθήκες.
- Οι διάφορες δεξιότητες είναι ανάγκη να διδάσκονται στο πλαίσιο φυσικών ακολουθιών δραστηριοτήτων και να συνδέονται άμεσα με τις διάφορες πραγματικές εφαρμογές τους, ώστε να γίνει κατανοητή η σημασία τους και να διευκολυνθεί η μνημονική συγκράτησή τους.
- Οι συνήθειες ή οι εναλλακτικές μέθοδοι επικοινωνίας και κοινωνικής αλληλεπίδρασης είναι ανάγκη να έχουν κεντρική θέση στο πρόγραμμα για να διασφαλιστεί η ένταξη στο κοινωνικό σύνολο.
- Κατά τη διδασκαλία νέων δεξιοτήτων πρέπει να λαμβάνεται ιδιαίτερη μέριμνα, ώστε να ενισχύονται μόνο αυτές και όχι οι παλιές, ανεπιθύμητες και ανταγωνιστικές δεξιότητες.
- Σε περίπτωση διατήρησης παλαιών ακατάλληλων συμπεριφορών, στην επίμονη δηλαδή εμφάνιση ανεπιθύμητων συμπεριφορών είναι ανάγκη να γίνει λειτουργική ανάλυση της κατάστασης, ώστε να εντοπισθούν τα γεγονότα ή οι συνθήκες που προηγούνται ή έπονται των συμπεριφορών αυτών και συμβάλλουν στη διατήρησή τους.
- Η παροχή προσεκτικά επιλεγμένων προτύπων μίμησης αποτελεί μια αποτελεσματική στρατηγική διδασκαλίας σύνθετων κοινωνικών συμπεριφορών.

- Η αυστηρή τήρηση των σταδίων της μάθησης και η χρησιμοποίηση συστηματικής αξιολόγησης, πριν από τη λήψη διδακτικών αποφάσεων, είναι κρίσιμοι παράγοντες της αποτελεσματικότητας της διδασκαλίας.
- Να αξιοποιούνται οι γονείς ως συνεκπαιδευτές προκειμένου να εξασφαλιστεί η συνεχής εφαρμογή του προγράμματος και στο σπίτι (ΥΠΕΠΘ/ΠΙ, 2004).

Γενικές αρχές διδακτικής μεθοδολογίας για μαθητές με Νοητική Καθυστέρηση.

Από τα Αναλυτικά Προγράμματα προκύπτει ο προγραμματισμός της διδασκαλίας και η στοχοθεσία. Η επιλογή της μεθόδου διδασκαλίας που θα ακολουθήσει θα καθορίσει και τα υπόλοιπα στοιχεία της. Δεν υπάρχει μόνο μία συγκεκριμένη μέθοδος που να είναι η καλύτερη για παιδιά με Ν.Κ. γιατί, λόγω της ανομοιογένειας, τα αποτελέσματα κάθε φορά διαφέρουν (Smith et al, 1995). Ωστόσο υπάρχουν κάποιες κατευθύνσεις που μπορεί να λάβει ο εκπαιδευτικός για να επιλέξει την κατάλληλη κάθε φορά μέθοδο διδασκαλίας. Υπάρχουν κάποια κριτήρια σύμφωνα με τον Christenson (1989), με τα οποία μπορεί να γίνει μία στοχευμένη επιλογή. Σε μία τάξη λοιπόν πρέπει να υπάρχουν σαφείς κανόνες που θα ορίζουν τη συμπεριφορά των εμπλεκομένων. Ο εκπαιδευτικός είναι αυτός που θα θέσει τους κανόνες λειτουργίας της τάξης και οφείλει να τους κάνει κατανοητούς στους μαθητές. Όταν οι μαθητές κατανοούν και ακολουθούν τους κανόνες τότε το κλίμα της τάξης είναι θετικό και προάγεται η μάθηση. Ακόμα, είναι απαραίτητο να υπάρχουν σαφείς στόχοι και προσδοκίες της διδασκαλίας, για τη συμπεριφορά των μαθητών.

Διδακτικές μέθοδοι.

Οι επικρατέστερες διδακτικές μέθοδοι είναι η άμεση διδασκαλία, η συνδιδασκαλία και η διαφοροποιημένη διδασκαλία.

Άμεση διδασκαλία είναι η διδακτική μέθοδος η οποία συνήθως εφαρμόζεται στην εκπαίδευση των ατόμων με ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες. Η μέθοδος αυτή προέρχεται από τη συμπεριφοριστική προσέγγιση της διδασκαλίας και χαρακτηρίζεται από αμεσότητα. Η ύλη παρουσιάζεται βήμα προς βήμα ώστε οι μαθητές να έχουν τη δυνατότητα να εξασκούνται με στόχο να αποκτήσουν τις γνώσεις και τις δεξιότητες που τους παρουσιάστηκαν (Δελλασούδας, 2005). Οι δραστηριότητες που πραγματοποιούνται με την άμεση διδασκαλία οροθετούνται μέσα σε ένα συγκεκριμένο πλαίσιο. Είναι απαραίτητη η δημιουργία ενός σταθερού

και δομημένου πλαισίου, κατά την εκπαιδευτική διαδικασία, το οποίο χαρακτηρίζεται από σαφή προσδιορισμό δραστηριοτήτων και σαφή μετάβαση από τη μία δραστηριότητα στην άλλη (Wehmeyer et al, 2003). Μέσα από τις δραστηριότητες, με τη συγκεκριμένη μέθοδο επιδιώκεται η ανάπτυξη στρατηγικών για την ενίσχυση της βραχύχρονης μνήμης και της επιλεκτικής προσοχής, προκειμένου να αποφεύγεται η διάσπαση προσοχής των μαθητών από εξωτερικούς παράγοντες. Σημαντικό στοιχείο αυτής της μεθόδου είναι ότι λαμβάνεται υπόψη ο προσωπικός ρυθμός εργασίας του μαθητή με Ν.Κ. και επιδιώκεται καλλιέργεια της αντίληψης, της λογικής σκέψης και της κατανόησης εννοιών και συμβόλων ( Βλάχου-Μπαλαφούτη, 2004).

Στο πλαίσιο της συνδιδασκαλίας ο εκπαιδευτικός της γενικής αγωγής συνεργάζεται με τον εκπαιδευτικό της ειδικής αγωγής με στόχο να διδάξουν ακαδημαϊκές και κοινωνικές δεξιότητες σε άτομα με ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες. Αποφασίζουν από κοινού με ποιο τρόπο θα είναι ευκολότερη η πρόσβαση στη μάθηση. Ο εκπαιδευτικός της ειδικής αγωγής παρέχει στήριξη στον εκπαιδευτικό της γενικής αγωγής, στους εξής τομείς: ο εκπαιδευτικός ειδικής αγωγής ενημερώνει το δάσκαλο της γενικής τάξης, για τις αδυνατότητες και τις αδυναμίες του μαθητή με σκοπό ο δεύτερος, να μπορεί να προσαρμόσει τη διδασκαλία του κατάλληλα. Κατά τη διάρκεια της διδασκαλίας ο δάσκαλος της ειδικής αγωγής παρέχει στήριξη στον δάσκαλο γενικής, ενημερώνοντας τον για την πρόοδο του μαθητή αλλά και ενισχύοντας το μαθητή. Ο εκπαιδευτικός ειδικής αγωγής οφείλει να διδάσκει στρατηγικές που θα βοηθήσουν στην ενίσχυση της μνήμης, την οργάνωση του χρόνου και κοινωνικών δεξιοτήτων του μαθητή (Smith et al., 1995). Η συνεκπαίδευση των παιδιών με και χωρίς συμβάλει στην κοινωνική αποδοχή και κοινωνική μάθηση και των δύο ομάδων (Ζώνιου- Σιδέρη, 1995).

Η διαφοροποιημένη διδασκαλία δομείται με γνώμονα το μαθητή και το Αναλυτικό Πρόγραμμα. Η διδασκαλία αυτή σχεδιάζεται παίρνοντας υπόψη τις ανάγκες και τα ενδιαφέροντα του μαθητή. Στη διαφοροποιημένη διδασκαλία αξιοποιούνται όλες οι μορφές ομαδοποίησης. Συχνά γίνεται ομαδοποίηση με γνώμονα τα ενδιαφέροντα των μαθητών. Ωστόσο, ο εκπαιδευτικός οφείλει όχι μόνο να ακολουθεί τα ενδιαφέροντα του μαθητή αλλά να του εμπνεύσει και καινούργια. Αυτή η μέθοδος διδασκαλίας μοιάζει πολύ με τον τρόπο λειτουργίας των μονοθέσιων σχολείων, στα οποία ο εκπαιδευτικός διδάσκει, είτε ατομικά, είτε σε ομάδα. Επειδή η διδασκαλία δομείται με βάση τα ενδιαφέροντα, τις επιδόσεις και το μαθησιακό στυλ

του μαθητή, έτσι ο ίδιος έχει τη δυνατότητα να συμμετέχει ενεργητικά στη διαδικασία της μάθησης. Η διαφοροποιημένη διδασκαλία δεν στοχεύει σε λύση των εκπαιδευτικών δυσκολιών των μαθητών, αλλά στην ανάπτυξη και εξέλιξή τους (Lawrence-Brown, 2004). Σημαντικό στοιχείο αυτής της μεθόδου είναι ότι η αξιολόγηση του μαθητή δε γίνεται με τον κλασικό τρόπο (ερώτηση-απάντηση ή παραγωγή γραπτού λόγου) αλλά με βάση την προσωπικότητά του (Παντελιάδου, 2008).

## 2.4 Αυτισμός

### 2.4.1 Ορισμός

Σύμφωνα με το DSM, το οποίο εκδίδεται από την Αμερικάνικη Ψυχιατρική Εταιρία, ο αυτισμός ορίζεται ως «μια διάχυτη αναπτυξιακή διαταραχή που αποτελείται από μια ή περισσότερες συγκεκριμένες ανωμαλίες». Οι διάχυτες αναπτυξιακές διαταραχές χαρακτηρίζονται από σοβαρή και διάχυτη βλάβη σε αρκετούς τομείς, όπως στις δεξιότητες κοινωνικής αλληλεπίδρασης, στις δεξιότητες επικοινωνίας ή στην παρουσία στερεοτυπικής συμπεριφοράς, ενδιαφερόντων και δραστηριοτήτων (APA, 2001).

### 2.4.2 Επιδημιολογικά στοιχεία

Η συχνότητα του αυτισμού στο γενικό πληθυσμό είναι 10-20 ανά 10.000 παιδιά. Φαίνεται, πως προσβάλλονται συχνότερα τα αγόρια από ότι τα κορίτσια σε αναλογία 3-4/1. Αξίζει να σημειωθεί πως το 70% των ατόμων με αυτισμό παρουσιάζει και νοητική υστέρηση, που η βαρύτητά της μπορεί να διαφέρει από άτομο σε άτομο (Αγγελοπούλου-Σακαντάμη, 2004).

### 2.4.3 Κλινική εικόνα



Σε αυτό το κεφάλαιο θα περιγραφτούν τα χαρακτηριστικά των ατόμων με αυτισμό και θα αναλυθούν ιδιαίτερα τα χαρακτηριστικά, που παρουσιάζουν τα άτομα με αυτισμό, στους επιμέρους τομείς της γλώσσας.

#### Γενικά χαρακτηριστικά

Δυσκολίες στην κοινωνική αλληλεπίδραση (ΑΠΣΜΑ, 2005; Ermer & Dunn, 1998; Μαυροπούλου, 2007):

- Εμφανής δυσκολία στη χρήση πολλών μη-λεκτικών συμπεριφορών (π.χ. εκφράσεις προσώπου).
- Μειωμένο κίνητρο για κοινωνική αλληλεπίδραση με άλλα άτομα.
- Έκδηλη δυσκολία στην ανάπτυξη φιλικών σχέσεων με συνομηλίκους.
- Δυσκολία στην κατανόηση και την εφαρμογή κανόνων συμπεριφοράς.
- Δυσκολία στην κατανόηση των συναισθημάτων των άλλων, άλλα και στην εξωτερίκευση των δικών τους συναισθημάτων.
- Δυσκολία στην έναρξη και διατήρηση συζήτησης.
- Ακατάλληλος τρόπος προσέγγισης άλλων ατόμων.

Δυσκολίες στην επικοινωνία (Jordan, 1999; Whitaker, 2001):

- Πολλές φορές περιορισμένη ή απύσα ομιλία.
- Προβλήματα στην έκφραση και κατανόηση του λόγου.
- Καθυστέρηση στην ανάπτυξη προφορικού λόγου.
- Δυσκολίες στην επικοινωνία μέσω του λόγου, χωρίς όμως να συνοδεύεται με προσπάθεια επικοινωνίας μέσω άλλου τρόπου.
- Αδυναμία κατανόησης της πραγματολογικής διάστασης του λόγου.
- Δυσκολία στην κατανόηση πληροφοριών που προέρχονται από μη λεκτική επικοινωνία.
- Κυριολεκτική κατανόηση του λόγου.

- Στερεοτυπική και επαναλαμβανόμενη χρήση του λόγου.
- Ιδιοσυγκρασιακή χρήση λέξεων ή φράσεων που γνωρίζουν.
- Αντιστροφή των αντωνυμιών.

Δυσκολίες στη φαντασία (Wing, 2002):

- Έντονη προσκόλληση (εμμονή) σε συγκεκριμένο αντικείμενο ή θέμα ενασχόλησης.
- Έντονη προσκόλληση σε ρουτίνες και τελετουργίες με δυσκολίες στην αλλαγή αυτών.
- Έντονη ενασχόληση με μέρη αντικειμένων.
- Επαναλαμβανόμενες και στερεότυπες κινήσεις.

Χαρακτηριστικά που μπορούν να συνυπάρχουν, αλλά δεν είναι απαραίτητα για την διάγνωση (Baranek, David, Poe, Stone, & Watson, 2006; Harrison & Hare, 2004; O'Neill & Jones, 1997; Rogers, Hepburn, & Wehner, 2003; Smith Myles et al., 2004; Whitaker, 2001):

- Παρατηρούνται δυσκολίες οπτικού ελέγχου (π.χ. ακατάλληλη προσήλωση του βλέμματος).
- Δυσκολίες κινητικού ελέγχου (π.χ. ενδεχομένως να βαδίζουν στις μύτες των ποδιών).
- Δυσκολίες στη μίμηση κινητικού προτύπου.
- Παράδοξες αντιδράσεις σε αισθητηριακά ερεθίσματα (π.χ. παράδοξη αντίδραση σε κάποιο ακουστικό ερέθισμα).
- Ακατάλληλες συναισθηματικές αντιδράσεις (π.χ. έλλειψη φόβου σε πραγματικό κίνδυνο).
- Διαταραχές στις φυσικές λειτουργίες (π.χ. ακανόνιστος ύπνος).
- Υπερευαισθησία ή υπαισθησία σε ερεθίσματα, με συχνή εναλλαγή μεταξύ των δύο.

- Δυσκολία επεξεργασίας πληροφοριών, από δύο πηγές ταυτόχρονα.
- Αλλοιώσεις, όπως για παράδειγμα αντικείμενα που είναι ακίνητα, να νομίζει το άτομο ότι κινούνται.
- Δυσκολία εντόπισης της πηγής, από την οποία προέρχεται το ερέθισμα.
- Ξαφνική και στιγμιαία παύση του ήχου ή της όρασης.

Έρευνα προτείνει, ότι οι αισθητηριακές δυσλειτουργίες των ατόμων με αυτισμό, ίσως να σχετίζονται με τη σοβαρότητα των αυτιστικών συμπτωμάτων στην παιδική ηλικία, αν και η συγκεκριμένη σχέση δεν ισχύει στην ενηλικίωση (Kern, Trivedi, Grannemann, Garner, Johnson, Andrews et al., 2007).

Η κατανόηση των αισθητηριακών συμπτωμάτων στον αυτισμό, όπως και σε άλλες διαταραχές, θα βοηθήσει στην απόκτηση πληροφοριών σχετικά με τις ψυχοφυσιολογικές αποκρίσεις σε αισθητηριακά ερεθίσματα (Rogers, Hepburn, & Wehner, 2003).

Γλωσσικά χαρακτηριστικά σύμφωνα με τους Siegel (2003); Sigman & Capps (1997); Wing (2002):

#### Φωνήματα και λέξεις

- Η φωνολογική ανάπτυξη μεταξύ των παιδιών με αυτισμό μοιάζει με αυτή των φυσιολογικά αναπτυσσόμενων παιδιών.
- Το λεξιλόγιο του αυτιστικού παιδιού αναπτύσσεται με πιο αργό ρυθμό.
- Η χρήση του λεξιλογίου γίνεται ιδιοσυγκρασιακά, από τα άτομα στα οποία συνυπάρχει ο αυτισμός με τη νοητική υστέρηση.
- Έρευνες προτείνουν ότι τα παιδιά με αυτισμό αντιμετωπίζουν μεγαλύτερο πρόβλημα να συνδέσουν σχετικά νοήματα, από ότι τα παιδιά με νοητική υστέρηση και τα παιδιά με φυσιολογική ανάπτυξη.

#### Γραμματική

- Η γραμματική και η σύνταξη χρησιμοποιούνται από τα αυτιστικά παιδιά, όπως και από τα παιδιά που παρουσιάζουν φυσιολογική ανάπτυξη.

- Τα παιδιά με αυτισμό, που έρχονται πιο συχνά σε επαφή με ερωτήσεις του τύπου ναι/όχι, μαθαίνουν τα βοηθητικά ρήματα με πιο γρήγορο ρυθμό, αφού αυτά εμφανίζονται στην αρχή αυτών των ερωτήσεων.
- Μερική δυσκολία στους παρελθοντικούς χρόνους και στις αντωνυμίες.
- Δυσκολία στον εντοπισμό των ρηματικών αναφορών του ομιλητή.
- Δυσκολία στη χρησιμοποίηση δεικτικών αντωνυμιών.
- Προβλήματα στην παραγωγή και ερμηνεία συντακτικών δομών, όπως ερωτήσεις και χρήση παθητικής φωνής.

#### Πραγματολογία

- Δυσκολία στην κατανόηση αφηρημένων εννοιών.
- Έλλειψη κατανόησης των κοινωνικών κανόνων.
- Αδυναμία παρακολούθησης μίας συζήτησης.
- Αδυναμία μετάβασης από το ένα θέμα στο άλλο.
- Δε χρησιμοποιούν το λόγο για να κερδίσουν την προσοχή των άλλων.

#### Προσωδία

- Ακατάλληλες διακυμάνσεις στον επιτονισμό.
- Ακατάλληλη ένταση, ηχηρότητα και ρυθμός της ομιλίας.
- Αδυναμία μίμησης προτύπων επιτονισμού.
- Δυσκολία χρήσης εμφατικού τόνου.

#### 2.4.4 Αιτιολογία

Στις αρχές της δεκαετίας του '70 το ενδιαφέρον της ανακάλυψης της αιτίας του αυτισμού, αρχικά σαν αιτία του αυτισμού αναφέρθηκε η ελλιπής τρυφερότητα της μητέρας και διατυπώθηκε η θεωρία της «μητέρας ψυγείο» που καταρρίφτηκε λίγο αργότερα όταν διαπιστώθηκε πως ο αυτισμός εμφανίζεται και σε παιδιά με απόλυτα υγιής ψυχοσυναισθηματικές παραμέτρους. Το 1980 ο αυτισμός παίρνει την «θέση»

του στο διαγνωστικό και στατιστικό εγχειρίδιο της αμερικάνικης ψυχιατρικής εταιρίας. Οι έρευνες για την ανάδειξη της αιτίας στρέφονται στον άνθρωπο και συγκεκριμένα στα γονίδια αυτού, νεότερα δεδομένα δεν υπάρχουν (Harpe, 1994; Frith 1992; Καλυβά 2005).

#### 2.4.5 Διαγνωστικές προσεγγίσεις

Η διάγνωση του αυτισμού γίνεται σύμφωνα με τα κριτήρια που θέτει το DSM-IV και το ICD-10, τα οποία είναι πολυαξονικά συστήματα ταξινόμησης των ψυχικών νόσων. Οι ομοιότητες μεταξύ των δύο εγχειριδίων ξεπερνούν το 90%. Μία σημαντική διαφορά μεταξύ τους είναι ότι οι οδηγίες και τα κριτήρια που χρησιμοποιούνται στο ICD-10 δεν συνεκτιμούν τις κοινωνικές συνέπειες της διαταραχής, ενώ στο DSM-IV τα διαγνωστικά κριτήρια περιλαμβάνουν την έκπτωση των κοινωνικών και επαγγελματικών λειτουργιών.

Διαγνωστικά κριτήρια κατά DSM-IV:

A. Σύνολο έξι ή περισσότερων σημείων από τα (1), (2), (3) από τα οποία τουλάχιστον δύο από το (1), ένα από το (2) και ένα από το (3):

(1) Ποιοτική έκπτωση στην κοινωνική συναλλαγή, όπως εκδηλώνεται με τουλάχιστον δύο από τα ακόλουθα:

(α) εκσεσημασμένη έκπτωση στη χρήση πολλών εξωλεκτικών συμπεριφορών, όπως η βλεμματική επαφή, η έκφραση του προσώπου, η στάση του σώματος και οι χειρονομίες για τη ρύθμιση της κοινωνικής συναλλαγής.

(β) αποτυχία στην ανάπτυξη ανάλογων με το αναπτυξιακό επίπεδο σχέσεων με συνομηλίκους.

(γ) έλλειψη αυθόρμητης επιδίωξης συμμετοχής σε απολαύσεις, ενδιαφέροντα ή επιτεύγματα με άλλα άτομα (π.χ. μέσω έλλειψης να υποδεικνύει, να θέτει ή να τονίζει θέματα ενδιαφέροντος).

(δ) έλλειψη κοινωνικής ή συγκινησιακής αμοιβαιότητας.

(2) ποιοτικές εκπτώσεις στην επικοινωνία, όπως εκδηλώνονται με τουλάχιστον ένα από τα ακόλουθα:

(α) καθυστέρηση, ή ολική έλλειψη, της ανάπτυξης της ομιλούμενης γλώσσας (η οποία δεν συνοδεύεται από προσπάθεια αντιστάθμισης μέσα από εναλλακτικούς τρόπους επικοινωνίας, όπως οι χειρονομίες ή η μίμηση).

(β) σε άτομα με επαρκή ομιλία, έκδηλη έκπτωση της ικανότητας να αρχίσουν ή να διατηρήσουν κάποια συζήτηση με άλλους.

(γ) στερεότυπη και επαναληπτική χρήση της γλώσσας, ή χρήση ιδιοσυγκρασιακής γλώσσας.

(δ) έλλειψη ποικίλλοντος, αυθόρμητου παιχνιδιού με παίξιμο ρόλων ή κοινωνική μίμηση, ανάλογου με το αναπτυξιακό επίπεδο.

(3) περιορισμένα, επαναληπτικά και στερεότυπα πρότυπα συμπεριφοράς, ενδιαφερόντων και δραστηριοτήτων, όπως εκδηλώνονται με τουλάχιστον ένα από τα ακόλουθα:

(α) ενασχόληση περιβαλλόμενη με ένα ή περισσότερα στερεότυπα και περιορισμένα πρότυπα ενδιαφέροντος, η οποία είναι μη φυσιολογική είτε σε ένταση είτε σε εστίαση.

(β) εμφανώς άκαμπτη εμμονή σε ειδικές, μη λειτουργικές συνήθειες ή τελετουργίες.

(γ) στερεότυποι και επαναληπτικοί κινητικοί μαννερισμοί (π.χ. χτυπήματα ή συστροφές των χεριών ή των δακτύλων, ή περίπλοκες κινήσεις ολόκληρου του σώματος).

(δ) επίμονη ενασχόληση με τμήματα αντικείμενων.

B. Καθυστερήσεις ή ανώμαλη λειτουργικότητα σε τουλάχιστον μία από τις ακόλουθες περιοχές, με έναρξη πριν από την ηλικία των 3 ετών: (1) κοινωνική συναλλαγή, (2) γλώσσα, όπως χρησιμοποιείται στην κοινωνική επικοινωνία, ή (3) συμβολικό ή φανταστικό παιχνίδι.

Γ. Η διαταραχή δεν εξηγείται καλύτερα με τη Διαταραχή Rett ή με την Παιδική Αποδιοργανωτική Διαταραχή (APA, 2001).

Τα διαγνωστικά κριτήρια των διάχυτων αναπτυξιακών διαταραχών σύμφωνα με το ICD-10:

## Γενικά

Αυτή η ομάδα διαταραχών χαρακτηρίζεται από ποιοτικές ανωμαλίες στις κοινωνικές συναλλαγές και στους τρόπους επικοινωνίας, καθώς και από περιορισμένο, στερεότυπο, επαναλαμβανόμενο ρεπερτόριο ενδιαφερόντων και δραστηριοτήτων. Οι ποιοτικές αυτές ανωμαλίες αποτελούν διάχυτο χαρακτηριστικό της λειτουργικότητας του ατόμου, υπό οιαδήποτε συνθήκη, αν και είναι δυνατόν να ποικίλουν σε βαρύτητα. Στις περισσότερες περιπτώσεις, η ανάπτυξη δεν είναι φυσιολογική, ήδη από τη νηπιακή ηλικία με ελάχιστες εξαιρέσεις οι καταστάσεις αυτές εκδηλώνονται κατά την πρώτη πενταετία της ζωής. Είναι συνηθισμένο, αλλά όχι απαραίτητο, να συνυπάρχει κάποιου βαθμού ανεπάρκεια των γενικών γνωστικών λειτουργιών. Όμως, οι διάχυτες αναπτυξιακές διαταραχές ορίζονται βάση της συμπεριφοράς που παρεκκλίνει σε σχέση με τη νοητική ηλικία. Υπάρχουν κάποιες διαφωνίες σχετικά με την υποδιαίρεση αυτής της γενικής ομάδας των ΔΑΔ. Σε μερικές περιπτώσεις, οι διαταραχές συνδυάζονται με, και κατά συνέπεια οφείλονται σε κάποιες παθήσεις μεταξύ των οποίων συχνότερες είναι οι βρεφικοί σπασμοί, η συγγενής ερυθρά, η οζώδης σκλήρυνση, η εγκεφαλική λιποείδωση και η ανωμαλία του εύθραυστου χρωμοσώματος χ. Ωστόσο, η διαταραχή πρέπει να διαγιγνώσκεται βάση των χαρακτηριστικών της συμπεριφοράς, ανεξάρτητα από την παρουσία ή την απουσία οποιωνδήποτε συναφών ιατρικών καταστάσεων. Παρόλα αυτά οποιαδήποτε κατάσταση σχετιζόμενη με τη διαταραχή πρέπει να κωδικοποιείται χωριστά. Αν συνυπάρχει νοητική υστέρηση, είναι επίσης σημαντικό να κωδικοποιείται χωριστά, διότι δεν αποτελεί γενικό χαρακτηριστικό των ΔΑΔ.

- Αυτισμός της παιδικής ηλικίας

Αυτή η ΔΑΔ ορίζεται από μη φυσιολογική ή και διαταραγμένη ανάπτυξη, η οποία εκδηλώνεται πριν από την ηλικία των τριών ετών, και από το χαρακτηριστικό τύπο μη φυσιολογικής λειτουργικότητας που εκδηλώνεται σε τρεις ταυτόχρονα περιοχές, α) την κοινωνική αλληλεπίδραση, β) την επικοινωνία, και γ) την περιορισμένη, επαναλαμβανόμενη συμπεριφορά. Η διαταραχή συμβαίνει στα αγόρια 3 - 4 φορές συχνότερα, σε σχέση με τα κορίτσια.

- Άτυπος αυτισμός

ΔΑΔ η οποία διαφέρει από τον αυτισμό, είτε στην ηλικία έναρξης, είτε επειδή δεν πληρούνται και τα τρία σύνολα των διαγνωστικών κριτηρίων. Επομένως, στον αυτισμό η μη φυσιολογική ή και μειονεκτική ανάπτυξη για πρώτη φορά γίνεται εμφανής μόνο μετά την ηλικία των τριών ετών ή και υπάρχουν μη επαρκώς έκδηλες ανωμαλίες σε μια ή δυο από τις τρεις περιοχές της ψυχοπαθολογίας που είναι απαραίτητες για να τεθεί η διάγνωση του αυτισμού, παρά τις χαρακτηριστικές ανωμαλίες σε άλλους τομείς. Ο άτυπος αυτισμός πιο συχνά προσβάλλει εμφανώς καθυστερημένα άτομα με πολύ χαμηλό επίπεδο λειτουργικότητας, το οποίο δεν επιτρέπει τη σαφή εκδήλωση της ειδικής παρεκκλίνουσας συμπεριφοράς, η οποία είναι απαραίτητη για τη διάγνωση του αυτισμού. Επίσης συμβαίνει σε άτομα με βαριά ειδική αναπτυξιακή διαταραχή της γλώσσας, αντιληπτικού τύπου. Ο άτυπος αυτισμός αποτελεί ουσιαστικά διαφορετική κατάσταση από τον αυτισμό.

#### 2.4.6 Μορφές παρέμβασης

Σε αυτό το κεφάλαιο θα αναφερθούμε στις μορφές παρέμβασης στον αυτισμό. Στόχος όλων των παρεμβάσεων είναι να καταστήσουν το άτομο πιο λειτουργικό στο περιβάλλον του. Για να γίνει αυτό πρέπει πριν καθοριστεί το πρόγραμμα παρέμβασης, να γίνει μια γενική αξιολόγηση του ατόμου από όλα τα μέλη της διεπιστημονικής ομάδας έτσι ώστε να καθοριστούν οι δυνατότητες και οι αδυναμίες του ατόμου και να δημιουργηθεί ένα εξατομικευμένο πλάνο παρέμβασης.

Όπως προαναφέραμε τόσο η αξιολόγηση όσο και η παρέμβαση στον αυτισμό δεν πραγματοποιείται μόνο από έναν επιστήμονα, αλλά από μία ομάδα επιστημόνων που συνήθως ονομάζεται διεπιστημονική ομάδα και περιλαμβάνει τις εξής ειδικότητες:

- Παιδοψυχίατρος που είναι υπεύθυνος για τον καθορισμό της διάγνωσης
- Ψυχολόγος που είναι υπεύθυνος για τον προσδιορισμό του νοητικού δυναμικού του ατόμου καθώς και για την άσκηση συμβουλευτικής στην οικογένεια
- Φυσιοθεραπευτής που είναι αυτός που θα προσδιορίσει την ύπαρξη ή μη κινητικών προβλημάτων, θα σχεδιάσει και εφαρμόσει το κατάλληλο πλάνο θεραπείας



- Εργοθεραπευτής που προσδιορίζει την ύπαρξη ή μη προβλημάτων στην αδρή, λεπτή κινητικότητα και την αυτοεξυπηρέτηση του ατόμου και καθορίζει το πλάνο θεραπείας σε αυτούς τους τομείς
- Λογοθεραπευτής που προσδιορίζει την ύπαρξη επικοινωνιακών προβλημάτων, σχεδιάζει και υλοποιεί το πλάνο παρέμβασης σε αυτά.

Κρίνεται αναγκαία η επικοινωνία και η ανταλλαγή πληροφοριών μεταξύ όλων των μελών της διεπιστημονικής ομάδας.

Το National Research Council των ΗΠΑ λόγω της έκτασης που έχουν πάρει οι διαταραχές που σχετίζονται με το αυτιστικό φάσμα καθώς και της σοβαρότητάς τους έχει εξαγγείλει κάποιες βασικές αρχές βάση των οποίων θα πρέπει να διαμορφώνονται τα θεραπευτικά προγράμματα στο αυτισμό. Οι αρχές αυτές είναι οι ακόλουθες:

1. Η θεραπευτική παρέμβαση θα πρέπει να βασίζεται σε εξατομικευμένα και εξειδικευμένα προγράμματα με επιμέρους διδακτικούς στόχους σε όλους τους τομείς της ανάπτυξης. Το εξατομικευμένο εκπαιδευτικό πρόγραμμα πρέπει να λαμβάνει υπόψη του τις διαφορετικές ανάγκες και δυνατότητες του κάθε παιδιού, καθώς και τις ανάγκες της οικογένειάς του. Το πρόγραμμα δραστηριοτήτων του παιδιού, καθώς και το εκπαιδευτικό περιβάλλον μέσα και έξω από την σχολική τάξη, πρέπει να είναι κατάλληλα προσαρμοσμένο και αυστηρά δομημένο, ώστε να παρέχεται η δυνατότητα εφαρμογής του εξατομικευμένου εκπαιδευτικού προγράμματος, με τον καλύτερο και συστηματικότερο τρόπο.
2. Η παρέμβαση θα πρέπει να ξεκινά αμέσως μετά τη διάγνωση της διαταραχής του αυτισμού, χωρίς να χάνεται χρόνος, εφόσον η πρώιμη παρέμβαση αποτελεί καθοριστικής σημασίας παράγοντα για την πρόγνωση του ατόμου με αυτισμό.
3. Προκειμένου το οποιοδήποτε πρόγραμμα να είναι αποτελεσματικό, θα πρέπει να εφαρμόζεται για τουλάχιστον 25 ώρες εβδομαδιαίως και σε όλη τη διάρκεια του ωρολογιακού και όχι μόνο σχολικού έτους.
4. Στο ξεκίνημα της θεραπείας, ειδικά για πολύ μικρά παιδιά, θα πρέπει να δίνονται επαναλαμβανόμενες ευκαιρίες διδασκαλίας, καθόλη τη διάρκεια της ημέρας,

ενώ η κάθε θεραπευτική συνεδρία θα πρέπει αρχικά να είναι σχετικά σύντομη (περίπου 15-20 λεπτά ανά συνεδρία).

5. Η εκπαίδευση θα πρέπει να γίνεται ατομικά ή σε πολύ μικρές ομάδες παιδιών με συναφές αναπτυξιακό επίπεδο. Στην ιδανική περίπτωση η αναλογία θεραπευτή-παιδιού θα πρέπει να είναι 1:1 και οπωσδήποτε να μην υπερβαίνει την αναλογία 1:2.

6. Θα πρέπει να συμμετέχουν ενεργά στη θεραπευτική πράξη όλα τα μέλη της οικογένειας, με τους γονείς σε ρόλο συν-θεραπευτικό. Παράλληλα, όμως θα πρέπει να παρέχεται η δυνατότητα συμβουλευτικής και στήριξης της οικογένειας, προκειμένου να λάβει τη βοήθεια που χρειάζεται, ώστε να ανταπεξέλθει ικανοποιητικά στις δυσκολίες που συνεπάγεται η ανατροφή ενός παιδιού στο φάσμα του αυτισμού.

7. Θα πρέπει να γίνεται ανά τακτά χρονικά διαστήματα αξιολόγηση της προόδου του παιδιού, με σκοπό την αναδιαμόρφωση του εξατομικευμένου εκπαιδευτικού προγράμματος και κατά συνέπεια της διδασκαλίας του παιδιού με αυτισμό ανάλογα με τις διαρκώς αναπροσδιοριζόμενες ανάγκες του. Η έλλειψη προόδου για μακρά χρονικά διαστήματα (τριών μηνών και άνω) σηματοδοτεί την ανάγκη εντατικότερης παρέμβασης, η οποία επιτυγχάνεται είτε μέσω της μείωσης της αναλογίας θεραπευτή μαθητών, είτε με την αύξηση των ωρών ειδικής αγωγής και θεραπείας.

8. Θα πρέπει να υπάρχει αξιολόγηση και εποπτεία του προσωπικού, με κύριο γνώμονα την πρόοδο του παιδιού. Το προσωπικό θα πρέπει να είναι άριστα εκπαιδευμένο και εξειδικευμένο στη χρήση ψυχοεκπαιδευτικών μεθόδων ειδικά για τα παιδιά με αυτισμό.

9. Τα παιδιά με αυτισμό πρέπει να δέχονται στήριξη από κατάλληλα εκπαιδευμένους συνοδούς, ώστε να μπορούν να ενταχθούν στο γενικό σχολείο και σε εξωσχολικές δραστηριότητες με τυπικά αναπτυσσόμενα παιδιά, όπου οι ευκαιρίες για αλληλεπίδραση με τυπικώς αναπτυσσόμενους συνομηλίκους τους είναι πολλές. Οι στόχοι της ένταξης βέβαια, δε θα πρέπει να καταργούν αλλά να είναι συμβατοί με το εξατομικευμένο πρόγραμμα του παιδιού.

10. Κατά την παρέμβαση, θα πρέπει να δίνεται προτεραιότητα στη διδασκαλία αυθόρμητης και λειτουργικής επικοινωνίας, κοινωνικής αλληλεπίδρασης, δεξιοτήτων παιχνιδιού, καθώς και γνωστικών δεξιοτήτων. Παράλληλα, πρέπει να εφαρμοστούν

στρατηγικές αντιμετώπισης της προβληματικής συμπεριφοράς, όπως για παράδειγμα η στρατηγική της λειτουργικής ανάλυσης της συμπεριφοράς. Γενικά, θα πρέπει να ληφθεί υπόψη ότι η πρόσκτηση νέων δεξιοτήτων συντελεί καθοριστικά στην υποχώρηση των προβλημάτων συμπεριφοράς. Τέλος ανάλογα με τις ανάγκες του παιδιού, θα πρέπει να γίνει διδασκαλία σχολικών δεξιοτήτων με λειτουργική αξία. Έμφαση πρέπει να δίνεται στη γενίκευση και διατήρηση των νέων δεξιοτήτων στο φυσικό περιβάλλον (π.χ. στο σπίτι και στο σχολείο).

Στην συνέχεια θα παρουσιαστούν οι μορφές παρέμβασης στον αυτισμό στους εξής τομείς, κοινωνική αλληλεπίδραση και επικοινωνία.

#### Ανάπτυξη κοινωνικής αλληλεπίδρασης

Τα παιδιά με αυτισμό εμπλέκονται συνήθως σε μοναχικές δραστηριότητες, δεν ανταποκρίνονται στις προσπάθειες συνομηλίκων ή ενηλίκων για επικοινωνία και δεν παίρνουν καμία πρωτοβουλία για να τραβήξουν την προσοχή άλλων παιδιών ή ενηλίκων και να αλληλεπιδράσουν μαζί τους. Αυτό έχει σαν αποτέλεσμα να απομονώνονται κοινωνικά. Είναι λοιπόν απαραίτητο να εδραιωθεί μια μορφή αλληλεπίδρασης μεταξύ των ατόμων με αυτισμό και των συνομηλίκων αρχικά και των ενηλίκων μετέπειτα. Κατά καιρούς έχουν χρησιμοποιηθεί διάφορες προσεγγίσεις για την κοινωνική εκπαίδευση των ατόμων με αυτισμό μερικές από τις οποίες είναι:

- Προσοχή προς τους άλλους και συνδυασμένη προσοχή

Η περισσότερη δουλειά σε σχέση με την προσήλωση του βλέμματος σε συγκεκριμένα αντικείμενα ή πρόσωπα έγινε κυρίως στο πλαίσιο ανάπτυξης συνεργασίας με σκοπό τη συμμετοχή του ατόμου σε μία εκπαιδευτική δραστηριότητα, όπου απαιτούνταν η συνεργασία με άλλο άτομο (θεραπευτή) και δεν αποτελεί μεμονωμένο εκπαιδευτικό στόχο. Ο πιο αποτελεσματικός τρόπος στην εκπαίδευση του ατόμου στη συνδυασμένη προσοχή είναι η παρατήρηση, του πού κοιτάει ή τι κάνει το άτομο και ο σχολιασμός ή η αλληλεπίδραση (προσπάθεια συμμετοχής σε αυτό που κάνει το άτομο) με σκοπό να του τραβήξουμε την προσοχή.

- Εκπαίδευση στη χρήση της βλεμματικής επαφής

Αφιερώνεται αρκετός χρόνος στην εκπαίδευση χρήσης της βλεμματικής επαφής αλλά τα αποτελέσματα που επιφέρει είναι περιορισμένα. Συνήθως γίνονται

προσπάθειες ο στόχος των οποίων είναι εμφανής για το άτομο, δηλαδή γίνεται συσχέτιση της χρήσης της βλεμματικής επαφής με τη δυνατότητα να επιτραπεί στο άτομο να ασχοληθεί με κάποια δραστηριότητα που το ευχαριστεί. Αν καταφέρει το άτομο να χρησιμοποιήσει τη βλεμματική επαφή συνήθως δεν θα τη χρησιμοποιήσει κατάλληλα, μιας και τα άτομα με αυτισμό αντιμετωπίζουν δυσκολίες κυρίως στο «πότε» και στο «γιατί» να κοιτάζουν, παρά στο «πώς» να κοιτάζουν. Φαίνεται πως η βλεμματική επαφή των ατόμων με αυτισμό είναι πιο συχνή σε ορισμένες δραστηριότητες, όπως αυτή των παιχνιδιών με σωματική κίνηση (δραστηριότητες με σωματικά παιχνίδια μπορούν να χρησιμοποιηθούν σε αρχικά στάδια εκπαίδευσης στη βλεμματική επαφή).

- Ανάπτυξη σχέσεων με συνομηλίκους

Αυτό μπορεί να επιτευχθεί μέσα από τη συμμετοχή του ατόμου με αυτισμό σε δομημένο ή μη παιχνίδι με συνομηλίκους, αφού πρώτα το άτομο έχει εκπαιδευτεί στην εφαρμογή και την τήρηση κανόνων, όπως να περιμένει τη σειρά του για να παίξει ή να μη διακόπτει κάποιον όταν μιλά.

- Κοινωνικές ιστορίες

Οι κοινωνικές ιστορίες αναπτύχθηκαν από την Carol Gray το 1994 και εφαρμόστηκαν σε παιδιά με αυτισμό και ιδιαίτερα σε παιδιά με αυτισμό υψηλής λειτουργικότητας προκειμένου να αντιμετωπίσουν τα κοινωνικά και επικοινωνιακά τους προβλήματα. Κάθε ιστορία είναι προσαρμοσμένη στο γνωστικό επίπεδο του παιδιού που θα εκπαιδευτεί με αυτή. Αποτελείται συνήθως από δύο έως πέντε προτάσεις. Πρόκειται για ένα κοινωνικό σενάριο με σκοπό να μάθει στο παιδί τον τρόπο με τον οποίο πρέπει να αντιδρά σε συγκεκριμένες κοινωνικές καταστάσεις, που το αγχώνουν και του δημιουργούν αίσθημα ανασφάλειας με αποτέλεσμα να εκδηλώνει επιθετικότητα. Μια κοινωνική ιστορία έχει συγκεκριμένο θέμα, περιγράφει τι έγινε μια δεδομένη στιγμή, τι θα έπρεπε να είχε συμβεί καθώς και τα συναισθήματα των εμπλεκόμενων ατόμων. Η ιστορία μπορεί να είναι γραμμένη απλά σε μια κόλα χαρτί και να παρουσιάζεται μέσω Η/Υ ή σε συνδυασμό με οπτικά ή ακουστικά ερεθίσματα. Τα περισσότερα αποτελέσματα ερευνών που έχουν γίνει για τη χρήση των κοινωνικών ιστοριών στα παιδιά με αυτισμό είναι θετικά. Παρόλο που οι κοινωνικές ιστορίες αποτελούν μια αποτελεσματική παρέμβαση, η οποία βοηθάει σε μεγάλο βαθμό τα παιδιά με αυτισμό να αντιμετωπίσουν κάποια κοινωνικά

προβλήματα, ωστόσο δεν είναι δυνατόν όλες οι κοινωνικές καταστάσεις να περιγραφτούν μέσω κοινωνικών ιστοριών.

- Ο κύκλος των φίλων

Πρόκειται για μια συστημική προσέγγιση που έχει χρησιμοποιηθεί για την ένταξη παιδιών με διαταραχές συμπεριφοράς και συναισθήματος στο χώρο του σχολείου καθώς και για την ένταξη παιδιών με αυτισμό στην τάξη του γενικού σχολείου. Η ομάδα των συνομηλίκων που ανήκουν στον κύκλο των φίλων διδάσκεται τον τρόπο που θα χειριστεί τις ανάρμοστες συμπεριφορές που εκδηλώνει το παιδί με αυτισμό. Ο κύκλος των φίλων είναι ιδιαίτερα βοηθητικός, διότι δημιουργεί ένα υποστηρικτικό δίκτυο στο περιβάλλον του παιδιού, που μέσω αυτού το παιδί αρχίζει να βιώνει επιτυχίες και να δέχεται θετική ανατροφοδότηση από τους συνομηλίκους του. Κάποιοι από τους στόχους του κύκλου είναι, η δημιουργία ενός χώρου όπου το παιδί μπορεί να έρθει σε τακτική και υποστηρικτική επαφή με περισσότερο κοινωνικά ικανούς συνομηλίκους και η αντιμετώπιση συγκεκριμένων προβλημάτων μέσω της καλλιέργειας της δημιουργικότητας των μελών του κύκλου. Ας δούμε πώς λειτουργεί ο κύκλος των φίλων. Κάθε συνεδρία ξεκινάει με μια δραστηριότητα προθέρμανσης, που διατηρείται σταθερή σε όλη τη διάρκεια της παρέμβασης, για να σηματοδοτεί την έναρξή της. Αυτή η τελετουργία προσφέρει στα παιδιά μια αίσθηση ασφάλειας, σταθερότητας και ελέγχου επάνω στην παρεμβατική διαδικασία. Οι συνεδρίες που απαιτούνται για την ολοκλήρωση του προγράμματος είναι 12, διαρκούν 30 λεπτά η κάθε μία και η συχνότητά τους είναι μία την εβδομάδα. Ο εκπαιδευτικός ενημερώνει τα παιδιά που επιλέχθηκαν για τον κύκλο των φίλων, πώς μπορούν να αλληλεπιδράσουν με το παιδί με αυτισμό και υποκινεί την όλη διαδικασία. Τα παιδιά κάθονται σε κύκλο και έχουν μπροστά τους παρόμοια αντικείμενα τα οποία χρησιμοποιούν για να κάνουν κάποιες δραστηριότητες, επίσης μπορούν να πραγματοποιηθούν και λεκτικά παιχνίδια. Δεν υπάρχει περιορισμός στην παρουσία κάποιου προσώπου, που βοηθά το παιδί με αυτισμό, να ανταποκριθεί στο παιχνίδι (Jordan & Powell, 2002; Καλυβά, 2005).

#### Ανάπτυξη επικοινωνίας

Για την καλύτερη παρουσίαση της ενότητας θα τη διακρίνουμε σε δύο μέρη: 1. αυτό της υποβοηθούμενης ανάπτυξης της λεκτικής επικοινωνίας και 2. αυτό της επικοινωνίας μέσω κάποιου εναλλακτικού συστήματος.

## 1. Ανάπτυξη λεκτικής επικοινωνίας

Μέλημα του λογοθεραπευτή κατά τη διαδικασία ανάπτυξης της λεκτικής επικοινωνίας πρέπει να είναι η ανάπτυξη των επιμέρους τομέων της γλώσσας, δηλαδή του φωνολογικού, σημασιολογικού και συντακτικού. Η φωνολογική ανάπτυξη περιλαμβάνει κυρίως τη διαφοροποίηση των ήχων για την παραγωγή φθόγγων και τη σύνδεσή τους για την παραγωγή των λέξεων. Συνεπώς η ικανότητα ακουστικής διάκρισης των ήχων είναι η προϋπόθεση για τη γλωσσική ανάπτυξη του παιδιού. Η σημασιολογική ανάπτυξη είναι απόλυτα συνυφασμένη με την ανάπτυξη λεξιλογίου. Το παιδί πρέπει να γνωρίζει ένα βασικό λεξιλόγιο, για να μπορεί να ακροάται, να επενδύει σημασιολογικά σε αυτά που ακούει, ώστε να είναι σε θέση να εκφράσει τις ανάγκες του και να συμμετέχει σε διάλογο. Η συντακτική ανάπτυξη ακολουθεί μια εξελικτική διαδικασία η οποία αρχίζει με την έκφραση μιας λέξης π.χ. «νερό» όπου το άτομο μπορεί να εννοεί «μαμά θέλω νερό». Ακολουθεί ο σχηματισμός φράσης και στη συνέχεια η κατασκευή πρότασης με απλή συντακτική δομή.

## 2. Συστήματα εναλλακτικής επικοινωνίας

### Εναλλακτικό σύστημα επικοινωνίας μέσω ανταλλαγής εικόνας (Pecs)

Το pecs είναι ένα σύστημα εναλλακτικής επικοινωνίας μέσω ανταλλαγής εικόνας και δημιουργήθηκε στην Αμερική το 1994 από τους Lori Frost και Andy Bondy με σκοπό να βοηθήσει τα άτομα με αυτισμό να επικοινωνήσουν. Το Pecs χρησιμοποιεί τη θεωρία της πυραμίδας και τις βασικές αρχές ανάλυσης της συμπεριφοράς, δίνει έμφαση στην ανάπτυξη λειτουργικών δεξιοτήτων επικοινωνίας, ανεξάρτητα από τον τρόπο επικοινωνίας που χρησιμοποιεί το άτομο (το Pecs μπορεί να διδαχθεί σε άτομα τα οποία δεν χρησιμοποιούν καθόλου τον λόγο αλλά και σε άτομα που δε χρησιμοποιούν τον λόγο αποτελεσματικά). Η προσέγγιση της πυραμίδας εστιάζεται σε λειτουργικές δραστηριότητες για επικοινωνία, στη χρήση κατάλληλων ενισχυτών και στη δημιουργία προγραμμάτων συμπεριφοριστικής παρέμβασης. Απώτερος σκοπός του προγράμματος είναι να μάθουν τα παιδιά να κάνουν σχόλια και να απαντούν ευθέως σε ερωτήσεις. Το Pecs ουσιαστικά διδάσκει στο παιδί να ανταλλάσει μια εικόνα (του επιθυμητού αντικειμένου) με το πρόσωπο που θα εκπληρώσει το αίτημά του. Πριν ξεκινήσει η διδασκαλία του Pecs πρέπει να ανευρεθούν οι ενισχυτές, που θα χρησιμοποιηθούν ως κίνητρο, έτσι, ώστε το παιδί να μπει στη διαδικασία να επικοινωνήσει. Είναι πολύ σημαντικό το παιδί από την αρχή

του προγράμματος να μάθει να προσεγγίζει τον επικοινωνιακό του σύντροφο. Το Pecs αποτελείται από 6 στάδια τα οποία είναι:

1. «Πώς» να επικοινωνούμε
2. Απόσταση και επιμονή
3. Διάκριση μεταξύ των εικόνων
4. Δημιουργία και δομή προτάσεων
5. Ο μαθητής ανταποκρίνεται στην ερώτηση «τι θέλεις;» (αίτημα ανταπόκρισης )
6. Σχολιασμός

Μετά το πέρας του τέταρτου σταδίου και πριν ο εκπαιδευτικός περάσει στη διδασκαλία του πέμπτου σταδίου διδάσκει στο άτομο επιθετικούς προσδιορισμούς, έτσι, ώστε αν το παιδί θέλει π.χ. να ζητήσει ένα αυτοκινητάκι και συγκεκριμένα το πράσινο να είναι σε θέση να το δηλώσει. Για να μπορεί κάποιος να διδάξει το Pecs θα πρέπει να έχει παρακολουθήσει το σεμινάριο του Pecs και να προμηθευτεί το υλικό που χρειάζεται για την διδασκαλία (εικόνες Pecs, βιβλίο μαθητή κ.α.) (Πλέσσα 2002, Καλυβά 2005).

#### Εναλλακτικό σύστημα επικοινωνίας Makaton

Το Makaton είναι ένα εναλλακτικό σύστημα επικοινωνίας που κατασκευάστηκε από τη Margaret Walker και τους συνεργάτες της Kathy και Tony. Η λέξη Makaton προέρχεται από τις αρχικές συλλαβές των ονομάτων των τριών συγγραφέων. Η δημιουργία του Makaton ξεκίνησε στις αρχές της δεκαετίας του 70 στη Μ. Βρετανία. Στόχος του προγράμματος είναι να βοηθήσει άτομα με βαριές αναπτυξιακές διαταραχές να επικοινωνήσουν αποτελεσματικά. Το πρόγραμμα απευθύνεται σε ανθρώπους που παρουσιάζουν προβλήματα στην κατανόηση, συγκράτηση και ανάκτηση πληροφοριών και δεν μπορούν να επικοινωνήσουν χρησιμοποιώντας τον προφορικό λόγο επαρκώς ή καθόλου. Το γλωσσικό πρόγραμμα Makaton μπορεί να χρησιμοποιηθεί, είτε ως μία πολυαισθητηριακή προσέγγιση για την ανάπτυξη της επικοινωνίας και την εκμάθηση δεξιοτήτων όπως η ανάγνωση και η γραφή, είτε ως πηγή ενός λειτουργικού λεξιλογίου που μπορεί να χρησιμοποιηθεί από άτομα με σοβαρές επικοινωνιακές δυσκολίες με σκοπό να καλύψουν την ανάγκη τους για

επικοινωνία. Το Makaton αποτελείται από: το βασικό λεξιλόγιο που περιέχει 450 λειτουργικές έννοιες, το λεξιλόγιο πηγή που περιέχει 7.000 έννοιες και τα νοήματα/χειρονομίες /σύμβολα, που έχουν ταυτιστεί με τις έννοιες του λεξιλογίου και έχουν την δυνατότητα να χρησιμοποιηθούν μόνα τους ή σε συνδυασμό με το λεξιλόγιο. Για τη σωστή εφαρμογή – διδασκαλία του Makaton πραγματοποιούνται σεμινάρια, μετά το πέρας των οποίων, στο συμμετέχοντα δίνεται και το υλικό του Makaton (βιβλίο θεωρίας, εικόνες των λέξεων που περιλαμβάνονται στο Makaton καθώς επίσης και τα νοήματα) (Makaton UK, 2008).

Άλλες μορφές παρέμβασης

Δομημένη διδασκαλία διδασκαλία μέθοδος TEACCH

Το TEACCH δημιουργήθηκε από τον Eric Schopler στις ΗΠΑ. Είναι ένα πρόγραμμα που ασχολείται με τη διάγνωση, την αντιμετώπιση, την επαγγελματική κατάρτιση και τη διαβίωση ατόμων με αυτισμό. Σύμφωνα με τη δομημένη προσέγγιση, ο αυτισμός θεωρείται ως μία διαταραχή της ανάπτυξης με ιδιαίτερα γνωστικά χαρακτηριστικά. Τα άτομα με αυτισμό έχουν έναν διαφορετικό τρόπο σκέψης, που είναι αποδεκτός και σεβαστός. Ο αυτισμός σύμφωνα με την προσέγγιση TEACCH χαρακτηρίζεται ως μία διαταραχή με διαφορετική κουλτούρα, με την έννοια, ότι τα άτομα με αυτισμό παρουσιάζουν κοινά γνωστικά χαρακτηριστικά και παρόμοιες συμπεριφορές. Προϋποθέσεις, για τη σωστή εκπαίδευση μέσω του προγράμματος TEACCH, αποτελούν η κατανόηση των ιδιαίτερων γνωστικών χαρακτηριστικών των ατόμων με αυτισμό και η προσαρμογή του φυσικού περιβάλλοντος, ώστε να είναι κατανοητό από τα άτομα με αυτισμό. Η εφαρμογή της δομημένης προσέγγισης βασίζεται σε μία συνεχή αξιολόγηση που σκοπό έχει να αναδείξει τις ικανότητες του ατόμου και να εντοπίσει τις δεξιότητές του, που με λίγη βοήθεια μπορούν να κατακτηθούν. Επίσης, οι πληροφορίες που συλλέγονται για τις εμμονές και τα ενδιαφέροντα του ατόμου χρησιμοποιούνται για την ανάπτυξη ενός ευχάριστου στη χρήση, από το παιδί, υλικού. Ένα άλλο σημαντικό στοιχείο της δομημένης εκπαίδευσης είναι η συνεργασία με τους γονείς. Οι γονείς θεωρούνται συν-θεραπευτές δηλαδή επιδιώκεται η ενεργή συμμετοχή των γονέων σε όλη τη διάρκεια του θεραπευτικού προγράμματος και η πιστή εφαρμογή των οδηγιών, που δέχονται από τους θεραπευτές, στο σπίτι, ώστε να βοηθήσουν το παιδί να γενικεύει δεξιότητες.



Οι πρακτικές που εφαρμόζει το πρόγραμμα δομημένης διδασκαλίας είναι:

1. Δόμηση φυσικού περιβάλλοντος
2. Ημερήσιο πρόγραμμα δραστηριοτήτων
3. Δόμηση εκπαιδευτικού υλικού

(Καλυβά, 2005; Μαγαλιού-Τσακπίνη, 2007)

Υπάρχουν και άλλες μορφές παρέμβασης στον αυτισμό, που δε θα αναλυθούν στην παρούσα εργασία, μερικές από τις οποίες είναι, η φαρμακοθεραπεία, η αισθητηριακή ολοκλήρωση, η μουσικοθεραπεία και η ιπποθεραπεία.

### **3. Ερευνητικό μέρος**

#### **3. 1 Παρουσίαση του ΠροΑναΓράφω**

Το ΠροΑναΓράφω είναι ένα εκπαιδευτικό υλικό, συγγραφείς του οποίου είναι οι Ζακοπούλου Β. και Τσαρουχά Ε.. Εκδόθηκε το 2009 από τις εκδόσεις Γλαύκη. Αποτελεί ένα ολοκληρωμένο εργαλείο προσέγγισης της νευροψυχολογικής ανωριμότητας και των δυσκολιών της γραφοφωνολογίας σε παιδιά προσχολικής ή μεγαλύτερης χρονολογικής ηλικίας, των οποίων, όμως, η νοητική ηλικία δεν είναι αντίστοιχη. Το υλικό μπορεί, να χρησιμοποιηθεί από γονείς, εκπαιδευτικούς και θεραπευτές, καθώς περιλαμβάνει βιβλίο με αναλυτική περιγραφή της εφαρμογής των ασκήσεων, φυλλάδιο καταγραφής της επίδοσης του παιδιού και πλούσιο εικονογραφημένο υλικό, ευχάριστο στη χρήση από το παιδί.

Το υλικό περιλαμβάνει ένα σύνολο 79 ασκήσεων, σε τρεις τομείς. Σε όλους τους τομείς επιχειρείται να τεθεί ένας συγκεκριμένος θεραπευτικός στόχος ανά επιμέρους τομέα.

*Ο τομέας της ψυχοκινητικότητας περιλαμβάνει επιμέρους τομείς:*

1. Δόμηση του σωματικού σχήματος (οκτώ ασκήσεις),
2. Προσανατολισμό στο χώρο (επτά ασκήσεις) και το χρόνο (επτά ασκήσεις),
3. Διάκριση δεξιού – αριστερού (οκτώ ασκήσεις),

4. Σειροθέτηση (επτά ασκήσεις),
5. Οπτικοκινητικό συντονισμό (έξι ασκήσεις).

*Ο τομέας της μνήμης περιλαμβάνει:*

1. Ακουστική μνήμη (επτά ασκήσεις),
2. Οπτική μνήμη (οκτώ ασκήσεις),
3. Μνήμη ακολουθιών (επτά ασκήσεις).

*Ο τομέας της γραφο-φωνολογίας περιλαμβάνει:*

1. Γραφο-φωνολογική ενημερότητα/ αναγνωστική διαδικασία (επτά ασκήσεις),
2. Γραφο-φωνολογική ενημερότητα/ διαδικασία γραφής (επτά ασκήσεις).

Το συγκεκριμένο υλικό μπορεί να χρησιμοποιηθεί παράλληλα με κάποιο άλλο θεραπευτικό υλικό. Οι ασκήσεις ενός τομέα μπορούν να εφαρμοστούν σε συνδυασμό με ασκήσεις κάποιου άλλου τομέα και διαδέχονται η μία την άλλη παρουσιάζοντας αυξανόμενο βαθμό δυσκολίας. Όμως, σε παιδιά με σοβαρές δυσκολίες σε όλους τους τομείς, είναι σημαντικό να εφαρμόζεται το υλικό σύμφωνα με τον τρόπο παρουσιάσής του, διότι ακολουθεί την αναπτυξιακή πορεία του παιδιού. Για είναι βέβαιη η αυτοματοποίηση των δεξιοτήτων, που έχει αποκτήσει το παιδί μέσω της χορήγησης του υλικού, προτείνεται η επαναληπτική χορήγηση, όσες φορές κριθεί αναγκαία. Στους τομείς που το παιδί παρουσιάζει περισσότερες δυσκολίες, μπορεί, να δοθεί μεγαλύτερη έμφαση.

### 3.2 Πιλοτική χορήγηση του υλικού

Το υλικό χορηγήθηκε σε τέσσερα παιδιά με τις εξής διαταραχές:

1. Νοητική Υστέρηση
2. Αυτισμός
3. Σύνδρομο Sotos
4. Διάσπαση προσοχής

Η χορήγηση διήρκησε έξι μήνες και χορηγήθηκε η ενότητα της ψυχοκινητικής ανάπτυξης από τον Α1 έως τον Α4 τομέα. Παρακάτω αναφέρονται το ιστορικό, ο χώρος χορήγησης και η γενική συμπεριφορά του κάθε παιδιού.

1. Η Γεωργία είναι ένα κορίτσι 13 ετών, που έχει διαγνωστεί με μέτρια νοητική υστέρηση λόγω ανοξίας κατά την διάρκεια της γέννησης. Φοιτεί σε δημοτικό σχολείο τυπικής ανάπτυξης του Ηρακλείου χωρίς να δέχεται ειδική διαπαιδαγώγηση. Παρακολουθεί συνεδρίες λογοθεραπείας με συχνότητα δύο φορές την εβδομάδα τα τελευταία 8 χρόνια και παρακολουθούσε συνεδρίες φυσικοθεραπείας και εργοθεραπείας στο παρελθόν. Η χορήγηση του ΠροΑναΓράφω ξεκίνησε στα μέσα Μαΐου του 2013 και ολοκληρώθηκε τον Οκτώβριο του ίδιου χρόνου στο Κέντρο Λογοθεραπείας Διαλόγου του νομού Ηρακλείου, όπου πραγματοποιήθηκε η πρακτική άσκηση. Από τις πρώτες συνεδρίες ήταν συνεργάσιμη και το υλικό της άρεσε. Ήταν πάντα πολύ ενθουσιασμένη σε κάθε συνεδρία και είχε πολύ όρεξη να ασχοληθεί με την κάθε άσκηση.

2. Η Ελένη είναι ένα κορίτσι 6 ετών, που έχει διαγνωσθεί με αυτισμό από το Ιπποκράτειο Νοσοκομείο Θεσσαλονίκης. Φοιτεί στο ειδικό σχολείο του Κιλκίς και παρακολουθεί συνεδρίες λογοθεραπείας και εργοθεραπείας τα τελευταία 3 χρόνια. Η χορήγηση του ΠροΑναΓράφω ξεκίνησε τον Απρίλιο του 2013 και ολοκληρώθηκε το Σεπτέμβριο του ίδιου χρόνου στο Κέντρο Κοινωνικής Στήριξης και Ημερήσιας Φροντίδας ΑΜΕΑ του νομού Κιλκίς, όπου πραγματοποιήθηκε η πρακτική άσκηση. Από τις πρώτες συνεδρίες η Ελένη συνεργαζόταν, καθώς υπήρξε οικειότητα και της άρεσε πολύ να δουλεύει με το υλικό. Να επισημανθεί, ότι παραλείφθηκαν οι ασκήσεις, που απαιτούσαν ανάγνωση.

3. Η Μελίνα είναι ένα κορίτσι 6 ετών, που έχει διαγνωσθεί με σύνδρομο Sotos από αναπτυξιολόγο. Φοιτεί σε νηπιαγωγείο τυπικής ανάπτυξης της Λάρισας. Φέτος θα έπρεπε κανονικά να ξεκινήσει την πρώτη δημοτικού, αλλά αν και το Κέντρο Διαφοροδιάγνωσης, Διάγνωσης και Υποστήριξης (ΚΕ.Δ.Δ.Υ.) της Λάρισας το επέτρεψε, οι γονείς επέλεξαν να παραμείνει στο νηπιαγωγείο για άλλη μία χρονιά. Σε αυτή την απόφαση συντέλεσε, το ότι η Μελίνα είναι ένα παιδί με χαμηλή αυτοπεποίθηση, που εύκολα απογοητεύεται, όταν αποτυγχάνει σε κάποια δραστηριότητα. Παρακολουθεί συνεδρίες λογοθεραπείας 1,5 χρόνο τώρα και εργοθεραπείας εδώ και 1 χρόνο, με συχνότητα δύο φορές την εβδομάδα. Η χορήγηση

του ΠροΑναΓράφω ξεκίνησε τον Απρίλιο του 2013 και ολοκληρώθηκε το Σεπτέμβριο του ίδιου χρόνου στο Κέντρο Λογομαγικά του νομού Λάρισας, όπου πραγματοποιήθηκε η πρακτική άσκηση. Γενικά ήταν συνεργάσιμο παιδί και εκτελούσε με προθυμία οποιαδήποτε εντολή.

4. Η Χριστίνα είναι ένα κορίτσι 6 ετών, που έχει διαγνωσθεί με Διάσπαση Προσοχής από το Κέντρο Ψυχικής Υγείας της Λάρισας. Φοιτεί σε δημοτικό σχολείο τυπικής ανάπτυξης των Τρικάλων και παρακολουθεί συνεδρίες λογοθεραπείας με συχνότητα τρεις φορές την εβδομάδα τα τελευταία 2 χρόνια. Η χορήγηση του ΠροΑναΓράφω ξεκίνησε τον Απρίλιο του 2013 και ολοκληρώθηκε το Σεπτέμβριο του ίδιου χρόνου στο Κέντρο Λογοθεραπείας και Ειδικών Θεραπειών Παιδί Λόγος και Έργο του νομού Τρικάλων, όπου πραγματοποιήθηκε η πρακτική άσκηση. Από τις πρώτες συνεδρίες, η συνεργασία με τη Χριστίνα ήταν ευχάριστη. Πρόκειται για ένα χαρούμενο, πολύ φιλικό παιδί, με όρεξη να ασχοληθεί με την κάθε άσκηση. Κατά τη χορήγηση του υλικού δεν υπήρξε κάποια δυσλειτουργία, καθώς, απολάμβανε να δουλεύει με αυτό. Εξαιτίας της διαταραχής, οι αντοχές της διαρκούσαν για μισή ώρα κατά τη διάρκεια μιας συνεδρίας και ο ρυθμός μάθησης, γενίκευσης και αυτοματοποίησής της, ήταν αργός. Να επισημανθεί, ότι παραλείφθηκαν οι ασκήσεις, που απαιτούσαν γραφή, καθώς η Χριστίνα δεν έχει μάθει ακόμη, να γράφει.

### 3.3 Αναλυτική περιγραφή των συνεδριών παρέμβασης

#### 3.3.1 Αναλυτική περιγραφή συνεδριών παιδιού με Νοητική Υστέρηση

Ενότητα Α: Ψυχοκινητικότητα

Τομέας Α1: Ασκήσεις για τη δόμηση του σωματικού σχήματος

Άσκηση 1<sup>η</sup>

Αυτή η άσκηση ολοκληρώθηκε από την πρώτη συνεδρία. Για ελκυστικότερη εκμάθηση των μελών του σώματος ξεκινήσαμε με ένα τραγουδάκι, που ανέφερε τα μέλη του σώματος, συνεχίσαμε με τις οδηγίες του εγχειριδίου ασκήσεων και εφόσον το παιδί δεν αντιμετώπισε κάποιο πρόβλημα στην αναγνώριση των μελών του σώματός του μεμονωμένα, όπως και σε ακολουθία, η επίδοσή του κρίθηκε επαρκής.

Άσκηση 2<sup>η</sup>

Κατά τη διάρκεια της πρώτης συνεδρίας ολοκληρώθηκε και η δεύτερη άσκηση. Το παιδί έδειχνε και ονόμαζε τα διάφορα μέλη του σώματος και στο δικό της, αλλά και στο δικό μου σώμα, χωρίς δυσκολία, χρειάστηκε, δε, να κάνω αρκετά παραδείγματα για να καταλάβει την όλη διαδικασία. Η επίδοση κρίθηκε επαρκής.

### Άσκηση 3<sup>η</sup>

Αυτή η άσκηση ολοκληρώθηκε σε τέσσερις συνεδρίες. Στην πρώτη συνεδρία δίδαξα στο παιδί και τις δύο πλευρές, πρώτα τη δεξιά και στη συνέχεια την αριστερή, όμως, μπερδευε αρκετά το αριστερό και το δεξί. Στην επόμενη συνεδρία διδάχτηκαν τα μέλη μόνο της δεξιάς πλευράς του σώματος με κριτήριο. Ενώ στην τρίτη συνεδρία διδάχτηκαν μόνο τα μέλη της αριστερής πλευράς του σώματος. Από την τέταρτη συνεδρία και μετά βελτιώθηκε αισθητά η επίδοσή του, τα λάθη του παιδιού ήταν ελάχιστα όσον αφορά αναγνώριση-ταυτοποίηση δεξιού-αριστερού, αλλά όσον αφορά την αναγνώριση δεξιού-αριστερού με εναλλαγή, παρουσίασε μεγάλη δυσκολία. Η εκτέλεση των ασκήσεων έγινε με τη χρήση του καθρέφτη. Οι ασκήσεις έγιναν με ανοικτά μάτια, με κλειστά μάτια, σε όρθια θέση, σε καθιστή, δεν συνεργάστηκε, δε, σε ύπτια θέση. Κρίθηκε όμως σκόπιμο να προχωρήσω στην επόμενη άσκηση μιας και οι συνάδελφοι που συμμετέχουν στην πτυχιακή είχαν προχωρήσει αρκετά στη χορήγηση των ασκήσεων.

### Άσκηση 4<sup>η</sup>

Η τέταρτη άσκηση πραγματοποιήθηκε σε μία συνεδρία. Οι κάρτες τοποθετήθηκαν μπροστά στο σώμα του παιδιού. Η Γεωργία αναγνώρισε με βοήθεια κριτηρίου όσον αφορά διάκριση δεξί – αριστερό, τα μέλη του προσώπου και τη θέση τους σε κάρτα, που απεικόνιζε πρόσωπο αγοριού, όπως και τα μέλη του σώματος και τη θέση τους σε μία κάρτα που απεικόνιζε ένα ολόσωμο κοριτσάκι. Η επίδοσή της ήταν ικανοποιητική, κρίθηκε όμως σκόπιμο να προχωρήσω στην επόμενη άσκηση μιας και οι συνάδελφοι που συμμετέχουν στην πτυχιακή είχαν προχωρήσει αρκετά στη χορήγηση των ασκήσεων.

### Άσκηση 5<sup>η</sup>

Αυτή η άσκηση ολοκληρώθηκε σε δύο συνεδρίες. Το παιδί εκτέλεσε τις περισσότερες ασκήσεις-παιχνίδια, που αφορούσαν στη δυνατότητά του, να γνωρίζει, να ελέγχει και να τοποθετεί το σώμα του σωστά σε διάφορες θέσεις στο χώρο, σε

σχέση με τα αντικείμενα. Ωστόσο, δυσκολευόταν στην ισορροπία όταν της ζήτησα να πηδήξει με το ένα πόδι, να ισορροπήσει αρχικά στο αριστερό και στη συνέχεια στο δεξί πόδι, να βαδίσει επάνω σε μια γραμμή με τα χέρια τεντωμένα κρατώντας ένα αντικείμενο. Καθώς και όταν της ζήτησα να τρέξει σε μια κατεύθυνση και να αφήσει ένα αντικείμενο, όταν έσκυβε έπεφτε. Ενώ στην άσκηση - παιχνίδι περιστροφή γύρω από αντικείμενο με δεξιά ή αριστερή φορά με ή χωρίς ταυτόχρονα παλαμάκια γρήγορα ή αργά, η Γεωργία εκτέλεσε την άσκηση με δυσκολία όσον αφορά την κατεύθυνση με υπενθύμιση κριτηρίου, αλλά με επιτυχία όσο αφορά το ρυθμό. Στη βιωματική κίνηση και στο συμβολικό παιχνίδι η Γεωργία τα πήγε καλύτερα, αφού εκτέλεσε σωστά όλες τις μιμούμενες κινήσεις ντυσίματος μπλούζας, φούστας, παντελονιού, πουκαμίσου, κάλτσας και παπουτσιών και ονομάτιζε ταυτόχρονα τα μέρη του σώματος που αντιστοιχούν.

Άσκηση 6<sup>η</sup>, 7<sup>η</sup>, 8<sup>η</sup>

Οι ασκήσεις αυτές ολοκληρώθηκαν σε μία συνεδρία. Στην έκτη άσκηση η Γεωργία ενθουσιάστηκε με το υλικό, εντόπισε ποια μέρη του προσώπου έλειπαν από την πρώτη εικόνα, τα κατονόμασε και τα συμπλήρωσε. Ακόμη, σχεδίασε στην εικόνα που απεικόνιζε μόνο το περίγραμμα του σώματος ενός κοριτσιού, τα χαρακτηριστικά του προσώπου και του σώματος, όπως και ρούχα. Τέλος σχεδίασε ένα δικό του πρόσωπο και ένα δικό του ανθρωπάκι με τα χαρακτηριστικά που της ζήτησα. Η επίδοση της Γεωργίας κρίθηκε επαρκής και συνέχισα με την επόμενη άσκηση.

Στην έβδομη άσκηση του τομέα Α1, η Γεωργία και πάλι ενθουσιάστηκε με το υλικό και μετά από μερικές προσπάθειες ένωσε τα κομμάτια των πάζλ, που απεικόνιζαν ένα ολόσωμο αγόρι και ένα ολόσωμο κορίτσι, με επιτυχία. Στη συνέχεια ένωσε και πάλι με επιτυχία τις φωτοτυπημένες και κομμένες σε περισσότερα κομμάτια εικόνες, οι οποίες απεικόνιζαν ένα ολόσωμο αγόρι και ένα ολόσωμο κορίτσι. Η επίδοση της Γεωργίας κρίθηκε επαρκής.

Στην όγδοη άσκηση του τομέα Α1, η Γεωργία μπορούσε να υποδείξει και να κατονόμασει τα χαρακτηριστικά του ανθρώπινου σώματος, που ήταν τοποθετημένα λάθος (μάλιστα γελούσε με την λάθος θέση) και να προτείνει τη σωστή τους θέση, χωρίς να αντιμετωπίσει κάποιο πρόβλημα. Θεωρώντας την επίδοση της επαρκής, προχώρησα στον επόμενο τομέα.

Τομέας Α2: Ασκήσεις προσανατολισμού στο χώρο

Άσκηση 1<sup>η</sup>, 2<sup>η</sup>

Οι ασκήσεις ένα και δύο του τομέα Α2 πραγματοποιήθηκαν σε μία συνεδρία. Η Γεωργία μετά από επαναλήψεις έδειξε και ονόμασε με επιτυχία όλες τις χωρικές θέσεις τις οποίες βρίσκεται το κάθε παιδί στην κάρτα καθώς και τις στάσεις του σώματος (αναγνώριση μελών σε ακολουθία) του κάθε παιδιού στην κάρτα. Στη συνέχεια η Γεωργία μου υπέδειξε και σε εικόνα παραμυθιού τις χωρικές θέσεις, στις οποίες βρίσκεται ο ήρωας του παραμυθιού, καθώς και τις στάσεις του σώματος αυτού. Η επίδοσή της θεωρήθηκε επαρκής.

Στη δεύτερη άσκηση του τομέα Α2, η Γεωργία και πάλι ενθουσιάστηκε με το υλικό. Στην αρχή έκανε μερικά λάθη, αλλά, τελικά, μου υπέδειξε σωστά τη θέση του ζητούμενου αντικειμένου, σε κάρτες. Στην συνέχεια μέσα από το σύνολο των εικόνων μου υπέδειξε σωστά το εικονιζόμενο αντικείμενο στην αιτούμενη θέση. Εξελικτικά μου προσδιόρισε με επιτυχία τη θέση δύο αντικειμένων, μου έδειξε και ονόμασε τις θέσεις των αντικειμένων στο χώρο, ορίζοντας, κάθε φορά, νέο σημείο αναφοράς. Η επίδοσης της Γεωργίας κρίθηκε επαρκής μιας και μπόρεσε να κάνει αναγνώριση της θέσης του σώματος, καθώς και να κάνει αναγνώριση της θέσης και της στάσης του σώματος.

Άσκηση 3<sup>η</sup>

Η τρίτη άσκηση του τομέα Α3 πραγματοποιήθηκε σε μία συνεδρία. Η Γεωργία ονόμασε σωστά, μετά από πολλές επαναλήψεις (τη δυσκόλεψε το δεξιά- αριστερά, για τη διάκριση χρησιμοποιούσα κριτήριο) τις χωρικές θέσεις των ζώων που βρίσκονται και στις τρεις κάρτες. Εξελικτικά η άσκηση συνεχίστηκε με σχήματα που σχεδίασα σε πλαίσιο, η Γεωργία ονομάτισε τις θέσεις. Θεωρώντας την επίδοση της ικανοποιητική και με σκοπό να επανέλθω στο μέλλον στην κατάκτηση της διάκρισης δεξιό-αριστερό χωρίς κριτήριο, προχώρησα στην επόμενη άσκηση.

Άσκηση 4<sup>η</sup>, 5<sup>η</sup>

Οι συγκεκριμένες ασκήσεις ολοκληρώθηκαν σε μία συνεδρία. Στην άσκηση τέσσερα του τομέα Α2, τοποθέτησα τα χέρια του παιδιού στις αντίστοιχες πλευρές

του γραφικού χώρου έτσι ώστε να αγγίζει τα αντίστοιχα γεωμετρικά σχήματα και να τα κατονομάζει. Αυτό βοήθησε στο να βρίσκει τη θέση δεξιά-αριστερά με χρησιμοποίηση κριτηρίου (δεξί χέρι). Η Γεωργία κατονόμαζε το είδος των γεωμετρικών σχημάτων και στη συνέχεια μου υποδείκνυε σε ποια θέση βρίσκονται. Στην αρχή η Γεωργία έκανε αρκετά λάθη, αλλά μετά από επαναλήψεις, το παιδί είχε επαρκής επίδοση στην αναγνώριση της θέσης των αντικειμένων-γεωμετρικών σχημάτων στο γραφικό χώρο. Σε δεύτερο επίπεδο εξέλιξα τα γεωμετρικά σχήματα σε σχήματα γραμμάτων και ζήτησα από το παιδί να χρωματίσει τηρώντας την κατεύθυνση και φορά στο καθένα από αριστερά προς δεξιά ή να χρωματίσει μόνο όσα είναι στην αριστερή ή δεξιά μόνο πλευρά. Το παιδί στο τέλος της συνεδρίας είχε επαρκής επίδοση. Επιπρόσθετα τοποθέτησα σχήματα σε τρισδιάστατη μορφή στην αίθουσα και ζήτησα από το παιδί να κινείται προς την κατεύθυνση των γεωμετρικών σχημάτων προσδιορίζοντας τη θέση. Η απόδοση του παιδιού ήταν επαρκής.

Η άσκηση πέντε του τομέα Α2, είχε ως σκοπό την κατάκτηση των θέσεων αριστερά-δεξιά, πάνω-κάτω. Η Γεωργία, στην αρχή έκανε κάποια λάθη. Ωστόσο, σε σύντομο χρονικό διάστημα μπορούσε να τοποθετεί σωστά, το κάθε τετράγωνο στη θέση που της ζητούσα, δίνοντας ως σημείο αναφοράς το συγκεκριμένο χρώμα. Εξέλιξα την άσκηση ακολουθώντας την ίδια διαδικασία, αλλά απέσυρα το σημείο αναφοράς (χρώμα), η Γεωργία δυσκολεύτηκε, έτσι προσδιόριζα πρώτα τη σειρά για να την εντοπίσει και στην συνέχεια της ζητούσα να τοποθετήσει το αυτοκόλλητο τετράγωνο δεξιά ή αριστερά της σειράς. Η επίδοσή της κρίθηκε επαρκής.

Άσκηση 6<sup>η</sup>, 7<sup>η</sup>

Οι ασκήσεις έξι και επτά του τομέα Α2 πραγματοποιήθηκαν σε μία συνεδρία. Στην έξι άσκηση, το παιδί ενθουσιασμένο παρατηρούσε τις κάρτες, εγώ τις παρουσίαζα μία - μία και του έλεγα σε ποια θέση βρίσκεται το ποντικάκι. Μετά από αρκετές επαναλήψεις, (τη δυσκόλεψε η έννοια ανάμεσα) μπορούσε να υποδεικνύει σε τριάδες τη σωστή εικόνα με τη χωρική θέση στην οποία βρίσκεται το ποντικάκι, που του ζητούσα κάθε φορά και να ονομάζει μόνο του τη χωρική θέση, αλλά και να επιλέγει τη σωστή κάρτα ανάμεσα από πολλές κάρτες με όλες τις θέσεις του ποντικού που χρησιμοποίησα. Η επίδοση της Γεωργίας κρίθηκε επαρκής όσον αφορά τον προσδιορισμό θέσης στο χώρο και τη διάκριση επιμέρους θέσεων στο χώρο και συνέχισα με την επόμενη άσκηση.



Στόχος της άσκησης επτά ήταν η αντίληψη της κατεύθυνσης που ακολουθούμε κατά την ανάγνωση, μέσω της κατάκτησης της «φωτογραφικής» ανάγνωσης. Παρουσίασα στη Γεωργία έναν πίνακα με εικόνες που βρίσκονταν σε σειρά. Η Γεωργία έπρεπε να δείχνει με το δάκτυλό της, με τη σειρά, διάφορες εικόνες και να τις ονομάζει με φορά από τα αριστερά προς τα δεξιά, όπως έδειχνε η φορά του βέλους. Το παιδί κατάλαβε αμέσως τι έπρεπε να κάνει και το εκτέλεσε με απόλυτη ακρίβεια. Στη συνέχεια εξέλιξα την άσκηση βάζοντας στη θέση των εικόνων γράμματα διαμορφώνοντας λέξεις με νόημα (με εναλλαγή σύμφωνου – φωνήεντος). Η απόδοση της Γεωργίας ήταν επαρκής όσον αφορά την «Ανάγνωση» εικόνων από αριστερά προς τα δεξιά και όσον αφορά την «Ανάγνωση» γραμμάτων από αριστερά προς τα δεξιά.

Τομέας Α3: Ασκήσεις για τον παράγοντα χρόνο

Άσκηση 1<sup>η</sup>

Η άσκηση ολοκληρώθηκε σε δύο συνεδρίες, όχι συνεχόμενες αλλά ετεροχρονισμένες. Στόχος της άσκησης είναι η κατάκτηση των εννοιών του χρόνου και της σειράς κάνοντας χρήση των λέξεων και ακολουθώντας χρονική σειρά κατά την αφήγηση. Στην πρώτη συνεδρία ζήτησα από την Γεωργία να μου διηγηθεί καθημερινές πράξεις που κάνει, για να την καθοδηγήσω της έθετα ερωτήσεις. Όμως, λόγω των καλοκαιρινών διακοπών η Γεωργία δεν είχε μια ρουτίνα με αποτέλεσμα να μη μπορεί να ανταποκριθεί. Η επίδοσή της ήταν ελλιπής. Αποφάσισα να επανέλθω στην παρούσα άσκηση, όταν θα άνοιγαν τα σχολεία. Στη δεύτερη συνεδρία ζήτησα από τη Γεωργία να μου περιγράψει καθημερινές πράξεις και για να την καθοδηγήσω της έθετα ερωτήσεις. Η Γεωργία ανταποκρίθηκε με επιτυχία. Όμως παρουσίασε δυσκολία, όταν εξέλιξα την άσκηση και της ζήτησα να μου διηγηθεί μόνη της, τι κάνει στη διάρκεια μιας ημέρας, παρά το γεγονός ότι τη βοηθούσα στην αφήγηση αναφέροντας λέξεις που προσδιορίζουν τη χρονική διάρκεια της ημέρας. Κρίνοντας, ότι χρειάζεται περαιτέρω οπτική βοήθεια, ζωγράφισα σε χαρτί τις καθημερινές ασχολίες της Γεωργίας. Μετά από πολλές επαναλήψεις και στη συνέχεια αποσύροντας τη βοήθεια, η Γεωργία κατάφερε να διηγηθεί τις ασχολίες της ημέρας

της. Όταν ζήτησα από τη Γεωργία να περιγράψει τις δραστηριότητες που κάνουν οι γονείς της, δεν ανταποκρίθηκε. Ανταποκρίθηκε όμως, όταν μετά από αφήγηση και πάλι χρησιμοποιώντας οπτικό βοήθημα και αποσύροντας αυτό, της ζήτησα να περιγράψει την ημέρα της Ντόρας (αγαπημένη της ηρωίδα). Η επίδοση της Γεωργίας ήταν επαρκής.

### Άσκηση 2<sup>η</sup>

Η άσκηση ολοκληρώθηκε σε μία συνεδρία. Σκοπός αυτής της άσκησης ήταν η αντίληψη της διαδοχής και της διάρκειας των χρονικών διαστημάτων. Το παιδί έπρεπε να αφηγηθεί και να βάλει στη σωστή σειρά τις εικόνες με την πορεία του ήλιου και να μπορεί να αναγνωρίσει ποια χρονική διάρκεια απεικονίζει κάθε εικόνα του ήλιου μεμονωμένα. Η Γεωργία μετά από πολλές επαναλήψεις κατάφερε να αφηγηθεί και να βάλει σωστά την πορεία του ήλιου και ακόμη να αναγνωρίσει σωστά την κάθε εικόνα μεμονωμένα. Τέλος παρουσίασα και ζήτησα από την Γεωργία να βάλει τις εικόνες από γνωστό παιχνίδι σειροθέτησης και αφήγησης ιστοριών (Εξελίξεις, μεγάλο φυτό) στη σωστή σειρά και να μου αφηγηθεί την ιστορία. Η επίδοση της Γεωργίας ήταν επαρκής.

### Άσκηση 3<sup>η</sup>

Η άσκηση αυτή είχε ως σκοπό την κατάκτηση της διαδοχής, των χαρακτηριστικών και των διαφορών των εποχών. Ολοκληρώθηκε μέσα σε δύο διαδοχικές συνεδρίες. Η Γεωργία έπρεπε να μπορεί να τοποθετεί σε σωστή σειρά τις εικόνες με τις εποχές, να αναγνωρίζει ποια εποχή απεικονίζει κάθε μεμονωμένη εικόνα, να περιγράφει τα χαρακτηριστικά τους και να αναφέρει κάποιες δραστηριότητες που κάνουμε ή τα ρούχα που φοράει σε κάθε εποχή. Με τη βοήθεια του παραμυθιού παρουσίασα τις εποχές ως παιδιά του χρόνου. Η Γεωργία γνώριζε τα χαρακτηριστικά της κάθε εποχής, δυσκολευόταν, όμως, στην κατονομασία και στη διαδοχή των εποχών. Όσον αφορά την κατονομασία χρησιμοποίησα λέξεις κλειδιά όπως, Άνοιξη – ανοίγουν τα λουλούδια, Χειμώνας – χιόνι, Φθινόπωρο – φουου , φυσάει ο άνεμος και πέφτουν τα ξερά φύλλα των δέντρων. Στην συνέχεια προχώρησα στη διαδοχή. Στο τέλος της δεύτερης συνεδρίας η επίδοση της Γεωργίας ήταν επαρκής.

### Άσκηση 4<sup>η</sup>, 5<sup>η</sup>

Οι ασκήσεις ολοκληρώθηκαν σε μία συνεδρία. Σκοπός της άσκησης τέσσερα, του τομέα Α3, ήταν η κατάκτηση της έννοιας της ακολουθίας μέσω των ημερών της εβδομάδας και των εποχών. Παρουσίασα στη Γεωργία ένα ζωγραφισμένο χαρτί με τις ημέρες της εβδομάδας και αντικείμενα που αντιστοιχούσαν σε κάθε ημέρα. Η Γεωργία θα έπρεπε να γνωρίζει τις ημέρες της εβδομάδας, να αντιστοιχεί κάθε ημέρα με ένα αντικείμενο και να φτιάχνει το δικό της ημερολόγιο. Το παιδί τα πήγε πολύ καλά και κατάφερε να φτιάξει το δικό του ημερολόγιο. Στη συνέχεια εξέλιξα την άσκηση δουλεύοντας τις εποχές. Έδωσα εικόνες στη Γεωργία που απεικόνιζαν καταστάσεις που συμβαίνουν στην κάθε εποχή. Και πάλι η επίδοση της Γεωργίας ήταν επαρκής και προχώρησα στην επόμενη άσκηση.

Η άσκηση πέντε του τομέα Α3 είχε στόχο την κατάκτηση των ημερών της εβδομάδας και της ακολουθίας τους, μέσω της «φωτογραφικής» ανάγνωσης. Η Γεωργία κατάφερε να διαβάσει «φωτογραφικά» τα ονόματα των ημερών και να αντιστοιχίσει κάθε ημέρα με έναν αριθμό. Ακόμη, μπορούσε να βρει ποια ημέρα ακολουθεί ή ποια προηγείται μίας συγκεκριμένης ημέρας, που της έδινα σαν στοιχείο.

#### Άσκηση 6<sup>η</sup>

Αυτή η άσκηση είχε σκοπό την κατάκτηση της έννοιας της σειράς, των ακολουθιών με ενίσχυση της προσοχής και της ακουστικής μνήμης. Το παιδί δυσκολεύτηκε να αφηγηθεί τη μικρή ιστορία μετά από εμένα. Αν και το βοηθούσα με ερωτήσεις, μπέρδεψε τις δραστηριότητες των προσώπων της ιστορίας. Όσες επαναλήψεις και αν κάναμε οι δυσκολίες της Γεωργίας ήταν πολύ μεγάλες. Η επίδοση της Γεωργίας ήταν ελλιπής, αποφάσισα όμως να προχωρήσω στην επομένη άσκηση.

#### Άσκηση 7<sup>η</sup>

Η άσκηση ολοκληρώθηκε σε πέντε συνεδρίες. Στόχος της άσκησης είναι η κατάκτηση της σειράς των επτά ημερών της εβδομάδας και των μηνών και η αντιστοίχιση των αριθμών με την έννοια της σειράς (πρώτο/αριθμός 1). Στην πρώτη συνεδρία η Γεωργία έβαλε στη σωστή σειρά τις κάρτες με τις ημέρες της εβδομάδας, ακόμη έβαλε τους αριθμούς από το 1-7 δίπλα σε κάθε μέρα σύμφωνα με τη σειρά τους. Συσχέτισε τα ονόματα ημερών και αριθμών σε ακολουθία από το ένα έως το επτά. Η Γεωργία δε γνώριζε τα ονόματα των μηνών. Η επίδοση της Γεωργίας ήταν

επαρκής, όσον αφορά την απόδοση της σειράς στις μέρες της εβδομάδας και όχι επαρκής, όσον αφορά τη διάταξη των ημερών - μηνών με αριθμητική ακολουθία. Έκρινα όμως ότι θα έπρεπε να προχωρήσω στην επόμενη συνεδρία με άλλη άσκηση και να επανέλθω αργότερα για την εκμάθηση των μηνών και διάταξη των μηνών με αριθμητική ακολουθία. Οι επόμενες τέσσερις συνεδρίες για την ολοκλήρωση της άσκησης πραγματοποιήθηκαν μετά το πέρας της χορήγησης του A4 τομέα. Η Γεωργία δυσκολεύτηκε να μάθει τους μήνες και μετά από πολλές επαναλήψεις, αποφάσισα να μάθω στη Γεωργία τους μήνες σε τραγουδάκι, αφού πρώτα τους είπαμε με τα χαρακτηριστικά τους. Πρώτα έμαθε τους πέντε πρώτους μήνες, συσχετίζοντας τους μήνες με την αρίθμηση των δακτύλων, με την ίδια διαδικασία στη συνέχεια έμαθε τους επόμενους τρεις και τελικά τους τελευταίους τέσσερις μήνες.

Τομέας A4: Ασκήσεις διάκρισης δεξιού-αριστερού

Άσκηση 1<sup>η</sup>

Η πρώτη άσκηση του τομέα A4 πραγματοποιήθηκε σε μία συνεδρία. Η Γεωργία φόρεσε όλα τα αξεσουάρ στα χέρια, στα πόδια και στις δύο πλευρές του κεφαλιού της χωρίς λάθη. Όταν φορούσα κι εγώ τα αξεσουάρ, ονόμαζε σωστά το μέρος, αλλά όχι την πλευρά (της υπενθύμιζα το κριτήριο) που τα φορούσα. Στην αναγνώριση σε εικόνες η Γεωργία δυσκολεύτηκε περισσότερο. Χρειαζόταν και πάλι, να της υπενθυμίσω το κριτήριο και η ίδια απαιτούσε χρόνο, για να σκεφτεί. Η επίδοση της Γεωργίας ήταν ικανοποιητική.

Άσκηση 2<sup>η</sup>

Η δεύτερη άσκηση του τομέα A4 πραγματοποιήθηκε σε δύο συνεδρίες. Στόχος της άσκησης ήταν, η διάκριση της δεξιάς και της αριστερής πλευράς των αντικειμένων. Η Γεωργία ενθουσιάστηκε με το υλικό της άσκησης. Δυσκολεύτηκε στην τοποθέτηση ενός αντικειμένου δεξιά-αριστερά, (της υπενθύμιζα το κριτήριο), μεγαλύτερη δυσκολία, δε, παρουσίασε στην τοποθέτηση δύο αντικειμένων δεξιά-αριστερά. Και στη δεύτερη συνεδρία δουλέψαμε και τα δύο επίπεδα της άσκησης δίνοντας μεγαλύτερη έμφαση στην τοποθέτηση δύο αντικειμένων δεξιά - αριστερά. Ολοκληρώσαμε την άσκηση θεωρώντας την επίδοσή της ικανοποιητική και στα δύο επίπεδα.

Άσκηση 3<sup>η</sup>, 4<sup>η</sup>

Οι ασκήσεις τρία και τέσσερα του τομέα Α4 ολοκληρώθηκαν σε μία συνεδρία. Στόχος της άσκησης τρία ήταν, η χρήση της δεξιάς και αριστερής πλευράς. Η Γεωργία ζωγράφισε στις κάρτες, ορισμένα επιμέρους στοιχεία, στη δεξιά ή αριστερή πλευρά του εικονιζόμενου αντικειμένου, με όρεξη και χωρίς λάθη, όταν της υπενθύμιζα το κριτήριο (εύρεση πρώτα δεξιού χεριού). Στη συνέχεια, κάναμε ασκήσεις διάκρισης στο χώρο της αίθουσας και σε απόδοση στο χαρτί, τα οποία ζωγράφισε στη δεξιά και αριστερή του πλευρά. Θεωρώντας την επίδοσή της ικανοποιητική, προχώρησα στην επόμενη άσκηση.

Σκοπός της άσκησης τέσσερα του τομέα Α4 ήταν, η διάκριση της δεξιάς και της αριστερής πλευράς στο γραφικό πλαίσιο, επί δισδιάστατων αντικειμένων. Η Γεωργία απαντούσε σωστά για το ποιο αντικείμενο βρίσκεται αριστερά ή δεξιά από το κεντρικό σημείο αναφοράς, που είχε οριστεί ένα πιάτο αρχικά και ένα λουλούδι αμέσως μετά. Στη συνέχεια, προχώρησα την άσκηση σε επίπεδο συλλαβών. Είχα ως κεντρικό αντικείμενο μια συλλαβή. Αρχικά ζητούσα από τη Γεωργία να αναγνωρίσει το γράμμα της μιας μόνο πλευράς, έτσι, ώστε να κατασκευάσει λέξη με νόημα. Οι λέξεις ήταν δυσύλλαβες και η Γεωργία μπορούσε να τις διαβάσει. Στην συνέχεια έδωσα μικρές κάρτες με συλλαβές και ζήτησα από τη Γεωργία να τις τοποθετήσει στον κενό πίνακα στην αριστερή και στη δεξιά στήλη, έτσι, ώστε να κατασκευάσει λέξεις με νόημα. Η Γεωργία ξέρει τις φωνούλες των γραμμάτων, ξέρει τον συνδυασμό των γραμμάτων και μπορεί να διαβάσει τις συλλαβές μία - μία αλλά δυσκολεύεται πολύ να βρει ποια είναι η λέξη. Η επίδοση της Γεωργίας κρίθηκε ικανοποιητική.

#### Άσκηση 5<sup>η</sup>

Στόχος της άσκησης ήταν η αντίληψη των διαφορών που σχετίζονται με το μέγεθος των αντικειμένων και στην κατανόηση των εννοιών αριστερά-δεξιά. Για την ολοκλήρωσή της χρειάστηκαν δύο συνεδρίες. Η Γεωργία μπορούσε να μου πει ποια εικόνα είναι η μεγαλύτερη και ποια η μικρότερη, τοποθετούσε τις εικόνες από τη μεγαλύτερη στη μικρότερη (σειροθέτηση με κριτήριο το μέγεθος), η δυσκολία της ήταν, όταν της ζητούσα να τις τοποθετήσει από τη δεξιά πλευρά ή και το αντίστροφο. Μετά από επαναλήψεις (ορισμένες φορές υπενθύμιζα στη Γεωργία να αποφασίσει από ποια πλευρά να αρχίζει, με κριτήριο το δεξί της χέρι) η Γεωργία το αντιλήφθηκε και έτσι έβαζε χωρίς δυσκολία σωστά τις εικόνες από τη μεγαλύτερη στη μικρότερη

με βάση το κριτήριο δεξιά – αριστερά, στη δεξιά πλευρά ή το αντίστροφο. Η επίδοση της Γεωργίας κρίθηκε ικανοποιητική στην πρώτη συνεδρία και επαρκείς στη δεύτερη.

#### Άσκηση 6<sup>η</sup>, 7<sup>η</sup>

Η άσκηση έξι ολοκληρώθηκε σε μία συνεδρία, στην οποία ξεκίνησε και η άσκηση επτά του τομέα Α4.

Στόχος της άσκησης έξι ήταν η διάκριση αριστερού-δεξιού στο πλαίσιο των χωρικών σχέσεων. Η Γεωργία απάντησε σωστά σε όλες τις ερωτήσεις που αφορούσαν τη χωρική σχέση των αντικειμένων που αναπαριστούνται σε μία εικόνα, καθώς και την αντιστοίχιση θέσεων αντικειμένων (δεξιά–αριστερά, πάνω–κάτω, ανάμεσα σε –δίπλα σε –πίσω από).

Η άσκηση επτά όπως προανέφερα, αρχικά, ξεκίνησε σε μια συνεδρία με την άσκηση έξι. Η άσκηση επτά είχε στόχο τη διάκριση των εννοιών δεξί-αριστερό και το χωρικό προσανατολισμό στο γραφικό πλαίσιο. Η άσκηση ολοκληρώθηκε σε δύο συνεδρίες. Στην αρχή το παιδί μπορούσε να αντιληφθεί, ποια κατεύθυνση είχε το ζητούμενο εικονιζόμενο αντικείμενο, μόνο, όταν της υπενθύμιζα το κριτήριο του δεξιού χεριού. Το ίδιο κριτήριο χρησιμοποίησα για να ενώνει στοιχεία στη δεξιά και στην αριστερή πλευρά μιας εικόνας. Μετά από πολλές επαναλήψεις, το παιδί κατάκτησε την έννοια δεξί–αριστερό, χωρίς βοήθεια κριτηρίου. Η επίδοσή του ήταν επαρκής, όσον αφορά την απόδοση λεπτομερειών δεξιά-αριστερά και την αντιστοίχιση δεξιάς-αριστερής πλευράς.

#### Άσκηση 8<sup>η</sup>

Στόχος της άσκησης ήταν η διάκριση αριστερού-δεξιού σε εικόνα που περιλάμβανε πολλά οπτικά ερεθίσματα, τα οποία απαιτούσαν εστίαση προσοχής. Μία συνεδρία χρειάστηκε για την ολοκλήρωση αυτής της άσκησης. Η Γεωργία έκανε κάποια λάθη, ιδιαίτερα στην αρχή της άσκησης, αλλά στη συνέχεια μπόρεσε να καταλάβει προς τα πού να κοιτάζει η ίδια ή τα διάφορα ζώακια στις κάρτες. Διότι τοποθετούσε μόνη της πλέον τα χέρια της ανάμεσα στα αντικείμενα ή στις κάρτες και έβρισκε τη δεξιά ή την αριστερή πλευρά. Έτσι δε δυσκολεύτηκε να καταλάβει ποια γράμματα κοιτάζουν αριστερά και ποια δεξιά. Επίσης, η Γεωργία μπόρεσε να ζωγραφίσει με διαφορετικό χρώμα τα γράμματα που κοιτάνε αριστερά από αυτά που

κοιτάνε δεξιά. Ακόμη η Γεωργία έγραψε τα γράμματα στις αντίστοιχες στήλες ανάλογα με το πού «κοιτάζουν». Η επίδοση της Γεωργίας ήταν επαρκής.

## ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ

Οι συνολικές συνεδρίες των τομέων του ΠροΑναΓράφω, οι οποίες χορηγήθηκαν σε παιδί με νοητική υστέρηση ήταν τριάντα τέσσερις. Οι περισσότερες εφαρμόστηκαν διαδοχικά, ακόμα και όταν η επίδοση του παιδιού ήταν ελλιπής (σε μια συνεδρία) ή ικανοποιητική (σε μερικές). Ορισμένες ασκήσεις που η επίδοση του παιδιού ήταν ικανοποιητική τις επαναχορήγησα μετά το πέρας της χορήγησης των τομέων Α1, Α2, Α3 και Α4. Το δε ΠροΑναΓράφω, συνεχίζω να το χορηγώ ακόμη στη Γεωργία.

### 3.3.2. Αναλυτική περιγραφή συνεδριών παιδιού με Αυτισμό

Ενότητα Α: Ψυχοκινητικότητα

Τομέας Α1: Ασκήσεις για τη δόμηση του σωματικού σχήματος

Άσκηση 1<sup>η</sup>

Η Ελένη ήταν σε θέση να κατονομάσει όλα τα μέλη του σώματός της. Είχαν δουλέψει τη σωματογνωσία με τη λογοθεραπεύτρια αρκετό καιρό πριν. Οπότε ολοκλήρωσε με επιτυχία την άσκηση αμέσως.

Άσκηση 2<sup>η</sup>

Η άσκηση ολοκληρώθηκε με επιτυχία. Το μόνο πρόβλημα που υπήρξε αρχικά ήταν πως η Ελένη δυσκολεύονταν να κρατήσει κλειστά τα μάτια της, αλλά στην πορεία το ξεπεράσαμε. Μου ζήτησε να αλλάξουμε ρόλους και να κρατά αυτή το ραβδάκι και δέχτηκα.

Άσκηση 3<sup>η</sup>

Ξεκινήσαμε με το να χωρίζουμε το σώμα μας σε δύο «κομμάτια» ή πλευρές, τη δεξιά και την αριστερή (χρήση κριτηρίου με ποιο χέρι κρατάς το μαρκαδόρο). Στη συνέχεια ονομάσαμε τα εξής, χέρι (αριστερό–δεξί), πόδι (αριστερό – δεξί). Σε επόμενη συνεδρία, αφού κάναμε επανάληψη (θυμόταν αρκετά από αυτά που είχαμε

ασχοληθεί την προηγούμενη φορά ), ξεκινήσαμε με τα μέρη του προσώπου (χρήση του καθρέπτη). Κατονομασία και παράλληλο άγγιγμα του εκάστοτε μέλους του προσώπου. Την επόμενη φορά που πραγματοποιήθηκε η άσκηση η Ελένη έδειξε να ανταποκρίνεται καλύτερα και με μεγαλύτερη ταχύτητα.

#### Άσκηση 4<sup>η</sup>

Η Ελένη γρήγορα μπόρεσε να ονομάσει τα μέλη του προσώπου στην εικόνα, μιας και ήδη τα γνώριζε, μπερδευόταν λίγο με το δεξί – αριστερό, αλλά όταν της ζήτησα να ονομάσει τα μέλη του δικού της προσώπου, το έκανε με μεγάλη ακρίβεια και βοηθήθηκε πολύ, ώστε να μπορέσει να ονομάσει τα μέλη του προσώπου στην εικόνα. Σε επόμενη συνεδρία πραγματοποιήθηκε επανάληψη των ασκήσεων 3 και 4.

#### Άσκηση 5<sup>η</sup>

Για την εκτέλεση αυτής της άσκησης χρησιμοποιήσαμε την αίθουσα της εργοθεραπείας.

Βάδιση : μπροστά – πίσω με κλειστά μάτια, σε πρότυπο (γραμμή )

Ισορροπία: στο ένα πόδι (όποιο της υποδείκνυα εγώ)

Παίξαμε κουτσό, κλοτσούσε τη μπάλα με όποιο πόδι της έλεγα εγώ και προσπαθούσε να βάλει καλάθι με όποιο χέρι της υποδείκνυα. Επίσης ήταν σε θέση να ανεβοκατεβαίνει σκάλες με εναλλαγή ποδιού, να δηλώνει που βρίσκεται σε σχέση με τα αντικείμενα του χώρου (κάτω από το τραπέζι , ανάμεσα στις καρέκλες , πάνω-κάτω στην καρέκλα ), όλα αυτά ήταν πράγματα που η Ελένη ήδη γνώριζε από τα μαθήματα εργοθεραπείας που εξακολουθεί να παρακολουθεί. Διασκέδασε πολύ με αυτήν την άσκηση.

#### Άσκηση 6<sup>η</sup>

Ζήτησα από το παιδί αρχικά να μου ονομάσει τα μέρη του προσώπου που βλέπει στην εικόνα και στη συνέχεια να μου πει ποια μέρη του προσώπου λείπουν. Της ζήτησα να ζωγραφίσει τα μέρη που λείπουν και εκτέλεσε την οδηγία. Στη συνέχεια της ζήτησα να ονομάσει μόνο τα μέρη που η ίδια ζωγράφισε. Μετά περάσαμε και στην εικόνα (β) όπου πάλι ανταποκρίθηκε με μεγάλη επιτυχία.

#### Άσκηση 7<sup>η</sup>



Έδωσα τα κομμάτια του πάζλ στο παιδί και του εξήγησα τι θέλω να κάνει. Το μόνο λάθος που έκανε ήταν που έβαλε τα πόδια αντίθετα. Αρχικά της ζήτησα να ξαναδεί την εικόνα και να μου πει αν βλέπει κάποιο λάθος, δεν μπόρεσε να εντοπίσει το λάθος και έτσι της υπέδειξα αφού της εξήγησα τη σωστή θέση των κομματιών. Την επόμενη φορά που ασχολήθηκε με την κατασκευή του πάζλ της είπα να είναι πιο προσεκτική, όταν φτάσει να τοποθετήσει τα κομμάτια του πάζλ που έχουν τα πόδια. (επιτυχής ολοκλήρωση της άσκησης ).

#### Άσκηση 8<sup>η</sup>

Αρχίσαμε με την Ελένη να ονομάζουμε τη σωστή θέση των μελών του σώματος (έδειχνε μπερδεμένη), οπότε αρχίσαμε να κάνουμε το ίδιο στο σώμα μας και χρησιμοποιήσαμε τον καθρέπτη. Την επόμενη φορά ξεκινήσαμε με την ονομασία της σωστής θέσης των μελών στο σώμα μας, έπειτα περάσαμε στην εικόνα, αρχικά δυσκολεύτηκε, αλλά με λίγη ενίσχυση και αρκετή επανάληψη κατάφερε να ολοκληρώσει την άσκηση. Πριν περάσουμε στις ασκήσεις του 2<sup>ου</sup> τομέα πραγματοποιήθηκαν τρεις επαναληπτικές συνεδρίες, όπου ασχοληθήκαμε κυρίως με ασκήσεις, που η Ελένη δυσκολεύονταν να ολοκληρώσει.

#### Τομέας Α2: Ασκήσεις προσανατολισμού στο χώρο

##### Άσκηση 1<sup>η</sup>

Η Ελένη γνώριζε τις έννοιες πάνω-κάτω, ανάμεσα, δίπλα. Σε πρώτη φάση της ζήτησα να μου δείχνει το (α) μέρος από την κάθε εντολή που δίνει το εγχειρίδιο ασκήσεων. Σε δεύτερη φάση και αφού είχε καταφέρει να ολοκληρώσει επιτυχώς το (α) μέρος ζήτησα το (β) μέρος. Αρχικά μπερδεύονταν κάποιες φορές που η εντολή ήταν πολυσύνθετη, οπότε επαναλάμβανα την εντολή με παύσεις ανάμεσα. Σιγά-σιγά ξεπεράσαμε αυτή τη δυσκολία και η άσκηση ολοκληρώθηκε με επιτυχία.

##### Άσκηση 2<sup>η</sup>

Ολοκλήρωση της άσκησης με μεγάλη ταχύτητα και ακρίβεια μιας και η Ελένη γνωρίζει χωρικές έννοιες.

##### Άσκηση 3<sup>η</sup>

Δυσκολία στην εκτέλεση της άσκησης. Ενίσχυση με κριτήριο (χέρι που γράφεις) κατονομασία θέσης μελών του σώματος, αντικειμένων στον χώρο, συνέχεια της άσκησης και απόσυρση σιγά-σιγά των ενισχυτών, μέχρι την επιτυχή ολοκλήρωση της άσκησης.

#### Άσκηση 4<sup>η</sup>

Η Ελένη γνώριζε τα γεωμετρικά σχήματα, κύκλο και τετράγωνο. Προχωρήσαμε με την εκμάθηση των υπόλοιπων γεωμετρικών σχημάτων και με την υπόδειξη της θέσης των σχημάτων στην εικόνα, κατά την αναπαραγωγή των σχημάτων παρατηρήθηκε δυσκολία στη λεπτή κινητικότητα.

#### Άσκηση 5<sup>η</sup>

Ολοκλήρωση της άσκησης αλλά και της εξελιγμένης της μορφής χωρίς καμία δυσκολία.

#### Άσκηση 6<sup>η</sup>

Ξεκινήσαμε να εκτελούμε την άσκηση χρησιμοποιώντας τις κάρτες και στη συνέχεια παρότρυνα το παιδί να πάρει τις θέσεις του ποντικού στο χώρο.

#### Άσκηση 7<sup>η</sup>

Σε αυτή την άσκηση ασχοληθήκαμε μόνο με τις κάρτες που δεν περιέχουν λέξεις, μιας και το παιδί δε γνωρίζει τα γράμματα. Πριν περάσουμε στις ασκήσεις του επόμενου τομέα πραγματοποιήθηκαν τρεις επαναληπτικές ασκήσεις.

Τομέας Α3: Ασκήσεις για τον παράγοντα χρόνο

#### Άσκηση 1<sup>η</sup>

Η Ελένη μπόρεσε με μεγάλη ευκολία να απαντήσει στις ερωτήσεις που τις έκανα σχετικά με τις δραστηριότητες της ημέρας της. Όμως δεν ήταν σε θέση να διηγηθεί μόνη της την ημέρα της, επιμείναμε πολύ σε αυτή τη δραστηριότητα την οποία επαναλαμβάναμε σε κάθε συνεδρία. Η Ελένη έδειξε μεγάλη βελτίωση και είναι πλέον σε θέση να απαντήσει στην ερώτηση τι έκανες σήμερα, με σωστή χρήση των εννοιών του χρόνου και της σειράς αυτών, με απλή αναφορά σε γεγονότα χωρίς να αναφέρει πολλές λεπτομέρειες.

Δείγμα λόγου (μετά από αρκετές συνεδρίες):

Ερώτηση: τι έκανες σήμερα;

Το πρωί πλύθηκα, ντύθηκα, πήγα σχολείο, το μεσημέρι γύρισα σπίτι έφαγα κοιμήθηκα, το απόγευμα ήρθα στο κέντρο μετά θα πάω να παίξω και το βράδυ θα κοιμηθώ.

Άσκηση 2<sup>η</sup>

Η Ελένη ανταποκρίθηκε με επιτυχία και σχετικά γρήγορα. Η επιτυχής ολοκλήρωση αυτής της άσκησης βοήθησε πολύ την Ελένη στο να περιγράψει την ημέρα της.

Άσκηση 3<sup>η</sup>

Η Ελένη είναι σε θέση να κατονομάσει τις εποχές με τη σωστή σειρά μπορεί π.χ. να απαντήσει στην ερώτηση «ποια εποχή είναι μετά την άνοιξη;». Προσπαθήσαμε να αντιστοιχίσουμε την κάθε εποχή με ένα γεγονός, καταφέραμε να αντιστοιχίσουμε μόνο το χειμώνα και τα Χριστούγεννα.

Άσκηση 4<sup>η</sup>

Από αυτή την άσκηση η Ελένη κατέκτησε την ονομασία των ημερών καθώς επίσης και τη διαδοχή τους μπορεί, π.χ. να απαντήσει στην ερώτηση «ποια ημέρα είναι μετά την Πέμπτη;», επίσης γνωρίζει ποιες ημέρες πάει στο σχολείο και ποιες όχι.

Άσκηση 5<sup>η</sup>

Δεν πραγματοποιήθηκε αυτή η άσκηση.

Άσκηση 6<sup>η</sup>

Η Ελένη αρχικά δυσκολευόταν να εστιάσει την προσοχή της στο ακουστικό ερέθισμα. Έτσι ζωγράφισα την ιστορία, αρχικά της έδινα μία-μία τις εικόνες και της διάβαζα το αντίστοιχο μέρος της ιστορίας, στη συνέχεια της ζήτησα να επαναλάβει αυτά που είδε και άκουσε. Σε επόμενη συνεδρία της διάβασα την ιστορία και της έκανα τις ερωτήσεις. Ανταποκρίθηκε αρκετά καλά.

## Άσκηση 7<sup>η</sup>

Από αυτήν την άσκηση πραγματοποιήθηκε μόνο το πρώτο μέρος και η επίδοση ήταν επαρκής από την πρώτη συνεδρία.

Τομέας Α4: Ασκήσεις διάκρισης δεξιού – αριστερού.

## Άσκηση 1<sup>η</sup>

Για την εκτέλεση αυτής της άσκησης χρησιμοποιήσαμε δύο βραχιόλια, δύο δαχτυλίδια και τα παπούτσια της Ελένης. Εκτέλεσε όλες τις οδηγίες που της έδωσα, όπως «πάρε το μπλε βραχιόλι και βάλε στο αριστερό σου χέρι».

## Άσκηση 2<sup>η</sup>, 3<sup>η</sup>, 4<sup>η</sup>

Σε σύντομο χρονικό διάστημα η Ελένη κατέκτησε το στόχο αυτών των ασκήσεων.

## Άσκηση 5<sup>η</sup>

Πρέπει να επισημανθεί το γεγονός πως το παιδί δεν γνώριζε τις έννοιες των μεγεθών (μεγαλύτερο, μικρότερο κ.α.), οπότε αρχικά ασχοληθήκαμε με την εκμάθηση των εννοιών αυτών. Σε επόμενη συνεδρία προχωρήσαμε με το στόχο της άσκησης.

## Άσκηση 6<sup>η</sup>, 7<sup>η</sup>, 8<sup>η</sup>

Σε αυτές τις ασκήσεις το παιδί χωρίς ιδιαίτερη δυσκολία κατάφερε να επιτύχει το στόχο.

### 3.3.3. Αναλυτική περιγραφή συνεδριών παιδιού με σύνδρομο Sotos

#### Ενότητα Α: Ψυχοκινητικότητα

Τομέας Α1: Ασκήσεις για τη δόμηση του σωματικού σχήματος

## Άσκηση 1<sup>η</sup>

Αυτή η άσκηση ολοκληρώθηκε από την πρώτη συνεδρία, αφού το παιδί δεν αντιμετώπισε κάποιο πρόβλημα στην αναγνώριση των μελών του σώματός του μεμονωμένα, όπως και σε ακολουθία και έτσι η επίδοσή του θεωρήθηκε επαρκής.

#### Άσκηση 2<sup>η</sup>

Κατά τη διάρκεια της πρώτης συνεδρίας ολοκληρώθηκε και η δεύτερη άσκηση. Το παιδί έδειχνε και ονόμαζε τα διάφορα μέλη του σώματος και στο ίδιο και σε άλλους χωρίς δυσκολία, αν και χρειάστηκε να κάνω αρκετά παραδείγματα για να καταλάβει τη διαδικασία. Η επίδοση χαρακτηρίστηκε ως επαρκής.

#### Άσκηση 3<sup>η</sup>

Αυτή η άσκηση ολοκληρώθηκε στις επτά πρώτες συνεδρίες. Το παιδί στις πρώτες τρεις συνεδρίες μπέρδευε αρκετά το αριστερό και το δεξί. Από την τέταρτη συνεδρία και μετά βελτιώθηκε αισθητά η επίδοσή του. Στην έβδομη συνεδρία τα λάθη του παιδιού ήταν ελάχιστα και έτσι προχώρησα στην επόμενη άσκηση.

#### Άσκηση 4<sup>η</sup>

Στο τέλος της έβδομης συνεδρίας έδειξα στη Μελίνα μία εικόνα με ένα πρόσωπο. Η Μελίνα αναγνώρισε με ευκολία τα μέλη του προσώπου και τη θέση τους. Στην όγδοη συνεδρία το παιδί αναγνώρισε χωρίς δυσκολία τα μέλη του ίδιου προσώπου και τη θέση τους, όπως και τα μέλη του σώματος και τη θέση τους σε μία εικόνα που απεικόνιζε ένα ολόσωμο κοριτσάκι.

#### Άσκηση 5<sup>η</sup>

Αυτή η άσκηση ολοκληρώθηκε κατά τη διάρκεια της όγδοης συνεδρίας. Το παιδί εκτέλεσε σωστά όλες τις ασκήσεις-παιχνίδια που αφορούσαν στη δυνατότητά του να γνωρίζει, να ελέγχει και να τοποθετεί το σώμα του σωστά σε διάφορες θέσεις στο χώρο, σε σχέση με τα αντικείμενα. Ωστόσο, δυσκολευόταν να συγχρονίσει τα πηδήματα των ποδιών με τα ταυτόχρονα παλαμάκια των χεριών.

#### Άσκηση 6<sup>η</sup>

Η άσκηση αυτή ολοκληρώθηκε κατά την ένατη συνεδρία. Η Μελίνα μπόρεσε να εντοπίσει ποια μέρη του προσώπου έλειπαν από μία εικόνα και να τα συμπληρώσει. Ακόμη, κατάφερε να σχεδιάσει στην εικόνα που απεικόνιζε μόνο το περίγραμμα του

σώματος ενός κοριτσιού, τα χαρακτηριστικά του προσώπου και του σώματος, όπως και ρούχα. Τέλος σχεδίασε ένα δικό του πρόσωπο και ένα δικό του ανθρωπάκι με τα χαρακτηριστικά που της ζήτησα.

#### Άσκηση 7<sup>η</sup>

Η ενασχόληση με την άσκηση εφτά ξεκίνησε στην ένατη συνεδρία, όπου η Μελίνα μπόρεσε μόνη της να ενώσει τα κομμάτια ενός παζλ και να σχηματίσει ένα κοριτσάκι. Με την άσκηση αυτή ασχολήθηκα ξανά στην εντέκατη συνεδρία και ζήτησα από τη Μελίνα να φτιάξει δύο παζλ με περισσότερα κομμάτια, τα οποία απεικόνιζαν ένα ολόσωμο αγόρι και ένα ολόσωμο κορίτσι. Δεν παρουσιάστηκε καμία δυσκολία.

#### Άσκηση 8<sup>η</sup>

Στην αρχή της δέκατης συνεδρίας ασχολήθηκα με αυτή την άσκηση. Η Μελίνα μπορούσε να υποδείξει και να κατονομάσει τα χαρακτηριστικά του ανθρώπινου σώματος, που ήταν τοποθετημένα λάθος και να προτείνει τη σωστή τους θέση, χωρίς να αντιμετωπίσει κάποιο πρόβλημα.

#### Τομέας Α2: Ασκήσεις προσανατολισμού στο χώρο

##### Άσκηση 1<sup>η</sup>

Η άσκηση ολοκληρώθηκε στη δέκατη συνεδρία, επειδή η Μελίνα μπορούσε με ευκολία να υποδεικνύει το παιδί της εικόνας που της ζητούσα κάθε φορά, ανάλογα με τη στάση του σώματός του και της θέσης του στο χώρο.

##### Άσκηση 2<sup>η</sup>

Με την εν λόγω άσκηση ασχολήθηκα στις συνεδρίες έντεκα και δώδεκα. Στην εντέκατη συνεδρία η Μελίνα είχε ικανοποιητική απόδοση κάνοντας, ωστόσο, λάθη. Στη δωδέκατη συνεδρία σημειώθηκαν στην αρχή λάθη, αλλά μετά από ένα διάλειμμα που κάναμε, η Μελίνα απάντησε σε όλες τις ερωτήσεις που της έκανα σωστά.

##### Άσκηση 3<sup>η</sup>

Τέσσερις συνεδρίες χρειάστηκαν για την ολοκλήρωση αυτής της άσκησης. Η Μελίνα στην εντέκατη και στη δωδέκατη συνεδρία δεν έδειχνε πρόθυμη να

συνεργαστεί και απαντούσε σε ελάχιστες ερωτήσεις από αυτές που της έκανα. Στη δέκατη τρίτη συνεδρία, όμως, συνεργάστηκε με προθυμία και είχε πολύ καλή επίδοση. Στη δέκατη τέταρτη συνεδρία, που ήταν και η τελευταία για αυτήν την άσκηση, η Μελίνα είχε άριστη επίδοση.

#### Άσκηση 4<sup>η</sup>

Η συγκεκριμένη άσκηση ολοκληρώθηκε μέσα σε τρεις συνεδρίες. Το παιδί στη δωδέκατη και στη δέκατη τρίτη συνεδρία είχε ικανοποιητική επίδοση στην αναγνώριση της θέσης των αντικειμένων στο γραφικό χώρο. Δε σημειώθηκε κανένα λάθος κατά τη διάρκεια της δέκατης τέταρτης συνεδρίας και το παιδί απαντούσε χωρίς καθυστέρηση σε όλες τις ερωτήσεις που του έκανα.

#### Άσκηση 5<sup>η</sup>

Η άσκηση αυτή, που είχε ως σκοπό την κατάκτηση των θέσεων αριστερά-δεξιά, πάνω-κάτω, ολοκληρώθηκε στη δέκατη πέμπτη συνεδρία. Η Μελίνα στην αρχή, μέχρι να εξοικιωθεί με την άσκηση, έκανε κάποια λάθη. Ωστόσο, σε σύντομο χρονικό διάστημα μπορούσε να τοποθετεί μόνη της το κάθε τετράγωνο στη θέση που της ζητούσα, χωρίς να σημειώνονται λάθη.

#### Άσκηση 6<sup>η</sup>

Δύο συνεδρίες χρειάστηκαν για την ολοκλήρωση της άσκησης αυτής, που είχε σκοπό την υπόδειξη και την κατονομασία των θέσεων ενός αντικειμένου στο χώρο. Το παιδί κατά τη διάρκεια της δέκατης πέμπτης συνεδρίας μπορούσε να υποδεικνύει την εικόνα που του ζητούσα κάθε φορά και να ονομάζει μόνο του τη χωρική θέση στην οποία βρίσκεται το ποντικάκι, αλλά δυσκολευόταν όταν έπρεπε να επιλέξει, ανάμεσα από πολλές εικόνες, τη σωστή. Ωστόσο, το κατάφερε και αυτό στην αμέσως επόμενη συνεδρία.

#### Άσκηση 7<sup>η</sup>

Αυτή η άσκηση είχε σαν στόχο την αντίληψη της κατεύθυνσης που ακολουθούμε κατά την ανάγνωση, μέσω της κατάκτησης της «φωτογραφικής» ανάγνωσης. Η Μελίνα έπρεπε να δείχνει με το δάκτυλό της, με τη σειρά, διάφορες εικόνες και να τις ονομάζει με φορά από τα αριστερά προς τα δεξιά. Το παιδί κατάλαβε αμέσως τι

έπρεπε να κάνει και το εκτέλεσε με απόλυτη ακρίβεια. Γι' αυτό και η άσκηση ολοκληρώθηκε στη δέκατη έκτη συνεδρία.

Τομέας Α3: Ασκήσεις για τον παράγοντα χρόνο

Άσκηση 1<sup>η</sup>

Σε αυτή την άσκηση η Μελίνα έπρεπε να περιγράψει την ημέρα της, ξεκινώντας από το πρωί. Το παιδί δεν μπόρεσε να ξεκινήσει μόνο του την αφήγηση και το καθοδήγησα με ερωτήσεις. Επίσης, πολλές φορές δε συνέχιζε την αφήγηση και επαναλάμβανε ότι δε θυμάται, ακόμη και αν του έκανα ερωτήσεις για να το βοηθήσω. Λόγω της μεγάλης δυσκολίας που αντιμετώπισε η Μελίνα, κρίθηκε απαραίτητη η επανάληψη αυτής της άσκησης, σχεδόν σε κάθε συνεδρία που ακολούθησε. Ωστόσο, η Μελίνα δεν μπόρεσε να φτάσει στη γενίκευση αυτής της άσκησης κατά τη διάρκεια της χορήγησης του υλικού.

Άσκηση 2<sup>η</sup>

Σκοπός αυτής της άσκησης ήταν η αντίληψη της διαδοχής και της διάρκειας των χρονικών διαστημάτων. Το παιδί έπρεπε να βάλει στη σωστή σειρά τις εικόνες με την πορεία του ήλιου και να μπορεί να αναγνωρίσει ποια χρονική διάρκεια απεικονίζει κάθε εικόνα του ήλιου μεμονωμένα. Η Μελίνα δυσκολευόταν πάρα πολύ και γι' αυτό η άσκηση επαναλαμβανόταν σε τακτά χρονικά διαστήματα, αν και η γενίκευση δεν επιτεύχθηκε με το πέρας των συνεδριών.

Άσκηση 3<sup>η</sup>

Η άσκηση αυτή είχε ως σκοπό την κατάκτηση της διαδοχής, των χαρακτηριστικών και των διαφορών των εποχών. Ολοκληρώθηκε μέσα σε δύο συνεδρίες και η Μελίνα έπρεπε να μπορεί να τοποθετεί σε σωστή σειρά τις εικόνες με τις εποχές, να αναγνωρίζει ποια εποχή απεικονίζει κάθε μεμονωμένη εικόνα, να περιγράφει τα χαρακτηριστικά τους και να αναφέρει κάποιες δραστηριότητες που κάνουμε ή τα ρούχα που φοράει σε κάθε εποχή. Στη δέκατη έβδομη συνεδρία η Μελίνα είχε ικανοποιητική επίδοση και στη δέκατη όγδοη επαρκή.

Άσκηση 4<sup>η</sup>



Σκοπός της άσκησης αυτής ήταν η κατάκτηση της έννοιας της ακολουθίας μέσω των ημερών της εβδομάδας και των εποχών. Η Μελίνα θα έπρεπε να γνωρίζει τις ημέρες της εβδομάδας, να αντιστοιχεί κάθε ημέρα με ένα αντικείμενο/ενέργεια και να φτιάχνει το δικό της ημερολόγιο. Το παιδί τα πήγε πολύ καλά και στη δέκατη όγδοη και στη δέκατη ένατη συνεδρία. Ωστόσο, δεν κατάφερε να φτιάξει το δικό του ημερολόγιο.

#### Άσκηση 5<sup>η</sup>

Αυτή η άσκηση είχε σαν σκοπό την κατάκτηση των ημερών της εβδομάδας και της ακολουθίας τους, μέσω της «φωτογραφικής» ανάγνωσης. Χρειάστηκαν τέσσερις συνεδρίες (19-22) για την ολοκλήρωση της άσκησης. Η Μελίνα κατάφερε να διαβάσει «φωτογραφικά» τα ονόματα των ημερών και να αντιστοιχίσει κάθε ημέρα με έναν αριθμό. Ακόμη, μπορούσε να βρει ποια ημέρα ακολουθεί ή ποια προηγείται μίας συγκεκριμένης ημέρας που της έδιναν σαν στοιχείο.

#### Άσκηση 6<sup>η</sup>

Αυτή η άσκηση είχε σκοπό την κατάκτηση της έννοιας της σειράς, των ακολουθιών με ενίσχυση της προσοχής και της ακουστικής μνήμης. Το παιδί στη δέκατη όγδοη συνεδρία δυσκολεύτηκε να αφηγηθεί τη μικρή ιστορία μετά από εμένα. Αν και το βοηθούσα με ερωτήσεις, μπέρδευε τις δραστηριότητες των προσώπων της ιστορίας. Στην εικοστή συνεδρία η επίδοση ήταν πολύ βελτιωμένη και η Μελίνα αντιμετώπισε πρόβλημα μόνο όταν πρόσθεσα άλλα δύο πρόσωπα στην ιστορία. Στην εικοστή πρώτη συνεδρία η Μελίνα δεν μπέρδευε καθόλου τη σειρά των γεγονότων. Ωστόσο, κάποιες φορές, όταν σταματούσε την αφήγηση, χρειάστηκε να τη βοηθήσω με ερωτήσεις.

#### Άσκηση 7<sup>η</sup>

Σκοπός αυτής της άσκησης ήταν η κατάκτηση της σειράς των επτά ημερών της εβδομάδας και των μηνών και η αντιστοίχιση των αριθμών με την έννοια της σειράς (πρώτο/αριθμός 1). Η Μελίνα δε γνώριζε καθόλου τους μήνες. Γι' αυτό το λόγο από την εικοστή πρώτη συνεδρία μέχρι και το πέρας της χορήγησης του υλικού προσπάθησα να της τους μάθω. Η Μελίνα κατάφερε να μάθει να λέει τους μήνες με σειρά μέχρι τον Ιούνιο. Ωστόσο, επειδή γνώριζε τους αριθμούς, μέσα σε μία συνεδρία, την εικοστή, κατάφερε να αντιστοιχίσει κάθε ημέρα με έναν αριθμό.

## Τομέας Α4: Ασκήσεις διάκρισης δεξιού-αριστερού

### Άσκηση 1<sup>η</sup>, 2<sup>η</sup>, 3<sup>η</sup>

Οι τρεις πρώτες ασκήσεις του Α4 τομέα ολοκληρώθηκαν στην εικοστή τρίτη συνεδρία. Η Μελίνα δεν αντιμετώπισε κάποια δυσκολία στη διάκριση του αριστερού από το δεξί, στην τοποθέτηση ενός ή δύο αντικειμένων δεξιά και αριστερά και στην απόδοση της δεξιάς και της αριστερής πλευράς. Το παιδί απαντούσε γρήγορα και σωστά στις ερωτήσεις που του έκανα.

### Άσκηση 4<sup>η</sup>

Σκοπός της άσκησης ήταν η διάκριση της δεξιάς και της αριστερής πλευράς στο γραφικό πλαίσιο, επί δισδιάστατων αντικειμένων. Για την ολοκλήρωση της άσκησης χρειάστηκαν δύο συνεδρίες. Στην εικοστή πέμπτη συνεδρία η Μελίνα απαντούσε σωστά για το ποιο αντικείμενο βρίσκεται αριστερά ή δεξιά από το κεντρικό σημείο αναφοράς, που είχε οριστεί ένα πιάτο αρχικά και ένα λουλούδι αμέσως μετά. Η άσκηση επαναλήφθηκε στην εικοστή έβδομη συνεδρία, όπου το παιδί είχε, επίσης, άριστη επίδοση. Δεν προχώρησα την άσκηση σε επίπεδο συλλαβών, επειδή η Μελίνα δε γνώριζε να διαβάζει.

### Άσκηση 5<sup>η</sup>

Η άσκηση στοχεύει στην αντίληψη των διαφορών που σχετίζονται με το μέγεθος των αντικειμένων και στην κατανόηση των εννοιών αριστερά-δεξιά. Για την ολοκλήρωσή της χρειάστηκαν τρεις συνεδρίες. Η Μελίνα στην εικοστή πέμπτη και στην εικοστή έκτη συνεδρία μπορούσε να μου πει ποια εικόνα είναι η μεγαλύτερη και ποια η μικρότερη. Ωστόσο, όταν τοποθετούσε τις εικόνες από τη μεγαλύτερη στη μικρότερη ή το αντίστροφο, επέμενε να βάζει τη μεγαλύτερη εικόνα στο κέντρο και ακόμη και όταν τη διόρθωνα, έλεγε, πως εγώ κάνω λάθος. Ωστόσο, στην τριακοστή δεύτερη συνεδρία η Μελίνα τοποθέτησε σωστά τις εικόνες από τη μεγαλύτερη προς τη μικρότερη ή το αντίστροφο χωρίς δυσκολία. Μάλιστα, μόνη της αντιστοίχισε τις εικόνες με τα μέλη της οικογένειάς της, υποστηρίζοντας ότι το μεγαλύτερο ζώακι της εικόνας είναι ο μπαμπάς της, το λίγο μικρότερο η μαμά της, το αμέσως πιο μικρό η αδελφή της και το μικρότερο όλων η ίδια.

### Άσκηση 6<sup>η</sup>

Σκοπός της άσκησης ήταν η διάκριση αριστερού-δεξιού στο πλαίσιο των χωρικών σχέσεων. Μόνο μία συνεδρία χρειάστηκε για την ολοκλήρωση της άσκησης. Η Μελίνα στην εικοστή όγδοη συνεδρία απάντησε σωστά σε όλες τις ερωτήσεις που αφορούσαν τη χωρική σχέση των αντικειμένων που αναπαριστούνταν σε μία εικόνα.

#### Άσκηση 7<sup>η</sup>

Η άσκηση αυτή είχε στόχο τη διάκριση των εννοιών δεξί-αριστερό και το χωρικό προσανατολισμό στο γραφικό πλαίσιο. Η Μελίνα είχε άριστη επίδοση και έτσι χρειάστηκε μόνο η εικοστή όγδοη συνεδρία για την ολοκλήρωση της άσκησης. Το παιδί μπορούσε να αντιληφθεί την κατεύθυνση ενός εικονιζόμενου αντικειμένου και να ενώνει στοιχεία στη δεξιά και στην αριστερή πλευρά, από πάνω προς τα κάτω και αντίστροφα, από αριστερά προς τα δεξιά και αντίστροφα.

#### Άσκηση 8<sup>η</sup>

Στόχος της άσκησης ήταν η διάκριση αριστερού-δεξιού σε εικόνα που περιλάμβανε πολλά οπτικά ερεθίσματα, τα οποία απαιτούσαν εστίαση προσοχής. Τρεις συνεδρίες χρειάστηκαν για την ολοκλήρωση αυτής της άσκησης. Η Μελίνα στην εικοστή ένατη συνεδρία μπορούσε να καταλάβει προς τα πού κοιτάζει η ίδια ή τα διάφορα ζώακια στις κάρτες. Βέβαια, έκανε κάποια λάθη, ιδιαίτερα στην αρχή της άσκησης. Στην τριακοστή συνεδρία προχωρήσαμε στο στάδιο της άσκησης με τα γράμματα. Η Μελίνα δυσκολευόταν στην αρχή να καταλάβει ποια γράμματα κοιτάζουν αριστερά και ποια δεξιά, αλλά όταν επαναλάβουμε αυτό το κομμάτι της άσκησης τα λάθη είχαν μειωθεί αισθητά. Στην τριακοστή πρώτη συνεδρία η Μελίνα έκανε μόνο δύο λάθη, όταν της ζήτησα να υποδείξει τα γράμματα που κοιτάνε αριστερά και αυτά που κοιτάνε δεξιά. Επίσης, η Μελίνα μπόρεσε να ζωγραφίσει με διαφορετικό χρώμα τα γράμματα που κοιτάνε αριστερά από αυτά που κοιτάνε δεξιά.

Να σημειωθεί ότι η εικοστή τέταρτη, η τριακοστή δεύτερη και η τριακοστή τρίτη συνεδρία ήταν επαναληπτικές, γι' αυτό και δεν αναφέρθηκαν παραπάνω. Κατά τη διάρκειά τους επαναλήφθηκαν ασκήσεις στις οποίες η Μελίνα δυσκολευόταν αρκετά, όπως η αφήγηση ιστοριών ή/και ασκήσεις στις οποίες η Μελίνα έφτασε στην επάρκεια αλλά, είχαν χορηγηθεί πριν από αρκετό καιρό.

### 3.3.4 Αναλυτική περιγραφή συνεδριών παιδιού με Διάσπαση Προσοχής

#### Ενότητα A: Ψυχοκινητικότητα

#### Τομέας A1: Ασκήσεις για την δόμηση του σωματικού σχήματος

##### Άσκηση 1<sup>η</sup>

Η πρώτη άσκηση του τομέα A1 πραγματοποιήθηκε σε τρεις συνεδρίες. Η Χριστίνα στην πρώτη συνεδρία ονόμαζε τα μέρη του σώματος σωστά αλλά με μπερδεμένη σειρά. Στις επόμενες συνεδρίες η ονομασία των μελών μεμονωμένα, σε ακολουθία και σε συνδυασμούς έγινε σωστά. Η Χριστίνα κατάφερε την ονομασία των μερών με τα μάτια κλειστά, καθώς και την ονομασία των μερών στο δικό μου σώμα. Θεωρώντας την επίδοσή της επαρκής προχώρησα στην επόμενη άσκηση.

##### Άσκηση 2<sup>η</sup>

Η δεύτερη άσκηση του τομέα A1 πραγματοποιήθηκε στην προηγούμενη συνεδρία μετά την άσκηση 1. Η Χριστίνα βρήκε διασκεδαστική την άσκηση και δεν δυσκολεύτηκε στην ονομασία των μελών στο δικό της σώμα, καθώς και στο δικό μου. Θεωρώντας την επίδοσή της επαρκής προχώρησα στην επόμενη άσκηση.

##### Άσκηση 3<sup>η</sup>

Η τρίτη άσκηση του τομέα A1 πραγματοποιήθηκε σε τρεις συνεδρίες. Η άσκηση δουλεύτηκε μπροστά σε καθρέφτη και με το κριτήριο της γραφής στο σχολείο. Επειδή το κριτήριο ήταν ισχυρό - δεν μπερδευε δηλαδή το χέρι με το οποίο γράφει - η ταυτοποίηση και ο διαχωρισμός ήταν πιο εύκολα για τη Χριστίνα. Στην πρώτη συνεδρία χρησιμοποιήθηκε πολύ το κριτήριο, για να ταυτοποιήσει η Χριστίνα τα δύο της χέρια και να διαχωρίσει τις δύο πλευρές του σώματός της. Μπερδευόταν αρκετές φορές, αλλά όσο περνούσε η ώρα, σκεφτόταν πριν απαντήσει. Στη δεύτερη συνεδρία έγιναν πολλοί συνδυασμοί και κινήσεις, όπου η Χριστίνα ζητούσε χρόνο, για να σκεφτεί και έκανε λιγότερα λάθη. Στην τρίτη συνεδρία ονομάζαμε τις δύο πλευρές και τα μέλη στην καθεμία και κάναμε κινήσεις. Η ταυτοποίηση έγινε και με κλειστά μάτια, όπου η Χριστίνα τα πήγε πολύ καλά. Ακόμη ονόμασε μέλη του σώματός μου στην αριστερή και δεξιά πλευρά, κάνοντας λίγα λάθη. Τέλος, ονόμασε μέρη του σώματος και έκανε κινήσεις σε καθιστή θέση. Σε αυτή τη θέση σε όλες σχεδόν τις εντολές καθυστερούσε να απαντήσει, γιατί σκεφτόταν. Σε ύπτια θέση η Χριστίνα δε

συνεργάστηκε, καθώς, δεν ήθελε να ξαπλώσει. Θεωρώντας την επίδοσή της επαρκής προχώρησα στην επόμενη άσκηση.

#### Άσκηση 4<sup>η</sup>

Η τέταρτη άσκηση του τομέα Α1 πραγματοποιήθηκε σε μία συνεδρία. Η άσκηση δουλεύτηκε μπροστά σε καθρέφτη, με τη Χριστίνα, να ακουμπά τις κάρτες μπροστά στο σώμα της. Έκανε λίγα λάθη στην αρχή της συνεδρίας αλλά με τις διορθώσεις και τις βιωματικές ασκήσεις, ολοκλήρωσε την άσκηση. Θεωρώντας την επίδοσή της επαρκής προχώρησα στην επόμενη άσκηση.

#### Άσκηση 5<sup>η</sup>

Η πέμπτη άσκηση του τομέα Α1 πραγματοποιήθηκε σε μία συνεδρία. Η Χριστίνα βρήκε διασκεδαστική αυτή την άσκηση και εκτέλεσε τα παιχνίδια με επιτυχία. Επειδή δεν πραγματοποιήθηκαν όλα τα παιχνίδια της άσκησης, η επίδοσή της θεωρήθηκε ικανοποιητική. Να σημειωθεί, ότι λόγω διακοπών του Πάσχα, σε προηγούμενη συνεδρία πραγματοποιήθηκε επανάληψη ασκήσεων για τη διάκριση του αριστερού-δεξιού, καθώς η Χριστίνα τα μπέρδευε σε κάποιες απαντήσεις της. Η επίδοσή της στην επανάληψη κρίθηκε ικανοποιητική.

#### Άσκηση 6<sup>η</sup>

Η έκτη άσκηση του τομέα Α1 πραγματοποιήθηκε σε μία συνεδρία. Η Χριστίνα δε δυσκολεύτηκε, καθώς την ευχαριστεί πολύ η ζωγραφική. Στο τρίτο επίπεδο της άσκησης παρέλειψε τη μύτη στις ζωγραφιές της. Θεωρώντας την επίδοσή της επαρκής προχώρησα στην επόμενη άσκηση.

#### Άσκηση 7<sup>η</sup>

Η έβδομη άσκηση του τομέα Α1 πραγματοποιήθηκε σε μία συνεδρία. Η Χριστίνα δεν έκανε λάθη στη δημιουργία των πάζλ. Επειδή δεν πραγματοποιήθηκε το δεύτερο επίπεδο της άσκησης, η επίδοσή της θεωρήθηκε ικανοποιητική και προχώρησα στην τελευταία άσκηση. Να σημειωθεί, ότι παράλληλα έγιναν ασκήσεις διάκρισης του αριστερού-δεξιού.

#### Άσκηση 8<sup>η</sup>

Η όγδοη άσκηση του τομέα Α1 πραγματοποιήθηκε στην προηγούμενη συνεδρία μετά την άσκηση 7. Η Χριστίνα ονόμασε τα μέλη του σώματος και την θέση τους στις σωστές εικόνες. Στις λανθασμένες εικόνες, ονόμασε τα λάθος μέλη και την σωστή θέση τους ζητώντας χρόνο για να σκεφτεί. Θεωρώντας την επίδοσή της επαρκής προχώρησα στον επόμενο τομέα.

Τομέας Α2: Ασκήσεις προσανατολισμού στον χώρο

Άσκηση 1<sup>η</sup>

Η πρώτη άσκηση του τομέα Α2 πραγματοποιήθηκε σε μία συνεδρία. Η Χριστίνα έδειξε και ονόμασε όλες τις χωρικές θέσεις της κάρτας. Η επίδοση της θεωρήθηκε επαρκής. Να σημειωθεί, ότι παράλληλα έγιναν και ασκήσεις διάκρισης του αριστερού-δεξιού.

Άσκηση 2<sup>η</sup>

Η δεύτερη άσκηση του τομέα Α2 πραγματοποιήθηκε σε μία συνεδρία. Η Χριστίνα έδειξε και ονόμασε στις κάρτες όλα τα αντικείμενα σωστά. Στο τρίτο επίπεδο της άσκησης δούλεψα μόνο στο χώρο της αίθουσας με αντίστοιχες θέσεις αντικειμένων. Η Χριστίνα ολοκλήρωσε την άσκηση με μόνο λάθος στη θέση «δίπλα». Θεωρώντας την επίδοσή της επαρκής προχώρησα στην επόμενη άσκηση. Να σημειωθεί, ότι παράλληλα έγιναν και ασκήσεις διάκρισης του αριστερού-δεξιού.

Άσκηση 3<sup>η</sup>

Η τρίτη άσκηση του τομέα Α3 πραγματοποιήθηκε σε μία συνεδρία. Η Χριστίνα ονόμασε σωστά τις χωρικές θέσεις των καρτών. Στο πλαίσιο με τα σχήματα, που σχεδίασα έκανε λάθος στη θέση «στο κέντρο». Θεωρώντας την επίδοσή της επαρκής προχώρησα στην επόμενη άσκηση.

Άσκηση 4<sup>η</sup>

Η τέταρτη άσκηση του τομέα Α3 πραγματοποιήθηκε σε δύο συνεδρίες. Στην πρώτη συνεδρία η Χριστίνα δεν ήταν συγκεντρωμένη, απαντούσε λάθος, ενώ γνώριζε

τις θέσεις και διέκοπτε το μάθημα. Στη δεύτερη συνεδρία συνεργάστηκε και ονόμασε όλες τις θέσεις της πρώτης κάρτας. Στη δεύτερη κάρτα ζωγράφισε μόνο τα σχήματα, κάποια αριστερά και κάποια δεξιά, εκτός από το ρόμβο. Τα γράμματα δεν γνωρίζει ακόμη, να τα γράφει. Ολοκλήρωσε και το τρίτο επίπεδο της άσκησης χωρίς λάθη. Θεωρώντας την επίδοσή της επαρκής προχώρησα στην επόμενη άσκηση.

#### Άσκηση 5<sup>η</sup>

Η πέμπτη άσκηση του τομέα A4 πραγματοποιήθηκε σε μία συνεδρία. Η Χριστίνα ολοκλήρωσε την άσκηση χωρίς λάθη, αν και μερικές φορές καθυστερούσε, να απαντήσει, γιατί σκεφτόταν τη σωστή απάντηση. Θεωρώντας την επίδοσή της επαρκής προχώρησα στην επόμενη άσκηση.

#### Άσκηση 6<sup>η</sup>

Η έκτη άσκηση του τομέα A2 πραγματοποιήθηκε σε δύο συνεδρίες. Στην πρώτη συνεδρία δουλέψαμε με παιχνίδια και αντικείμενα στον χώρο και με τις κάρτες ξεχωριστά. Η Χριστίνα δυσκολεύτηκε στις θέσεις «ανάμεσα» και «γύρω από». Στην δεύτερη συνεδρία ολοκλήρωσε την άσκηση χωρίς λάθη, αλλά με καθυστέρηση σε μερικές απαντήσεις της στο τρίτο επίπεδο, όπου οι εικόνες ήταν πολλές μαζί. Θεωρώντας την επίδοσή της επαρκής προχώρησα στην τελευταία άσκηση.

#### Άσκηση 7<sup>η</sup>

Η έβδομη άσκηση του τομέα A2 πραγματοποιήθηκε σε μία συνεδρία. Η Χριστίνα ολοκλήρωσε την άσκηση σωστά, μετά από υπόδειξη, αλλά και μόνη της. Δεν ασχοληθήκαμε με τις κάρτες των γραμμάτων, καθώς η Χριστίνα δεν γνωρίζει ακόμη ανάγνωση. Θεωρώντας την επίδοσή της επαρκής προχώρησα στον τομέα A4. Να σημειωθεί, ότι παράλληλα έγιναν και ασκήσεις διάκρισης του αριστερού-δεξιού.

#### Τομέας A3: Ασκήσεις για τον παράγοντα χρόνο

Ξεκινήσαμε με την Χριστίνα τον τομέα A3 τον Ιούνιο. Επειδή το φθινόπωρο θα ξεκινούσε το σχολείο και οι δυσκολίες της στον προσανατολισμό του χρόνου ήταν σημαντικές, αποφάσισα παράλληλα με τον τομέα A2, να δουλέψω κι αυτόν τον τομέα. Στις πρώτες συνεδρίες τα πήγαινε καλά. Από τις αρχές όμως του Ιουλίου παρουσίασε αλλαγή της επίδοσής της. Χαρακτηριστικό ήταν, ότι δεν μπορούσε, να συνδέσει το κάθε μέρος της ημέρας με μία βασική ενέργεια, ώστε να τα ταυτίσει και

ότι δε θυμόταν τι έκανε μέσα στην ημέρα. Δουλεύτηκαν μόνο οι δύο πρώτες ασκήσεις του τομέα για 4 εβδομάδες. Μετά από συζήτηση και με την επόπτρια της πρακτικής άσκησης για τους λόγους αυτής της αλλαγής, άλλαξα τους στόχους της παρέμβασης και προχώρησα στον τομέα Α4. Όταν ολοκληρώσαμε τον τομέα Α4, επανήλθα στον τομέα Α3 και πρόλαβα, να δουλέψω μόνο τις δύο πρώτες ασκήσεις.

#### Άσκηση 1<sup>η</sup>

Η πρώτη άσκηση του τομέα Α3 πραγματοποιήθηκε σε τρεις συνεδρίες. Η Χριστίνα δεν μπορούσε να θυμηθεί με τη σειρά τα γεγονότα, που συνέβησαν από το πρωί. Χαρακτηριστική ήταν πάντα η δυσκολία της με τις ενέργειες του μεσημεριού. Τις περισσότερες φορές ήταν αφηρημένη, καθυστερούσε να απαντήσει και ήταν εμφανές, ότι δεν είχε όρεξη να ασχοληθεί με την άσκηση. Γι αυτόν τον τελευταίο λόγο χρησιμοποιούσα υποστηρικτικά οπτικό υλικό. Η επίδοσή της θεωρήθηκε ελλιπής.

#### Άσκηση 2<sup>η</sup>

Η δεύτερη άσκηση του τομέα Α3 πραγματοποιήθηκε σε δύο συνεδρίες. Δουλεύτηκε σε συνδυασμό με την πρώτη άσκηση με στόχο, να βοηθήσει την Χριστίνα στην εξέλιξη της ημέρας. Ο στόχος αυτός δεν είχε αποτελέσματα. Η επίδοσή της θεωρήθηκε ελλιπής.

#### Τομέας Α4: Ασκήσεις διάκρισης δεξιού-αριστερού

#### Άσκηση 1<sup>η</sup>

Η πρώτη άσκηση του τομέα Α4 πραγματοποιήθηκε σε δύο συνεδρίες. Στην πρώτη συνεδρία η Χριστίνα φόρεσε όλα τα αξεσουάρ στα χέρια, στα πόδια και στις δύο πλευρές του κεφαλιού της χωρίς λάθη. Όταν φορούσα κι εγώ τα αξεσουάρ, ονόμαζε σωστά το μέρος και την πλευρά, που τα φορούσα. Τα αξεσουάρ δεν είχαν μόνο τα χρώματα, που αναφέρει η άσκηση. Η αναγνώριση σε εικόνες πραγματοποιήθηκε και στις δύο συνεδρίες. Σε αυτό το επίπεδο δυσκολεύτηκε περισσότερο. Χρειαζόταν να της υπενθυμίσω το κριτήριο και η ίδια απαιτούσε χρόνο για να σκεφτεί. Καθώς δυσκολευόταν σε καθιστή θέση, σταθήκαμε όρθιες μπροστά στον καθρέφτη με το βιβλίο μπροστά της. Η άσκηση ολοκληρώθηκε με λίγα λάθη. Η Χριστίνα, παρουσίαζε κάποιες συμπεριφορές, που θέλω να σημειώσω. Πρώτον, η επίδοσή της ήταν σημαντικά καλύτερη, όταν οι ασκήσεις την ευχαριστούσαν και τις θεωρούσε



ενδιαφέρουσες. Δεύτερον, στις περισσότερες ασκήσεις όλων των τομέων, και κυρίως του Α4, πριν απαντήσει, ζητούσε χρόνο για να σκεφτεί. Στον τομέα Α4 όταν δυσκολευόταν, ψιθύριζε το κριτήριο, πριν απαντήσει. Τρίτον, πολλές φορές απαντούσε βιαστικά, δίνοντας μία λάθος απάντηση και κατευθείαν διόρθωνε τον εαυτό της λέγοντας τη σωστή. Θεωρώντας την επίδοσή της επαρκής προχώρησα στην επόμενη άσκηση.

#### Άσκηση 2<sup>η</sup>

Η δεύτερη άσκηση του τομέα Α4 πραγματοποιήθηκε σε μία συνεδρία. Η Χριστίνα ολοκλήρωσε όλα τα επίπεδα της άσκησης με όρεξη και χωρίς λάθη. Θεωρώντας την επίδοσή της επαρκής προχώρησα στην επόμενη άσκηση.

#### Άσκηση 3<sup>η</sup>

Η τρίτη άσκηση του τομέα Α4 πραγματοποιήθηκε σε μία συνεδρία. Η Χριστίνα ζωγράφησε σε όλες τις κάρτες με όρεξη και χωρίς λάθη. Στην συνέχεια, κάναμε ασκήσεις διάκρισης στο χώρο της αίθουσας και σε αντικείμενα. Θεωρώντας την επίδοσή της επαρκής προχώρησα στην επόμενη άσκηση.

#### Άσκηση 4<sup>η</sup>

Η τέταρτη άσκηση του τομέα Α4 πραγματοποιήθηκε στην προηγούμενη συνεδρία, μετά την άσκηση 3. Με τη Χριστίνα διακρίναμε τα αντικείμενα στη δεξιά και αριστερή πλευρά των εικόνων. Δεν ολοκληρώσαμε την άσκηση, καθώς δεν γνωρίζει τα γράμματα ακόμη. Θεωρώντας την επίδοσή της ικανοποιητική προχώρησα στην επόμενη.

#### Άσκηση 5<sup>η</sup>

Η πέμπτη άσκηση του τομέα Α4 πραγματοποιήθηκε σε δύο συνεδρίες. Η Χριστίνα έβαλε στη σειρά τις εικόνες με πρώτο κριτήριο το μέγεθος και στη συνέχεια με δεύτερο κριτήριο την πλευρά. Όταν της ζητήθηκε, να σειροθετήσει τις εικόνες και με τα δύο κριτήρια ταυτόχρονα, καθυστερούσε κοιτάζοντας τα χέρια της και έκανε λάθη σε δύο ομάδες. Στη δεύτερη συνεδρία τα πήγε πολύ καλύτερα στη σειροθέτηση με συνδυασμένα τα δύο αυτά κριτήρια. Το δεύτερο επίπεδο της άσκησης δεν το δουλέψαμε και έτσι η επίδοσή της θεωρήθηκε ικανοποιητική.

## Άσκηση 6<sup>η</sup>

Η έκτη άσκηση του τομέα A4 πραγματοποιήθηκε σε 1 συνεδρία. Η Χριστίνα ονόμασε τις δύο πλευρές του δέντρου και διέκρινε τις χωρικές θέσεις των αντικειμένων γύρω από αυτό. Ακόμη της ζητήθηκε, να ενώσει αντικείμενα της κάρτας και να ονομάζει κάθε φορά τις θέσεις τους. Η Χριστίνα ολοκλήρωσε την άσκηση χωρίς λάθη. Θεωρώντας την επίδοση της επαρκής προχώρησα στην επόμενη άσκηση.

## Άσκηση 7<sup>η</sup>

Η έβδομη άσκηση του τομέα A4 πραγματοποιήθηκε σε μία συνεδρία. Η Χριστίνα ολοκλήρωσε την άσκηση με όρεξη και χωρίς λάθη. Θεωρώντας την επίδοσή της επαρκής προχώρησα στην τελευταία άσκηση. Να σημειωθεί, ότι σε προηγούμενη συνεδρία έγιναν επαναληπτικές ασκήσεις για τη διάκριση δεξιού-αριστερού, καθώς η Χριστίνα απουσίαζε από τις συνεδρίες της, για 2 μήνες λόγω καλοκαιρινών διακοπών. Στην επανάληψη έκανε λάθη περισσότερο από απροσεξία, παρορμητικότητα και ενθουσιασμό. Η επίδοσή της στην επανάληψη κρίθηκε ικανοποιητική.

## Άσκηση 8<sup>η</sup>

Η όγδοη άσκηση του τομέα A4 πραγματοποιήθηκε σε μία συνεδρία. Αρχικά διακρίναμε τις δύο πλευρές στο χώρο της συνεδρίας και με τη βοήθεια αντικειμένων. Στην συνέχεια, δουλέψαμε με όλες τις κάρτες εκτός από αυτές με τα γράμματα, καθώς η Χριστίνα δεν τα γνωρίζει ακόμη. Η άσκηση ολοκληρώθηκε με τη Χριστίνα, να απαντά σωστά και μερικές φορές, να ζητά χρόνο, για να σκεφτεί. Η επίδοσή της θεωρήθηκε επαρκής.

### 3.4. Συγκριτική παρουσίαση δεδομένων των τεσσάρων περιστατικών

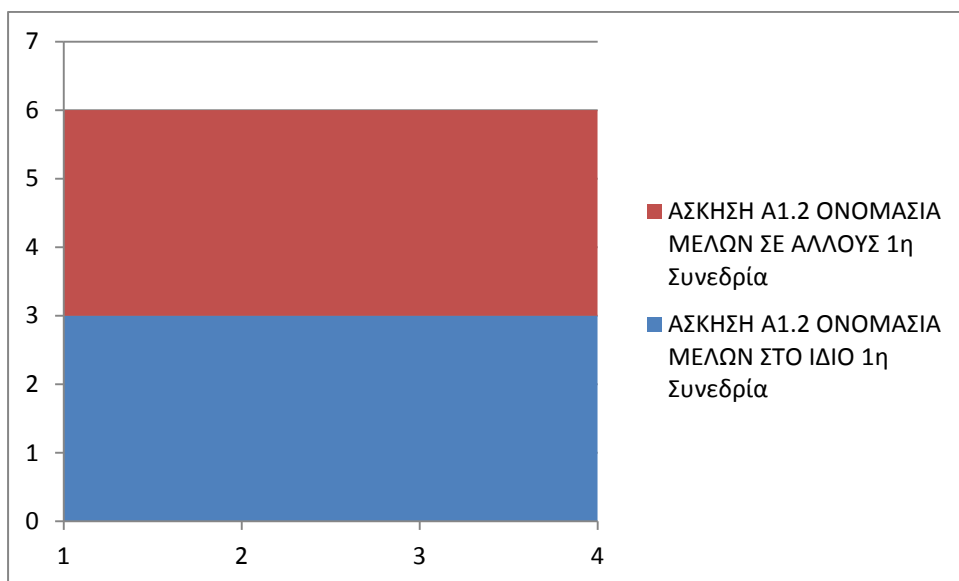
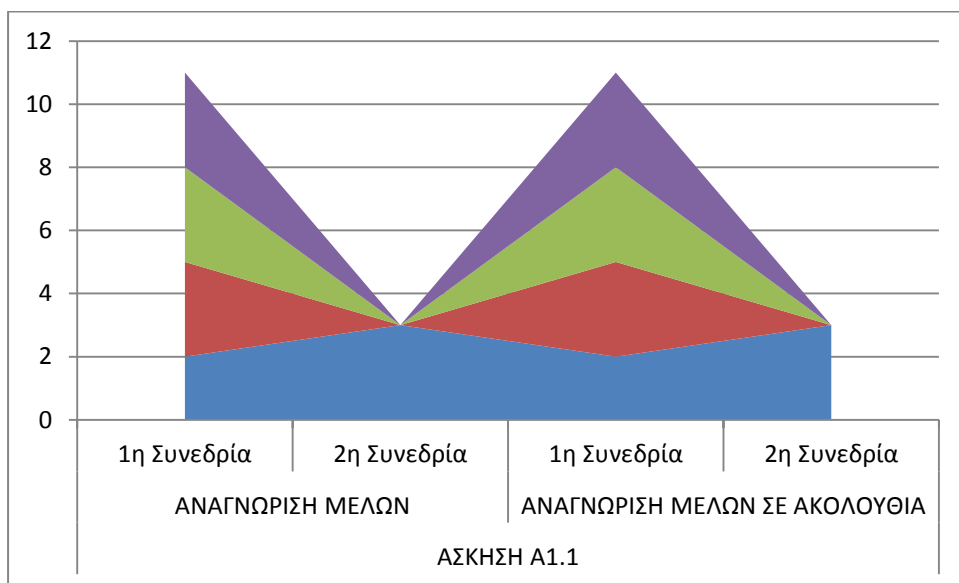
Συμβολισμοί: Διάσπαση προσοχής: μπλε χρώμα ή 1.

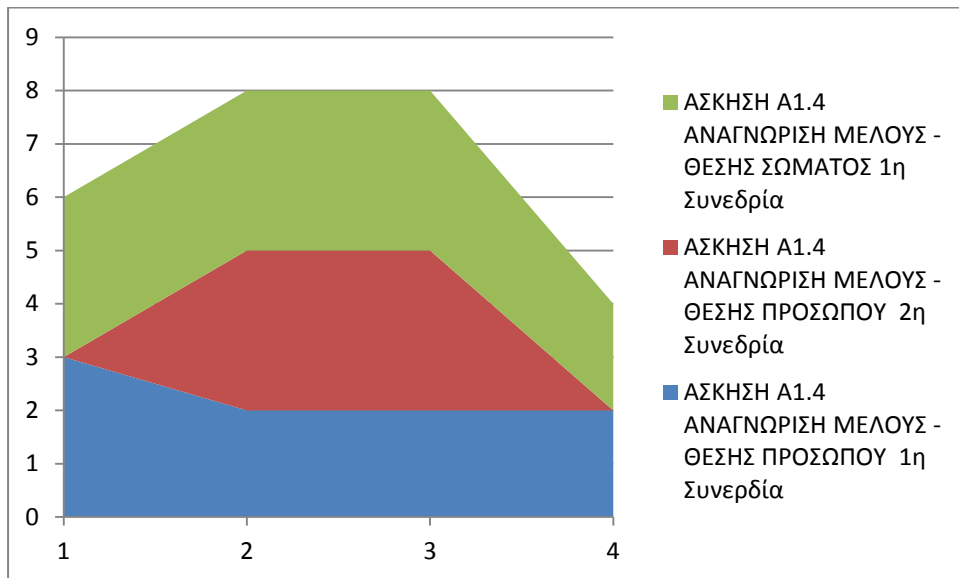
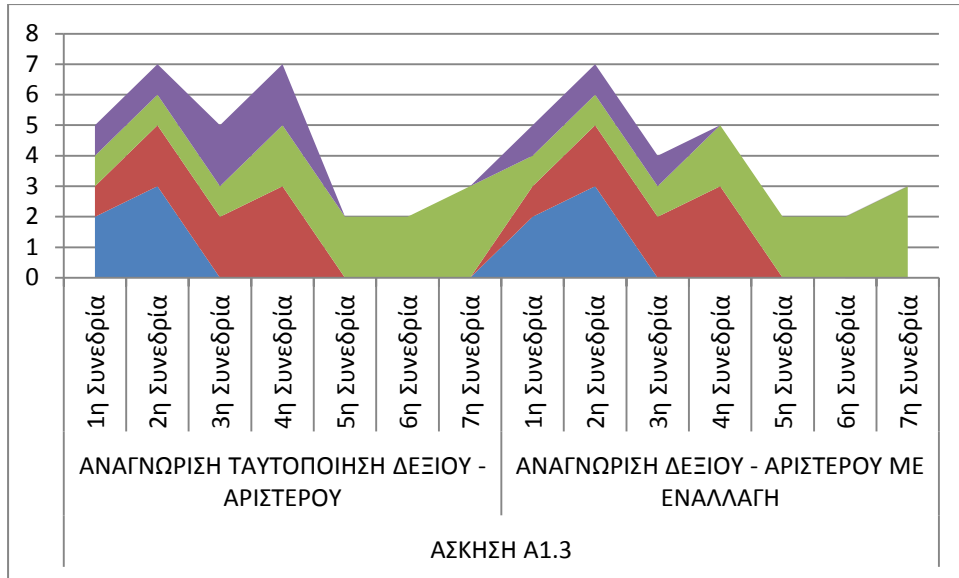
Αυτισμός: Μπορντώ χρώμα ή 2.

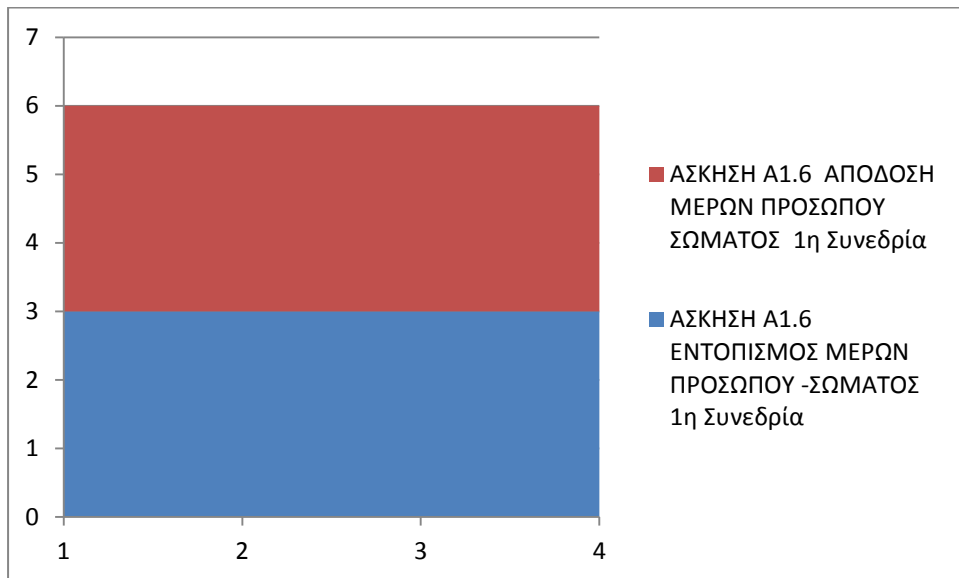
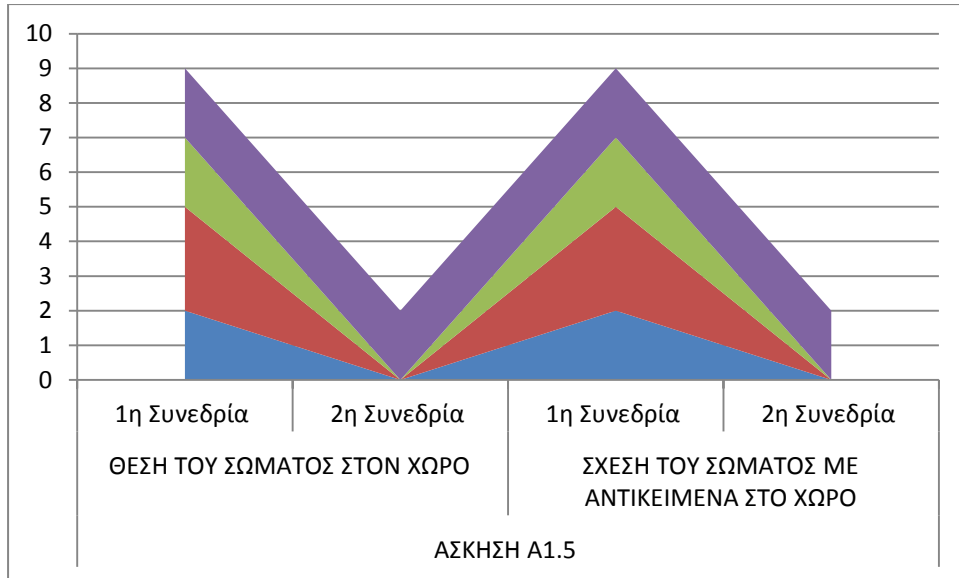
Σύνδρομο Sotos: Πράσινο χρώμα ή 3.

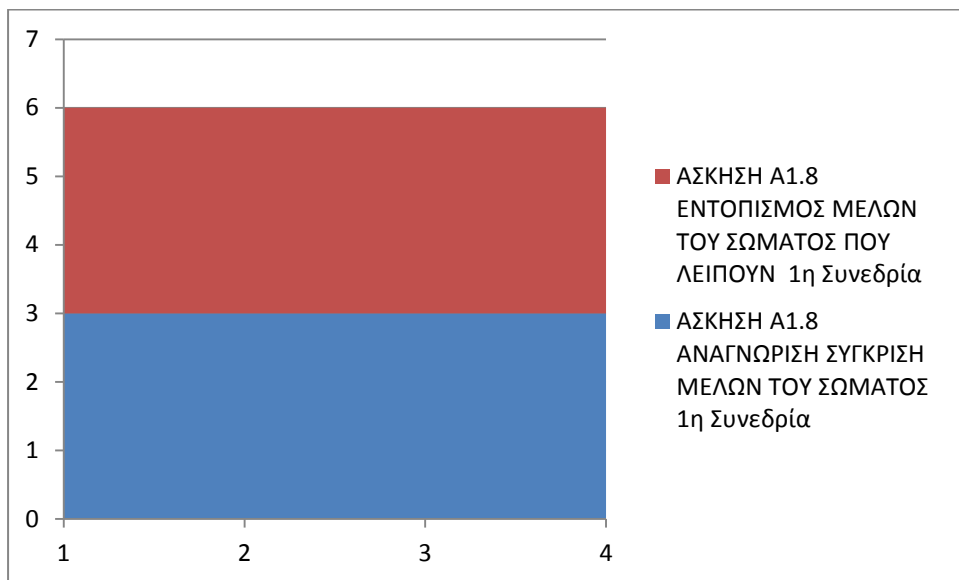
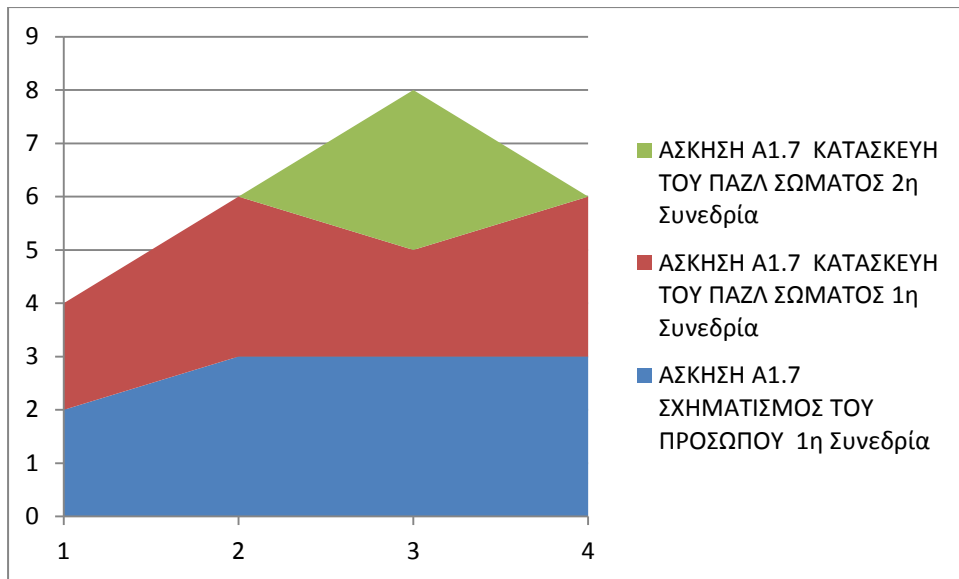
Νοητική υστέρηση: Μωβ χρώμα ή 4.

Παρουσίαση δεδομένων τομέα Α1

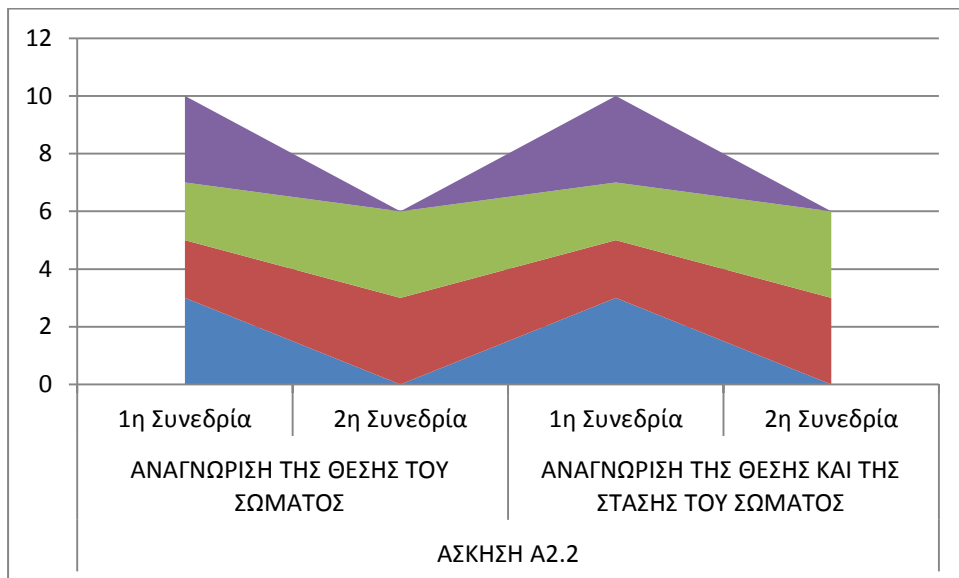
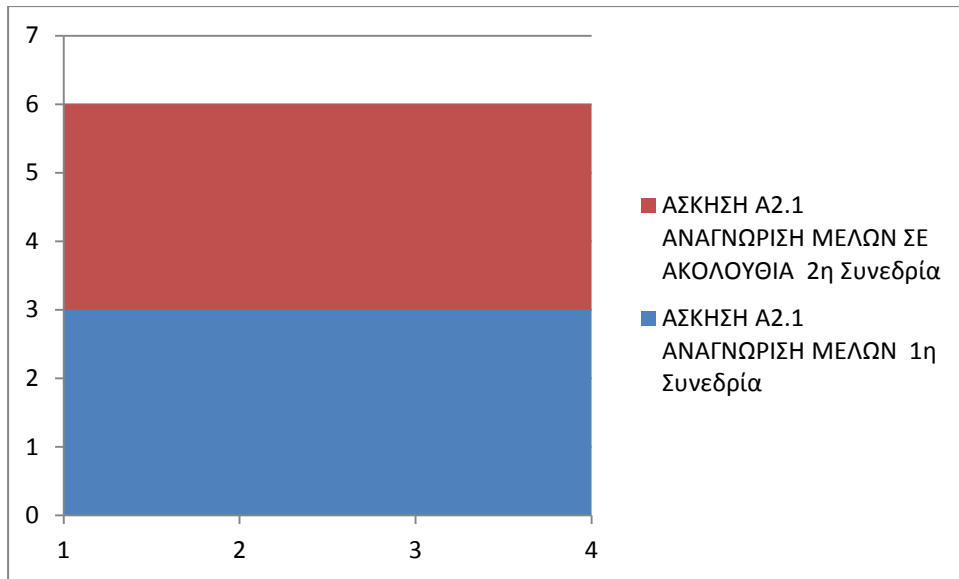


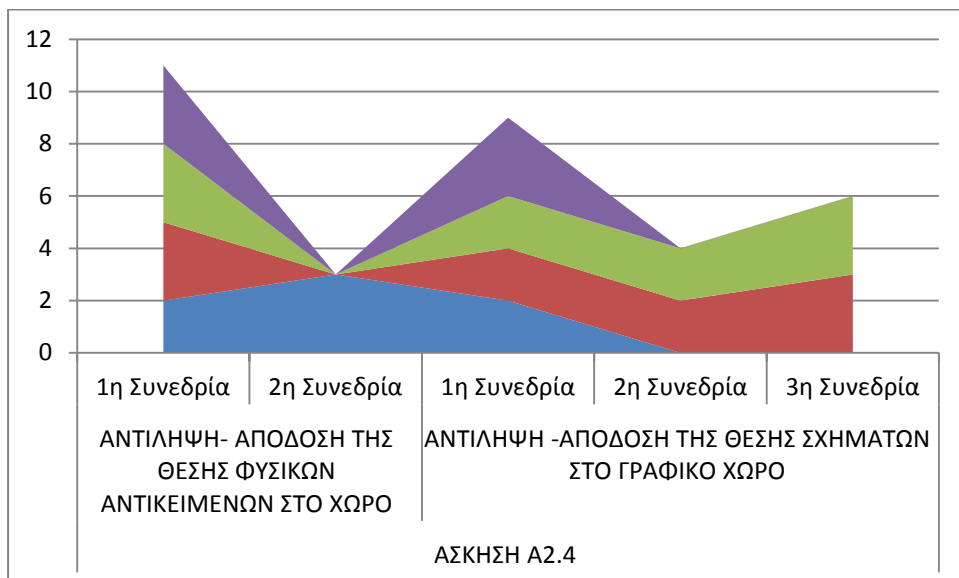
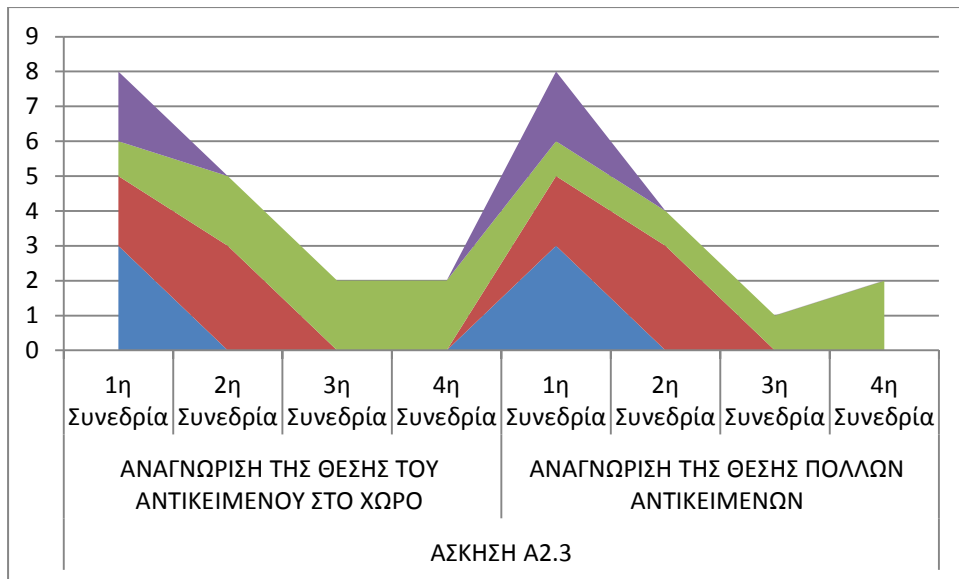




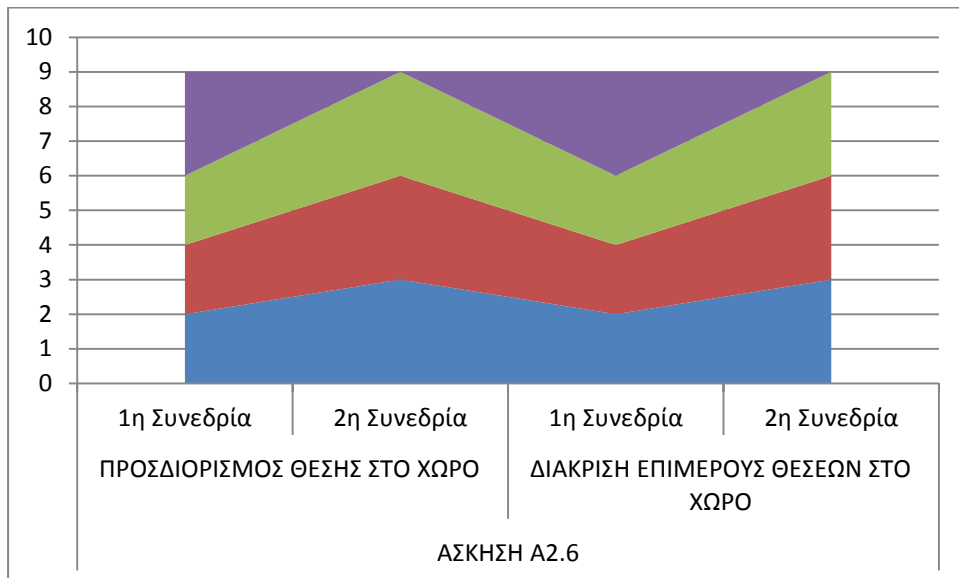
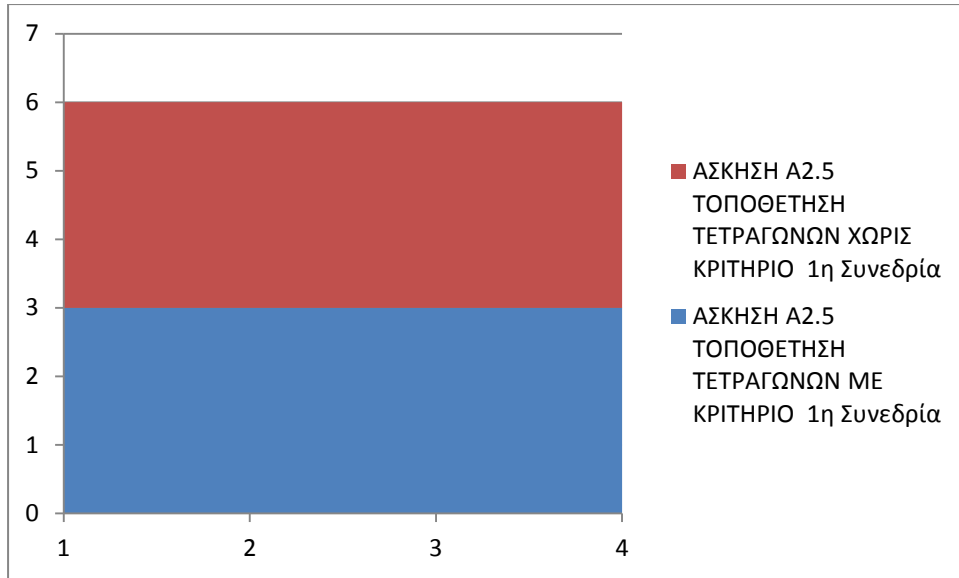


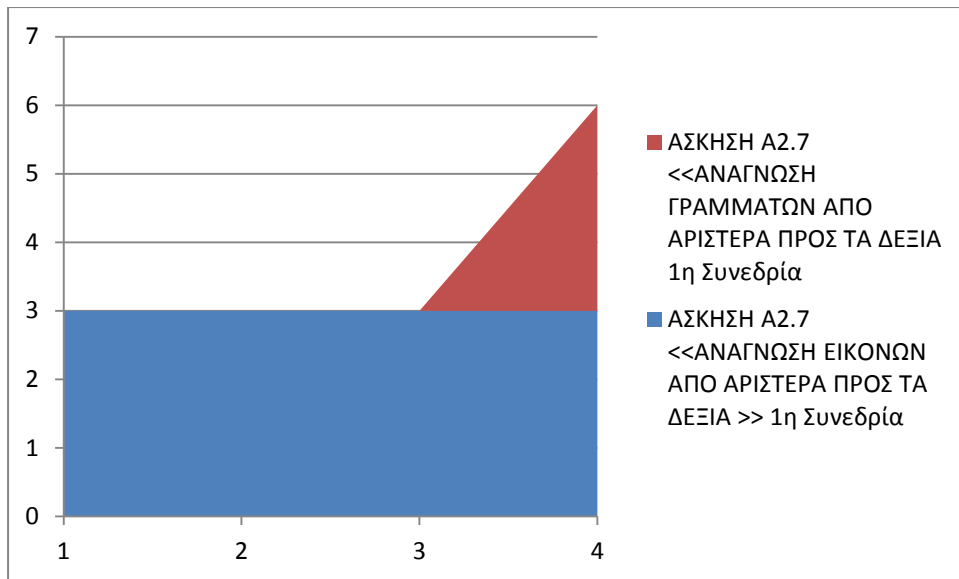
Παρουσίαση δεδομένων τομέα Α2



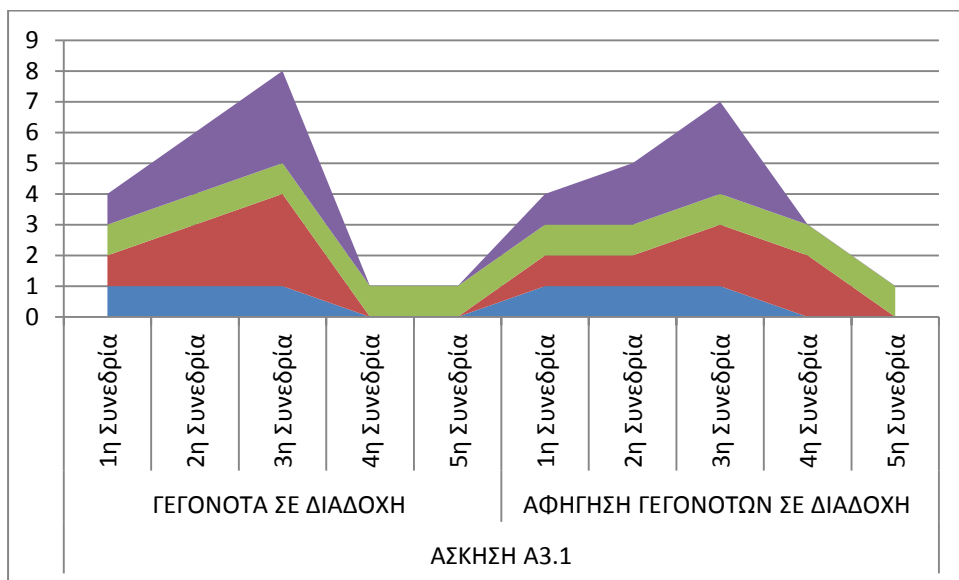


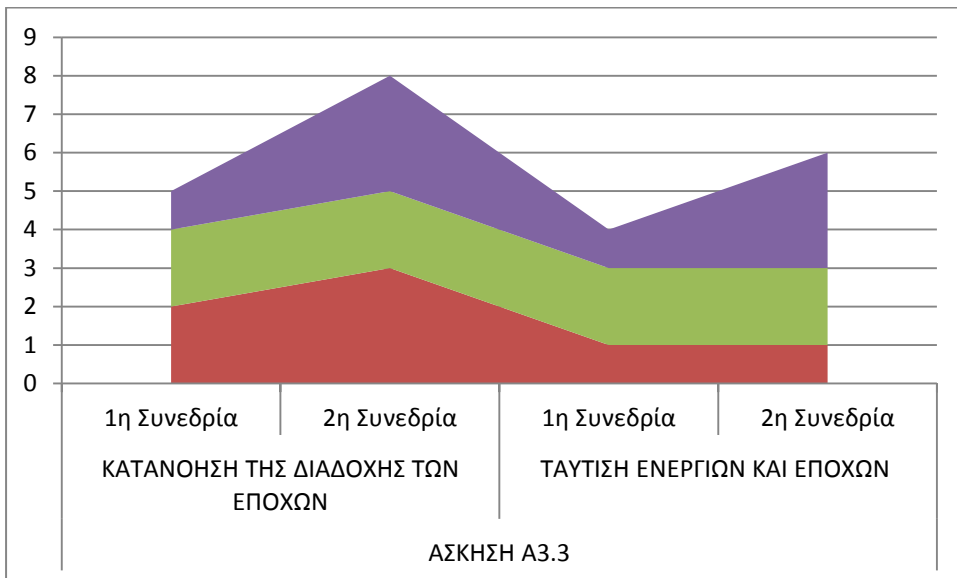
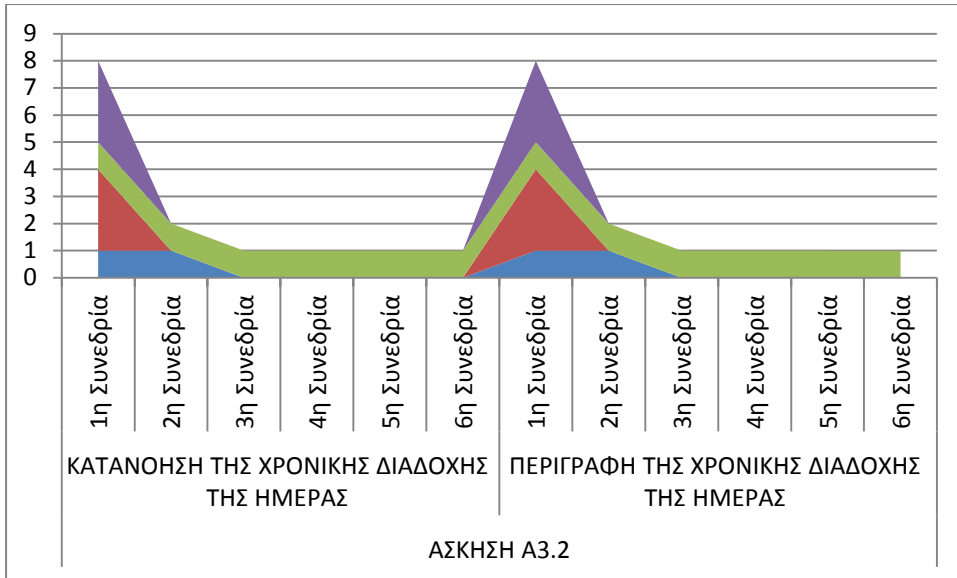


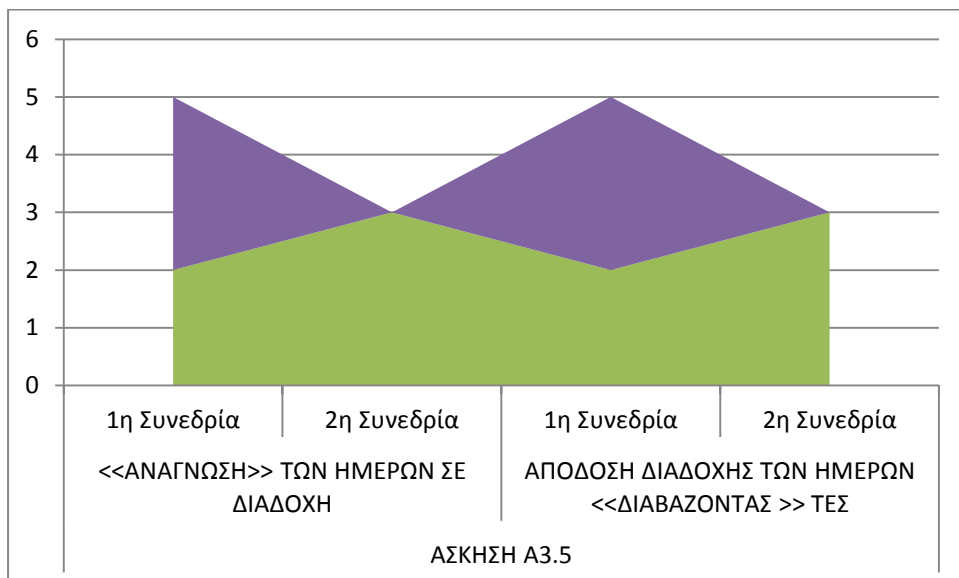
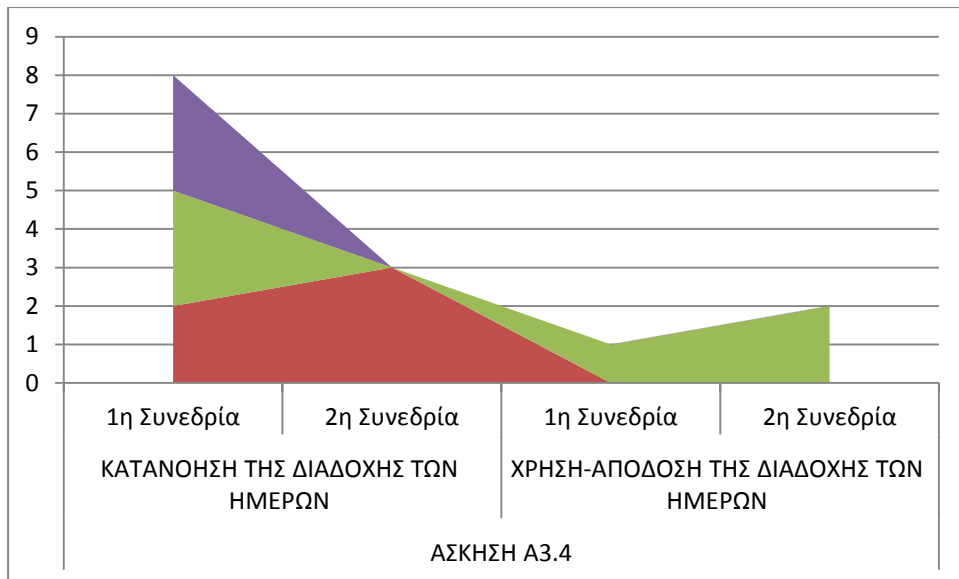


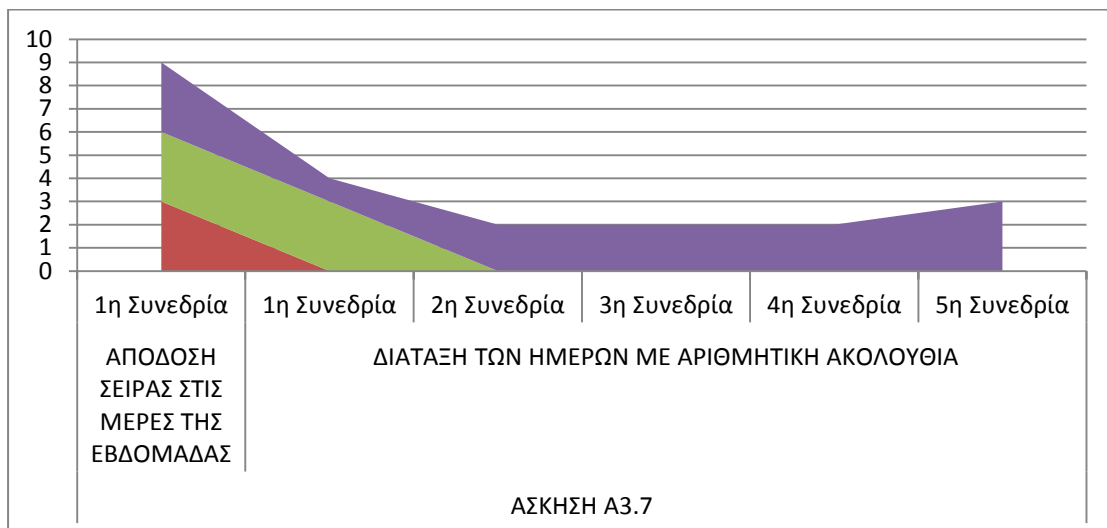
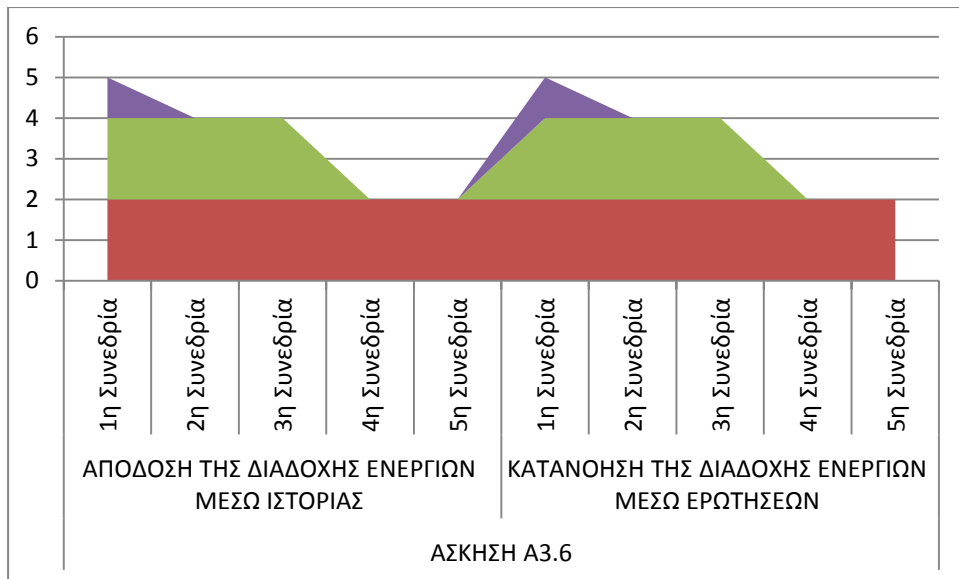


Παρουσίαση δεδομένων τομέα Α3

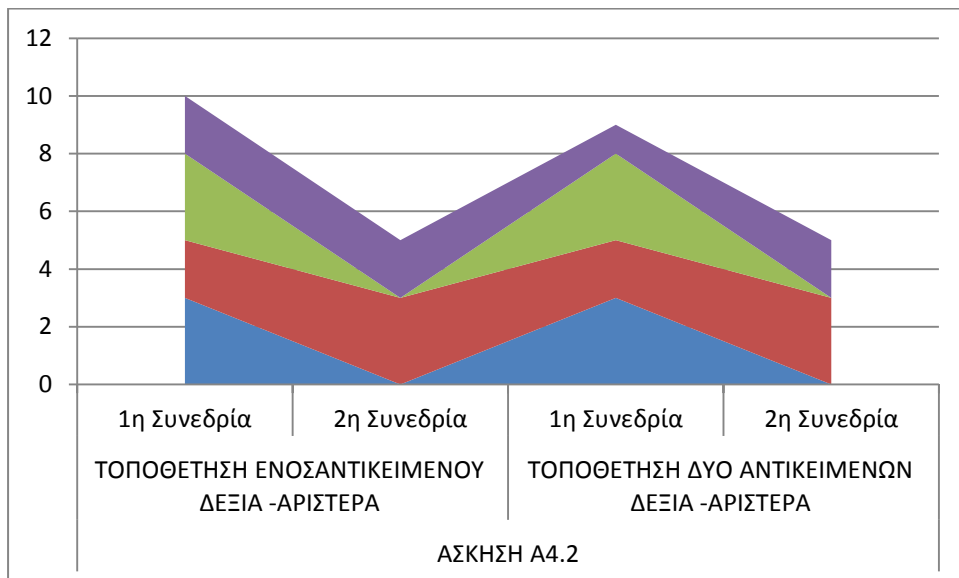
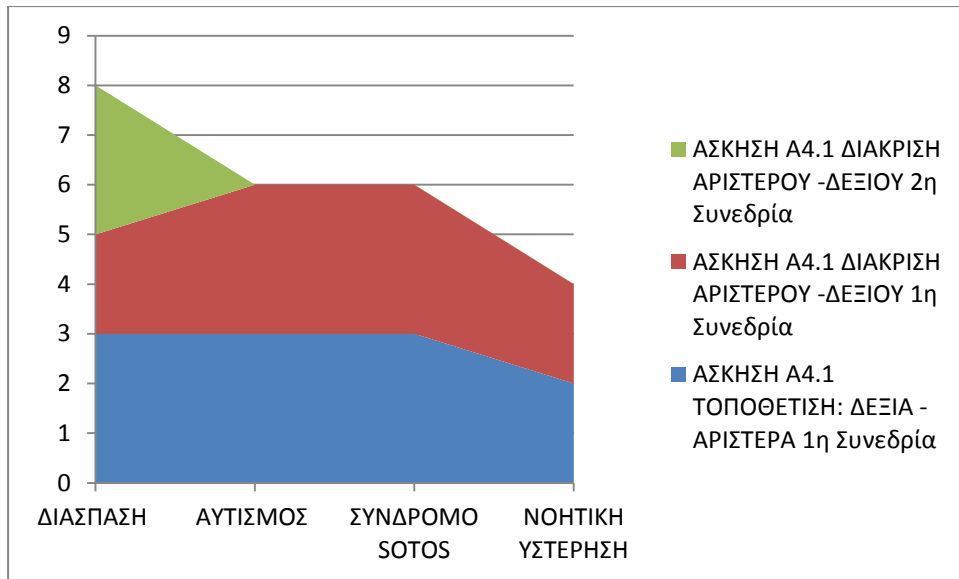


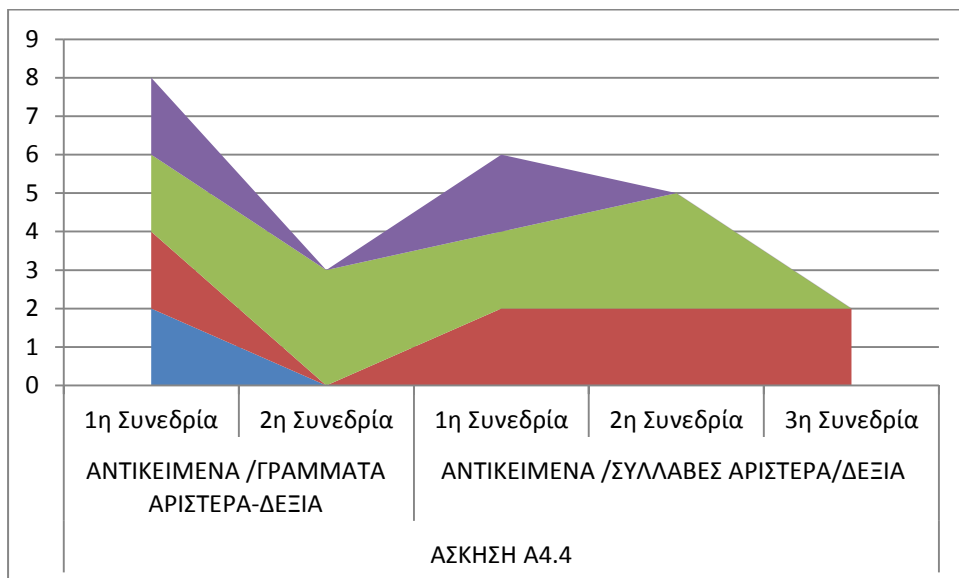
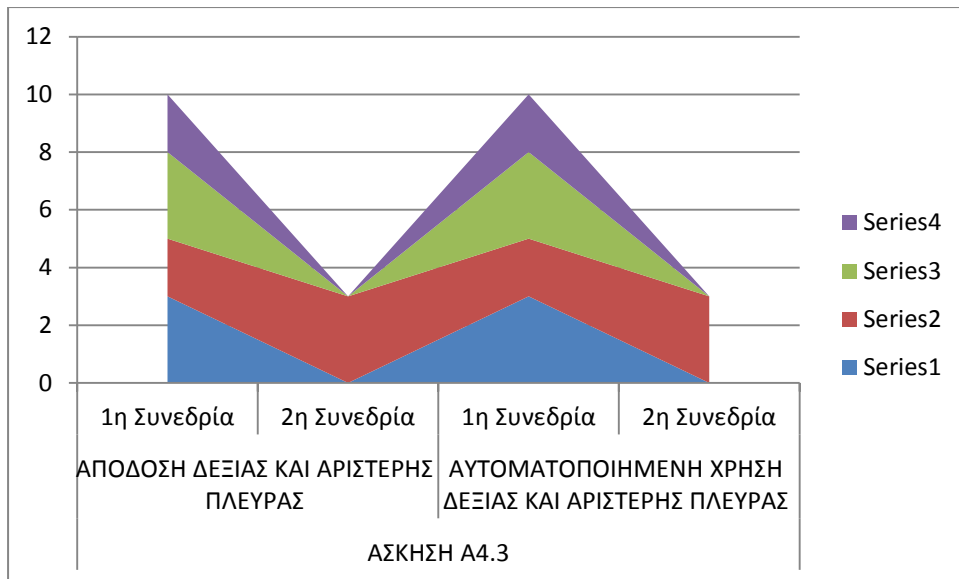


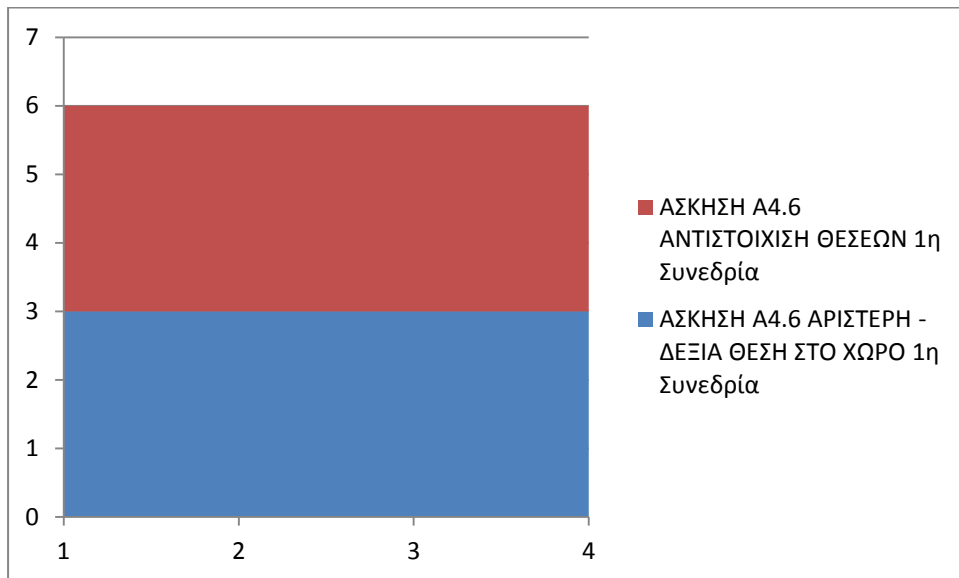
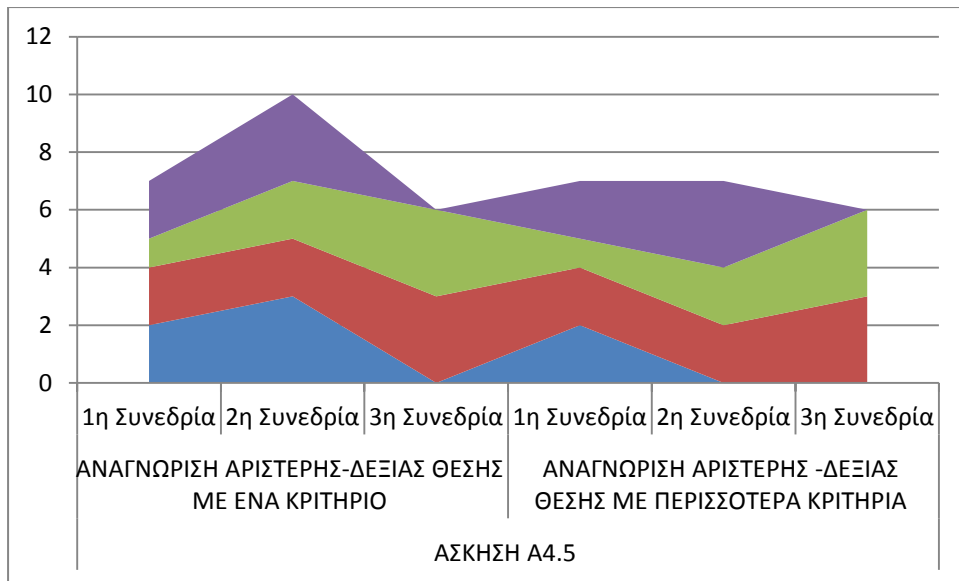




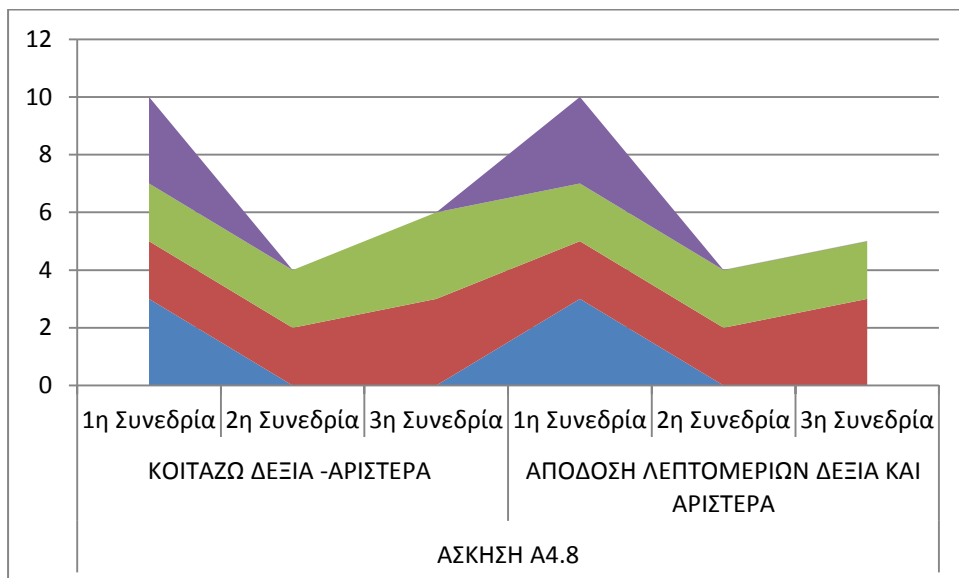
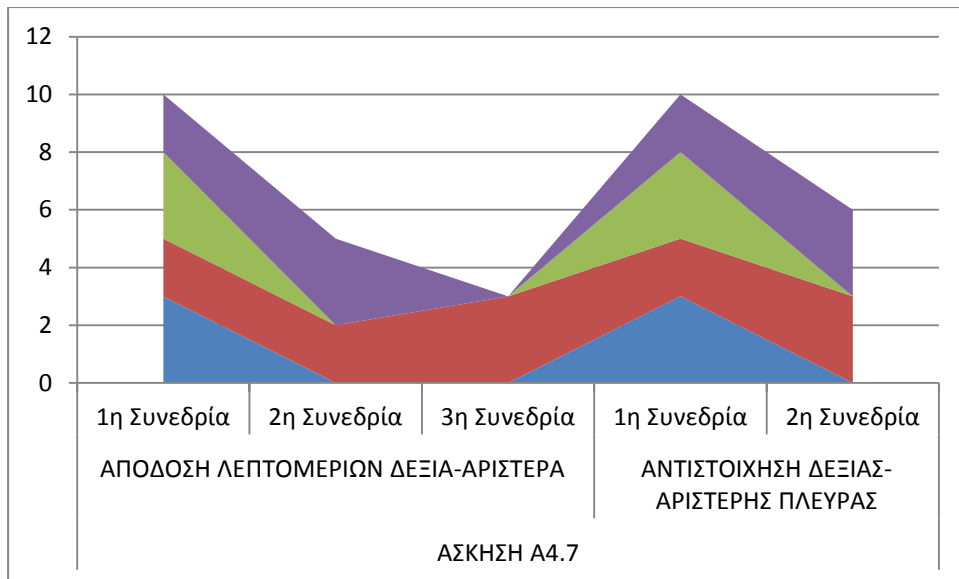
Παρουσίαση δεδομένων τομέα Α4











## Αποτελέσματα

Παιδί με σύνδρομο Sotos

Ενότητα Α. Ψυχοκινητικότητα

Τομέας Α1: Ασκήσεις για τη δόμηση του σωματικού σχήματος

Στην πρώτη και στη δεύτερη άσκηση αυτού του τομέα η επίδοση της Μελίνας κρίθηκε επαρκής από την πρώτη συνεδρία, αφού γνώριζε ήδη τα μέρη του σώματος.

Ωστόσο, για την τρίτη άσκηση χρειάστηκαν επτά συνεδρίες. Στις πρώτες τρεις συνεδρίες, η επίδοση ήταν ελλιπής, στις επόμενες τρεις ήταν ικανοποιητική και στην έβδομη και τελευταία ήταν επαρκής.

Η τέταρτη άσκηση του τομέα αυτού ολοκληρώθηκε σε δύο συνεδρίες. Στην πρώτη συνεδρία η επίδοση ήταν ικανοποιητική, ενώ στη δεύτερη ήταν επαρκής.

Η πέμπτη, όπως και η έκτη άσκηση, ολοκληρώθηκαν σε μία συνεδρία (όχι την ίδια). Η επίδοση στην πέμπτη άσκηση κρίθηκε ικανοποιητική, ενώ στην άσκηση έξι κρίθηκε επαρκής.

Για την ολοκλήρωση της έβδομης άσκησης χρειάστηκαν δύο συνεδρίες. Στην πρώτη, η επίδοση χαρακτηρίστηκε ικανοποιητική και στη δεύτερη επαρκής.

Η όγδοη άσκηση ολοκληρώθηκε σε μία συνεδρία και η επίδοση κρίθηκε επαρκής.

Τομέας Α2: Ασκήσεις προσανατολισμού στο χώρο

Η πρώτη άσκηση αυτού του τομέα ολοκληρώθηκε σε μία συνεδρία και η επίδοση χαρακτηρίστηκε επαρκής.

Δύο συνεδρίες χρειάστηκαν για την ολοκλήρωση της δεύτερης άσκησης. Στην πρώτη, η επίδοση κρίθηκε ικανοποιητική, ενώ στη δεύτερη επαρκής.

Η τρίτη άσκηση του τομέα αυτού ολοκληρώθηκε σε τέσσερις συνεδρίες. Στην πρώτη συνεδρία, η επίδοση θεωρήθηκε ελλιπής, ενώ στις επόμενες τρεις συνεδρίες ικανοποιητική.

Τρεις συνεδρίες χρειάστηκαν για την ολοκλήρωση της τέταρτης άσκησης. Η επίδοση στις δύο πρώτες συνεδρίες ήταν ικανοποιητική, ενώ στην τελευταία συνεδρία ήταν επαρκής.

Η πέμπτη άσκηση ολοκληρώθηκε σε μία συνεδρία και η επίδοση κρίθηκε επαρκής.

Η έκτη και η έβδομη άσκηση χρειάστηκαν δύο και μία συνεδρίες αντίστοιχα για την ολοκλήρωσή τους. Στην πρώτη συνεδρία της άσκησης έξι η επίδοση χαρακτηρίστηκε ικανοποιητική, ενώ στη δεύτερη επαρκής. Η επίδοση στην έβδομη άσκηση ήταν επαρκής από την πρώτη συνεδρία (χρησιμοποιήθηκαν μόνο εικόνες και όχι γράμματα).

Τομέας Α3: Ασκήσεις για τον παράγοντα χρόνο

Για την πρώτη και τη δεύτερη άσκηση αυτού του τομέα απαιτήθηκαν πέντε και έξι συνεδρίες αντίστοιχα. Ωστόσο, η επίδοση παρέμενε σταθερά ικανοποιητική.

Η τρίτη άσκηση ολοκληρώθηκε σε δύο συνεδρίες, στις οποίες η επίδοση παρέμενε σταθερά ικανοποιητική.

Δύο συνεδρίες χρειάστηκαν για την ολοκλήρωση της τέταρτης άσκησης. Στην πρώτη η επίδοση κρίθηκε επαρκής στην κατανόηση της διαδοχής των ημερών και ελλιπής στη χρήση-απόδοση της διαδοχής των ημερών. Στη δεύτερη συνεδρία η επίδοση κρίθηκε ικανοποιητική στη χρήση-απόδοση της διαδοχής των ημερών.

Για την ολοκλήρωση της πέμπτης άσκησης απαιτήθηκαν τέσσερις συνεδρίες. Στις δύο πρώτες, η επίδοση χαρακτηρίστηκε ικανοποιητική και στις δύο τελευταίες χαρακτηρίστηκε επαρκής.

Η έκτη άσκηση ολοκληρώθηκε σε τρεις συνεδρίες, στις οποίες η επίδοση παρέμενε σταθερά ικανοποιητική.

Η έβδομη και τελευταία άσκηση του τομέα ολοκληρώθηκε σε μία συνεδρία, με την επίδοση να σημειώνεται επαρκής.

Τομέας Α4: Ασκήσεις διάκρισης δεξιού-αριστερού

Οι τρεις πρώτες ασκήσεις αυτού του τομέα ολοκληρώθηκαν σε μία συνεδρία (όχι την ίδια). Η επίδοση κρίθηκε επαρκής σε κάθε μία από αυτές τις συνεδρίες.

Η ολοκλήρωση της τέταρτης άσκησης πραγματοποιήθηκε σε δύο συνεδρίες. Η επίδοση στην πρώτη συνεδρία κρίθηκε ικανοποιητική, ενώ στη δεύτερη κρίθηκε επαρκής.

Η πέμπτη άσκηση ολοκληρώθηκε σε τρεις συνεδρίες. Στην πρώτη συνεδρία η επίδοση χαρακτηρίστηκε ελλιπής, στη δεύτερη ικανοποιητική και στην τρίτη επαρκής.

Η έκτη και η έβδομη άσκηση ολοκληρώθηκαν σε μία συνεδρία (όχι την ίδια). Η επίδοση κρίθηκε επαρκής σε κάθε μία από αυτές.

Η όγδοη και τελευταία άσκηση του τομέα ολοκληρώθηκε σε τρεις συνεδρίες. Στις δύο πρώτες, η επίδοση χαρακτηρίστηκε ικανοποιητική, ενώ στην τρίτη η επίδοση κρίθηκε επαρκής στην αναγνώριση της αριστερής ή/και της δεξιάς μεριάς και ικανοποιητική στη γραφή γραμμάτων αριστερά ή/και δεξιά, από το παιδί.

## Παιδί με Νοητική Υστέρηση

### Ενότητα Α. Ψυχοκινητικότητα

#### Τομέας Α1: Ασκήσεις για τη δόμηση του σωματικού σχήματος

Στην πρώτη και στη δεύτερη άσκηση αυτού του τομέα η επίδοση της Γεωργίας κρίθηκε επαρκής από την πρώτη συνεδρία, αφού γνώριζε ήδη τα μέρη του σώματος.

Ωστόσο, για την τρίτη άσκηση χρειάστηκαν τέσσερις συνεδρίες. Στις δύο πρώτες συνεδρίες, η επίδοση ήταν ελλιπής στο πρώτο σκέλος της άσκησης (αναγνώριση-ταυτοποίηση δεξιού-αριστερού), καθώς και στο δεύτερο μέρος της άσκησης (αναγνώριση δεξιού-αριστερού με εναλλαγή). Στις επόμενες δύο ήταν ικανοποιητική στο πρώτο σκέλος της άσκησης, αλλά εξακολούθησε είναι ελλιπής στο δεύτερο μέρος της άσκησης.

Η τέταρτη άσκηση του τομέα αυτού ολοκληρώθηκε σε μία συνεδρία και η επίδοση ήταν ικανοποιητική. Ενώ, η πέμπτη άσκηση ολοκληρώθηκε σε δύο συνεδρίες. Η επίδοση στην πέμπτη άσκηση κρίθηκε ικανοποιητική.

Η έκτη, η έβδομη και η ογδόη άσκηση ολοκληρώθηκαν σε μία συνεδρία. Η επίδοση στην έκτη άσκηση κρίθηκε επαρκής, όπως και στην έβδομη και στην όγδοη.

Τομέας Α2: Ασκήσεις προσανατολισμού στο χώρο

Η πρώτη και η δεύτερη άσκηση αυτού του τομέα ολοκληρώθηκε σε μία συνεδρία και η επίδοση χαρακτηρίστηκε επαρκής.

Η τρίτη άσκηση του τομέα αυτού ολοκληρώθηκε σε μία συνεδρία. Η επίδοση θεωρήθηκε ικανοποιητική.

Για την ολοκλήρωση της τέταρτης και της πέμπτης άσκησης χρειάστηκε μία συνεδρία, όπως και για την έκτη και την έβδομη (όχι η ίδια συνεδρία). Η επίδοση ήταν επαρκής μιας και το παιδί αναγνώριζε την θέση των αντικειμένων στο χώρο, τις θέσεις δεξιά- αριστερά, πάνω – κάτω και κατονόμαζε την θέση ενός αντικειμένου στο χώρο.

Τομέας Α3: Ασκήσεις για τον παράγοντα χρόνο

Για την πρώτη άσκηση αυτού του τομέα απαιτήθηκαν δύο συνεδρίες. Στην πρώτη συνεδρία η επίδοση ήταν ελλιπής, ενώ στη δεύτερη η επίδοση ήταν επαρκής.

Η δεύτερη άσκηση ολοκληρώθηκε σε μία συνεδρία και η επίδοση ήταν επαρκής.

Δύο συνεδρίες χρειάστηκαν για την ολοκλήρωση της τρίτης άσκησης. Στην πρώτη συνεδρία η επίδοση κρίθηκε ελλιπής, ενώ στη δεύτερη συνεδρία η επίδοση κρίθηκε επαρκής.

Στην τέταρτη και πέμπτη άσκηση το παιδί είχε κατακτήσει την κατανόηση της διαδοχής των ημερών και την χρήση-απόδοση της διαδοχής των ημερών, καθώς και την «ανάγνωση» των ημερών σε διαδοχή και την απόδοση της διαδοχής των ημερών διαβάζοντάς τες. Έτσι η επίδοση ήταν επαρκής από την πρώτη συνεδρία.

Η έκτη άσκηση ολοκληρώθηκε σε μία συνεδρία και η επίδοση παρέμενε ελλιπής.

Η έβδομη και τελευταία άσκηση του τομέα ολοκληρώθηκε σε πέντε συνεδρίες. Στην πρώτη συνεδρία κρίθηκε επαρκής η επίδοση, όσον αφορά το πρώτο μέρος της άσκησης (απόδοση της σειράς στις μέρες της εβδομάδας), αλλά όσον αφορά το δεύτερο μέρος (διάταξη των ημερών και μηνών με αριθμητική ακολουθία) η επίδοση κρίθηκε ελλιπής. Στη δεύτερη, τρίτη και τέταρτη συνεδρία η επίδοση ήταν ικανοποιητική για το δεύτερο μέρος της άσκησης και η άσκηση ολοκληρώθηκε στην πέμπτη συνεδρία με την επίδοση του παιδιού να είναι επαρκής.

Τομέας A4: Ασκήσεις διάκρισης δεξιού-αριστερού

Η πρώτη άσκηση του τομέα ολοκληρώθηκε σε μία συνεδρία. Η επίδοση κρίθηκε ικανοποιητική.

Η ολοκλήρωση της δεύτερης άσκησης πραγματοποιήθηκε σε δύο συνεδρίες. Η επίδοση στην πρώτη και στη δεύτερη συνεδρία κρίθηκε ικανοποιητική, όσον αφορά στην τοποθέτηση ενός αντικειμένου δεξιά και αριστερά. Στην τοποθέτηση δύο αντικειμένων δεξιά και αριστερά, στην πρώτη συνεδρία η επίδοση κρίθηκε ελλιπής, ενώ στη δεύτερη ικανοποιητική.

Η τρίτη και τέταρτη άσκηση ολοκληρώθηκαν σε μία συνεδρία με την επίδοση να σημειώνεται ικανοποιητική.

Η πέμπτη άσκηση ολοκληρώθηκε σε δύο συνεδρίες. Στην πρώτη συνεδρία η επίδοση χαρακτηρίστηκε ικανοποιητική, ενώ στη δεύτερη επαρκής.

Η έκτη άσκηση ολοκληρώθηκε σε μία συνεδρία. Η επίδοση κρίθηκε επαρκής.

Η εβδόμη άσκηση ολοκληρώθηκε σε δύο συνεδρίες. Στη πρώτη συνεδρία η επίδοση ήταν ικανοποιητική και στη δεύτερη συνεδρία η επίδοση ήταν επαρκής.

Η όγδοη και τελευταία άσκηση του τομέα ολοκληρώθηκε σε μία συνεδρία. Η επίδοση ήταν επαρκής.

Ενότητα Α. Ψυχοκινητικότητα

Παιδί με αυτισμό

Τομέας A1: Ασκήσεις για την δόμηση του σωματικού σχήματος

Οι δύο πρώτες ασκήσεις ολοκληρώθηκαν επιτυχώς από την πρώτη συνεδρία μιας και η Ελένη γνώριζε ήδη τα μέρη του σώματος .

Στην τρίτη άσκηση αφιερώθηκε πολύς χρόνος μιας και οι έννοιες που περιλαμβάνονται σε αυτές τις ασκήσεις ήταν άγνωστες για το παιδί

Οι ασκήσεις 4-8 ολοκληρώθηκαν σε σχετικά μικρό χρονικό διάστημα και η επίδοση της Ελένης κρίθηκε επαρκής.

Τομέας Α2: Ασκήσεις προσανατολισμού στο χώρο

Η πρώτη άσκηση αυτού του τομέα ολοκληρώθηκε επιτυχώς σε μία συνεδρία.

Οι ασκήσεις 2-3 ολοκληρώθηκαν σε διάστημα 4 συνεδριών και η επίδοση της Ελένης κρίθηκε επαρκής.

Οι ασκήσεις 4-7 ολοκληρώθηκαν χωρίς ιδιαίτερη δυσκολία και η επίδοση του παιδιού κρίθηκε επαρκής, δεν πραγματοποιήθηκε το δεύτερο μέρος της άσκησης 7 διότι το παιδί έπρεπε να γνωρίζει τον μηχανισμό της ανάγνωσης.

Τομέας Α3: Ασκήσεις για τον παράγοντα χρόνο

Η πρώτη άσκηση ολοκληρώθηκε επιτυχώς μετά από 3 συνεδρίες.

Οι ασκήσεις 3-4 πραγματοποιήθηκαν από το παιδί χωρίς ιδιαίτερη δυσκολία αφιερώθηκαν συνολικά 4 συνεδρίες και για τις δύο ασκήσεις.

Η άσκηση 5 παραλείφθηκε επειδή το παιδί δεν γνωρίζει ανάγνωση.

Στην άσκηση 6 η απόδοση της Ελένης κρίθηκε ικανοποιητική μετά από 5 συνεδρίες.

Από την άσκηση 7 κατάφερε να ολοκληρώσει μόνο το πρώτο μέρος σε μία συνεδρία.

Τομέας Α4: Ασκήσεις διάκρισης δεξιού-αριστερού

Η απόδοση της Ελένης κρίνεται επαρκής σε όλες τις ασκήσεις αυτού του τομέα κατά μέσο όρο για την επιτυχή ολοκλήρωση της κάθε άσκησης χρειάστηκαν 3 συνεδρίες.

## Ενότητα Α. Ψυχοκινητικότητα

### Παιδί με Διάσπαση Προσοχής

#### Τομέας Α1: Ασκήσεις για την δόμηση του σωματικού σχήματος

Άσκηση Α1.1: Η άσκηση πραγματοποιήθηκε σε 3 συνεδρίες. Στην πρώτη συνεδρία η αναγνώριση των μελών ήταν ικανοποιητική. Στην δεύτερη συνεδρία η αναγνώριση των μελών ήταν επαρκής και η αναγνώριση των μελών σε ακολουθία ήταν ικανοποιητική. Στην τρίτη συνεδρία η αναγνώριση των μελών σε ακολουθία ήταν επαρκής. Στην τρίτη συνεδρία πραγματοποιήθηκε και η άσκηση Α1.2 με επαρκή επίδοση στην ονομασία των μελών στην ίδια και σε μένα.

Άσκηση Α1.2: Η άσκηση πραγματοποιήθηκε σε συνδυασμό με την άσκηση Α1.1 σε 1 συνεδρία με επαρκή επίδοση.

Άσκηση Α1.3: Η άσκηση πραγματοποιήθηκε σε 3 συνεδρίες. Η αναγνώριση-ταυτοποίηση του δεξιού και αριστερού στην πρώτη συνεδρία ήταν ικανοποιητική και στην δεύτερη συνεδρία επαρκής. Στην δεύτερη συνεδρία η αναγνώριση του δεξιού και αριστερού με εναλλαγή ήταν ικανοποιητική και στην τρίτη συνεδρία επαρκής.

Άσκηση Α1.4: Η άσκηση πραγματοποιήθηκε σε 1 συνεδρία με επαρκή επίδοση στην αναγνώριση του μέλους και της θέσης του στο πρόσωπο και το σώμα.

Άσκηση Α1.5: Η άσκηση πραγματοποιήθηκε σε 1 συνεδρία με ικανοποιητική επίδοση, καθώς δεν έγιναν όλες οι ασκήσεις που ορίζει το εγχειρίδιο ασκήσεων. Στις ασκήσεις της θέσης του σώματος στο χώρο και της σχέσης του σώματος με αντικείμενα στο χώρο, η Χριστίνα ανταποκρίθηκε χωρίς λάθη.

Άσκηση Α1.6: Η άσκηση πραγματοποιήθηκε σε 1 συνεδρία με επαρκή επίδοση στον εντοπισμό και την απόδοση των μερών του προσώπου και του σώματος.

Άσκηση Α1.7: Η άσκηση πραγματοποιήθηκε σε 1 συνεδρία με ικανοποιητική επίδοση στον σχηματισμό του σώματος και την κατασκευή του πάζλ. Σε αυτή την συνεδρία πραγματοποιήθηκε και η άσκηση Α1.8 με επαρκή επίδοση στην αναγνώριση και σύγκριση των μελών και στον εντοπισμό των μελών που έλειπαν.



Άσκηση A1.8: Η άσκηση πραγματοποιήθηκε σε συνδυασμό με την άσκηση A1.7 σε 1 συνεδρία με επαρκή επίδοση.

Τομέας A2: Ασκήσεις προσανατολισμού στο χώρο

Άσκηση A2.1: Η άσκηση πραγματοποιήθηκε σε 1 συνεδρία με επαρκή επίδοση στην αναγνώριση των μελών μεμονωμένα και σε ακολουθία.

Άσκηση A2.2: Η άσκηση πραγματοποιήθηκε σε 1 συνεδρία με επαρκή επίδοση στην αναγνώριση της θέσης και της στάσης του σώματος.

Άσκηση A2.3: Η άσκηση πραγματοποιήθηκε σε 1 συνεδρία με επαρκή επίδοση στην αναγνώριση της θέσης ενός και πολλών αντικειμένων.

Άσκηση A2.4: Η άσκηση πραγματοποιήθηκε σε 2 συνεδρίες. Στην πρώτη συνεδρία η επίδοση στην απόδοση της θέσης αντικειμένων στο χώρο ήταν ικανοποιητική. Στην δεύτερη συνεδρία η επίδοση στην απόδοση της θέσης αντικειμένων στο χώρο ήταν επαρκής και στην απόδοση της θέσης σχημάτων στον γραφικό χώρο ήταν ικανοποιητική.

Άσκηση A2.5: Η άσκηση πραγματοποιήθηκε σε 1 συνεδρία με επαρκή επίδοση στην τοποθέτηση τετραγώνων με και χωρίς κριτήριο.

Άσκηση A2.6: Η άσκηση πραγματοποιήθηκε σε 2 συνεδρίες. Στην πρώτη συνεδρία η επίδοση στον προσδιορισμό θέσης στο χώρο και στην διάκριση επιμέρους θέσεων στο χώρο ήταν ικανοποιητική, ενώ στην δεύτερη συνεδρία επαρκής.

Άσκηση A2.7: Η άσκηση πραγματοποιήθηκε σε 1 συνεδρία με επαρκή επίδοση στην «ανάγνωση» των εικόνων από αριστερά προς τα δεξιά. Η ανάγνωση των γραμμάτων δεν πραγματοποιήθηκε, καθώς η Χριστίνα δεν γνώριζε ανάγνωση.

Τομέας A3: Ασκήσεις για τον παράγοντα χρόνο

Άσκηση A3.1: Η άσκηση πραγματοποιήθηκε σε 3 συνεδρίες με ελλιπή επίδοση στην διαδοχή γεγονότων και στην αφήγηση γεγονότων σε διαδοχή.

Άσκηση A3.2: Η άσκηση πραγματοποιήθηκε σε 2 συνεδρίες με ελλιπή επίδοση στην κατανόηση και την περιγραφή της χρονικής διαδοχής της ημέρας.

Τομέας A4: Ασκήσεις διάκρισης δεξιού-αριστερού

Άσκηση A4.1: Η άσκηση πραγματοποιήθηκε σε 2 συνεδρίες. Στην πρώτη συνεδρία η επίδοση στην τοποθέτηση δεξιά και αριστερά ήταν επαρκής και στην διάκριση του αριστερού και δεξιού ήταν ικανοποιητική. Στην δεύτερη συνεδρία η επίδοση στην διάκριση του αριστερού και δεξιού ήταν επαρκής.

Άσκηση A4.2: Η άσκηση πραγματοποιήθηκε σε 1 συνεδρία με επαρκή επίδοση στην τοποθέτηση ενός και δύο αντικειμένων δεξιά και αριστερά.

Άσκηση A4.3: Η άσκηση πραγματοποιήθηκε σε 1 συνεδρία με επαρκή επίδοση στην απόδοση και χρήση της δεξιάς και αριστερής πλευράς.

Άσκηση A4.4: Η άσκηση πραγματοποιήθηκε σε 1 συνεδρία με επαρκή επίδοση στην ονομασία των αντικειμένων αριστερά και δεξιά. Η ονομασία των γραμμάτων και των συλλαβών αριστερά και δεξιά δεν πραγματοποιήθηκε, καθώς η Χριστίνα δεν γνώριζε ανάγνωση.

Άσκηση A4.5: Η άσκηση πραγματοποιήθηκε σε 2 συνεδρίες. Στην πρώτη συνεδρία η επίδοση στην αναγνώριση της αριστερής και δεξιάς θέσης με ένα κριτήριο ήταν ικανοποιητική, ενώ στην δεύτερη συνεδρία επαρκής. Στην δεύτερη συνεδρία η επίδοση στην αναγνώριση της αριστερής και δεξιάς θέσης με περισσότερα κριτήρια ήταν ικανοποιητική.

Άσκηση A4.6: Η άσκηση πραγματοποιήθηκε σε 1 συνεδρία με επαρκή επίδοση στην αναγνώριση των αριστερών και δεξιών θέσεων και στην αντιστοίχιση των θέσεων.

Άσκηση A4.7: Η άσκηση πραγματοποιήθηκε σε 1 συνεδρία με επαρκή επίδοση στην απόδοση λεπτομερειών δεξιά και αριστερά και στην αντιστοίχιση των δύο πλευρών.

Άσκηση A4.8: Η άσκηση πραγματοποιήθηκε σε 1 συνεδρία με επαρκή επίδοση στην απόδοση λεπτομερειών δεξιά και αριστερά και όταν κοιτάζαμε δεξιά και αριστερά στο χώρο.

## Συμπεράσματα – Προτάσεις

Η συγκεκριμένη εργασία περιλαμβάνει δύο μέρη, θεωρητικό και ερευνητικό, και τέσσερα κεφάλαια. Στο πρώτο κεφάλαιο παρουσιάζεται η ψυχοκινητική ανάπτυξη των παιδιών, στο δεύτερο αναλύεται η διαταραχή του κάθε παιδιού, στο τρίτο παρουσιάζεται η χορήγηση του ΠροΑναΓράφω και στο τέταρτο συγκρίνονται τα δεδομένα της έρευνας.

Ο σκοπός της εργασίας είναι, να χορηγηθεί το υλικό παρέμβασης ΠροΑναΓράφω και πιο συγκεκριμένα η ενότητα της ψυχοκινητικότητας, σε παιδιά με αναπτυξιακή διαταραχή, που η νοητική τους ηλικία είναι από 5 έως 7 ετών. Στόχος είναι μέσω της χορήγησης, να εμπλουτιστούν ή/και να κατακτηθούν δεξιότητες, στις οποίες τα παιδιά παρουσιάζουν ελλείμματα.

Με το πέρας των συνεδριών διαπιστώθηκε, πως τα παιδιά βελτίωσαν κάποιες δεξιότητες και κατέκτησαν νέες. Τα παιδιά εξοικιώθηκαν με το υλικό και με τον τρόπο παρουσίασής του. Συνοπτικά, η απόδοση τους βελτιώθηκε σε όλους τους τομείς, που επιδέχτηκαν θεραπευτική παρέμβαση.

Με τη Χριστίνα, η οποία παρουσίαζε Διάσπαση Προσοχής στον τομέα Α1 (12 συνεδρίες), που αφορούσε τις ασκήσεις για τη δόμηση του σωματικού σχήματος. Στις συνεδρίες που ασχοληθήκαμε με τη σωματογνωσία, το παιδί είχε πολύ καλή επίδοση, επειδή γνώριζε ήδη τα μέρη του σώματος. Μεγαλύτερη δυσκολία παρατηρήθηκε στις ασκήσεις διάκρισης της αριστερής και της δεξιάς πλευράς, αν και το παιδί κατάφερε να διακρίνει τις δύο πλευρές, αλλά μόνο με τη βοήθεια ενός κριτηρίου. Στον τομέα Α2 (9 συνεδρίες), που σχετιζόταν με τον προσανατολισμό στο χώρο, το παιδί δεν αντιμετώπισε ιδιαίτερη δυσκολία, καθώς γνώριζε ήδη αρκετές χωρικές έννοιες. Τις χωρικές έννοιες τις οποίες δε γνώριζε (γύρω-γύρω, ανάμεσα, δίπλα) κατάφερε να τις κατακτήσει. Στον τομέα Α3 (5 συνεδρίες), που περιελάμβανε ασκήσεις για τον παράγοντα χρόνο, η Χριστίνα αντιμετώπισε μεγάλες δυσκολίες. Το παιδί δεν μπορούσε να αφηγηθεί με σωστή σειρά τα γεγονότα μίας δικής του ημέρας, ούτε να τα συσχετίσει με τα κατάλληλα χρονικά διαστήματα. Ακόμη, δε γνώριζε τις εποχές και τους μήνες, αν και οι ημέρες, της ήταν ήδη γνωστές. Δυστυχώς, ο χρόνος χορήγησης του υλικού δεν επαρκούσε για να πραγματοποιηθούν οι ασκήσεις του τομέα αυτού, εκτός από τις δύο πρώτες. Οι δυσκολίες των παιδιών με Διάσπαση

Προσοχής στο χρονικό προσανατολισμό, επιβεβαιώνονται και από τη σχετική βιβλιογραφία. Στον τομέα A4 (10 συνεδρίες), που σχετιζόταν με τη διάκριση δεξιού-αριστερού η Χριστίνα είχε πολύ καλή επίδοση και κατάφερε τελικά να διακρίνει το αριστερό από το δεξί, στο σώμα της, στο χώρο και στο γραφικό πλαίσιο.

Η Μελίνα γνώριζε ήδη τα μέρη του σώματος. Γι' αυτό στις πρώτες ασκήσεις του τομέα A1, που αφορούσαν τη δόμηση του σωματικού σχήματος, η επίδοση ήταν πολύ καλή (σε αυτόν τον τομέα πραγματοποιήθηκαν συνολικά 15 συνεδρίες). Ωστόσο, στις ασκήσεις που αφορούσαν τη διάκριση της αριστερής και της δεξιάς πλευράς, το παιδί αντιμετώπισε μεγαλύτερη δυσκολία, αν και κατάφερε τελικά να διακρίνει τις δύο πλευρές. Στον τομέα A2 (14 συνεδρίες), που σχετιζόταν με τον προσανατολισμό στο χώρο, το παιδί δεν αντιμετώπισε ιδιαίτερη δυσκολία και μπορούσε κατόπιν εντολής να δείχνει το σώστο αντικείμενο τόσο στο φυσικό χώρο, όσο και σε εικόνα, με βάση τη χωρική του θέση. Στον τομέα A3 (23 συνεδρίες), που περιελάμβανε ασκήσεις για τον παράγοντα χρόνο, η Μελίνα αντιμετώπισε σοβαρές δυσκολίες. Το παιδί χρειαζόταν μεγάλη βοήθεια με ερωτήσεις για να καταφέρει να αφηγηθεί τα γεγονότα της ημέρας του με τη σωστή σειρά. Ακόμη, δεν μπορούσε να διακρίνει τα χρονικά διαστήματα και να τα συσχετίσει με τα κατάλληλα γεγονότα. Από την άλλη μεριά, η Μελίνα γνώριζε ήδη τις εποχές και τις ημέρες. Ωστόσο, δε γνώριζε τους μήνες, τους οποίους κατάφερε να μάθει μέχρι τον Ιούνιο, αν και συχνά μπερδευε το Μάρτιο με το Μάιο. Στον τομέα A4 (13 συνεδρίες), που αφορούσε τη διάκριση αριστερού-δεξιού, η Μελίνα κατάφερε εύκολα και γρήγορα να διακρίνει το αριστερό από το δεξί στο γραφικό πλαίσιο.

Η Γεωργία έχει διαγνωσθεί με Νοητική Υστέρηση. Στον τομέα A1 (7 συνεδρίες), το παιδί είχε καλή επόδοση στις ασκήσεις που αφορούσαν τη σωματογνωσία, αλλά παρουσιάστηκε μεγάλη δυσκολία στη διάκριση του αριστερού από το δεξί. Στον τομέα A2 (4 συνεδρίες), η Γεωργία μπορούσε με ευκολία να δείχνει και να ονομάζει τις θέσεις των αντικειμένων στο χώρο. Ωστόσο, όταν ο χωρικός προσδιορισμός αφορούσε τις έννοιες αριστερά και δεξιά, το παιδί μπερδευόταν. Στον τομέα A3 (12 συνεδρίες), η Γεωργία κατάφερε να αφηγηθεί με τη σωστή σειρά τα γεγονότα της ημέρας της, όπως και να αντιστοιχίσει τα χρονικά διαστήματα με τα κατάλληλα γεγονότα. Ακόμη, μπόρεσε να μάθει τις ημέρες, τις εποχές και τους μήνες. Όμως, δυσκολεύτηκε σε μεγάλο βαθμό στην αφήγηση ιστοριών. Στον τομέα A4 (10 συνεδρίες), το παιδί ήταν ικανό να ξεχωρίσει το αριστερό από το δεξί στο σώμα του,

στο χώρο και στο γραφικό πλαίσιο, αλλά ήταν αναγκαία η τακτική υπενθύμιση συγκεκριμένου κριτηρίου.

Η Ελένη έχει πάρει τη διάγνωση του Αυτισμού. Στον τομέα A1 (12 συνεδρίες), το παιδί είχε πολύ καλή επίδοση στις ασκήσεις που αφορούσαν τη σωματογνωσία, όπως και στις ασκήσεις αναγνώρισης της αριστερής και δεξιάς πλευράς. Στον τομέα A2 (12 συνεδρίες), η Ελένη δεν αντιμετώπισε ιδιαίτερη δυσκολία στην εκμάθηση των χωρικών εννοιών, αφού γνώριζε ήδη κάποιες από αυτές (πάνω, κάτω, ανάμεσα, δίπλα). Ωστόσο, κάποιες φορές χρησιμοποιήθηκε συγκεκριμένο κριτήριο για τη διάκριση του αριστερού από το δεξί. Στον τομέα A3 (16 συνεδρίες), το παιδί μπορούσε να περιγράψει ικανοποιητικά τα γεγονότα της ημέρας του και να ξεχωρίσει τα χρονικά διαστήματα. Επίσης, κατάφερε να μάθει τις ημέρες και τις εποχές με τη σωστή τους σειρά, αλλά δεν μπόρεσε να μάθει τους μήνες. Η Ελένη ήταν ικανή να αφηγηθεί μία ιστορία με τη βοήθεια εικόνων. Στον τομέα A4 (18 συνεδρίες), το παιδί μπορούσε πλέον να διακρίνει το αριστερό από το δεξί, χωρίς τη βοήθεια του κριτηρίου.

Παρόλα αυτά, η εργασία εμφανίζει κάποιους περιορισμούς. Η ανομοιογένεια και ο μικρός αριθμός του δείγματος, όπως και ο περιορισμένος χρόνος χορήγησης του υλικού δεν μας επιτρέπει, να εξάγουμε έγκυρα και αξιόπιστα στατιστικά δεδομένα. Μέσα από την συγκεκριμένη έρευνα δεν είμαστε σε θέση, να κρίνουμε, αν πρέπει, να γίνει κάποια τροποποίηση στο συγκεκριμένο υλικό, ώστε να βελτιωθεί η απόδοση των παιδιών κατά τη χορήγησης του.

Η ευκαιρία, που μας δόθηκε, ήταν, να εξοικειωθούμε με τη χρήση και με τον τρόπο εφαρμογής ενός εκπαιδευτικού υλικού σε διαφορετικές αναπτυξιακές διαταραχές. Ήταν πολύ σημαντικό, ότι είχαμε τη δυνατότητα, να επικοινωνούμε με μία από τις συγγραφείς σε περίπτωση, που παρουσιαζόταν κάποιο πρόβλημα. Ένα μέλος της ομάδας μας συνεχίζει την χορήγηση του υλικού με στόχο την ολοκλήρωσή του. Εμείς προτείνουμε μελλοντικά, να γίνει έρευνα με πιο μεγάλο δείγμα και με μεγαλύτερη διάρκεια χορήγησης.

## Βιβλιογραφία

Αγγελοπούλου-Σακαμάντη, Ν. (2004). *Ειδική αγωγή, αναπτυξιακές διαταραχές και χρόνιες μειονεξίες*. Θεσσαλονίκη: Εκδόσεις Πανεπιστημίου Μακεδονίας.

Aden, L. (1976). Faith and the developmental cycle. *Pastoral Psychology*, 24(3), 215-230.

Adhami, E. J., & Cancio-Babu, C. V. (2003). Anaesthesia in a child with Sotos syndrome. *Paediatric Anaesthesia*, 13, 835-840.

Αλευριάδου, Α., & Γκιαούρη, Σ. (2009). *Γενικά σύνδρομα νοητικής καθυστέρησης*. Θεσσαλονίκη: University Studio Press.

Alexander, S. D., & Hindmarsh, P. (2004). The evaluation and management of tall stature. *Current Paediatrics*, 14, 414-421. doi:10.1016/j.cupe.2004.05.005

Allanson, J. E., & Cole, T. (1996). Sotos syndrome: evolution of facial phenotype subjective and objective assessment. *American Journal of Medical Genetics*, 65, 13-20.

Alijani, A., Rahman, M., & Ghahari, S. (2013). The effectiveness of mother's cognitive-behavioral group interventions on the number of ADHD children's behavioral problems. *Procedia- Social and Behavioral Sciences*, 84, 874-878.

Amarendra, A. (n.d.). *Sotos Syndrome*. <http://syndromespedia.com/sotos-syndrome-pictures-symptoms-signs-causes-treatment-complications.html>

American Association of Mental Retardation. (n.d). *Definition of mental retardation*. [http://www.aamr.org/Policies/faq-mental\\_retardation.shtml](http://www.aamr.org/Policies/faq-mental_retardation.shtml)

American Heart Association. (2013). *Atrial Septal Defect (ASD)*. [http://www.heart.org/heartorg/Conditions/CongenitalHeartDefects/AboutCongenAbo utCongenitalH/Atrial-Septal-Defect-asd\\_ucm\\_307021\\_Article.jsp](http://www.heart.org/heartorg/Conditions/CongenitalHeartDefects/AboutCongenAbo utCongenitalH/Atrial-Septal-Defect-asd_ucm_307021_Article.jsp)

Archer, S. L. (1989). Gender differences in identity development: Issues of process, domain and timing. *Journal of Adolescence*, 12, 117-138.

Asano, T., Nagase, T., Yamagishi, Y., Kozawa, R., Arai, T., Aoki, M., et al. (2006). Neuroradiologic findings in Sotos syndrome. *Journal of Child Neurology*, *21*(7), 614-618.

Asonitou, K., Koutsouki, D., & Charitou, S. (2010). Motor skill and cognitive abilities as a precursor of academic performance in children with and without DCD. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, *5*, 1702-1707. doi:10.1016/j.sbspro.2010.07.350

Asonitou, K., Koutsouki, D., Kourtessis, T., & Charitou, S. (2012). Motor and cognitive performance differences between children with and without developmental coordination disorder (DCD). *Research in Developmental Disabilities*, *33*, 996-1005. doi:10.1016/j.ridd.2012.01.008

*Attention Deficit/Hyperactivity Disorder*. (2013).  
www.dsm5.org/Documents/ADHD%20Fact%20Sheet.pdf.

Baranek, G. T., David, F. J., Poe, M. D., Stone, W. L., & Watson, L. R. (2006). Sensory experiences questionnaire: Discriminating sensory features in young children with Autism, developmental delays, and typical development. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, *47*(6), 591-601. doi:10.1111/j.1469-7610.2005.01546.x

Baujat, G., & Cormier-Daire, V. (2007). Sotos syndrome. *Orphanet Journal of Rare Diseases*, *2*(36). doi:10.1186/1750-1172-2-36

Beyers, W., & Goossens, L. (2008). Dynamics of perceived and identity formation in late adolescence. *Journal of Adolescence*, *31*, 165-184. doi:10.1016/j.adolescence.2007.04.003

Beyers, W., & Cok, F. (2008). Editorial: Adolescent self and identity development in context. *Journal of Adolescence*, *31*, 147-150. doi:10.1016/j.adolescence.2008.03.002

Bibace, R. (2013). Challenges in Piaget's legacy. *Integrative Psychological and Behavioral Science*, *47*, 167-175. doi:10.1007/s12124-012-9208-9

Biederman, J., & Faraone, S. V. (2005). Attention-Deficit Hyperactivity Disorder. *Paper presented at Pediatric Psychopharmacology Unit General Hospital*. Massachusetts.

Bigenzahn, W., & Denk, D. (2007). *Στοματοφαρυγγικές δυσφαγίες: Αιτιολογία, κλινική εικόνα και θεραπεία διαταραχών κατάποσης* (Ε. Αναγνώστου, & Ε. Μοσχοβάκης, Μετάφ.). Αθήνα: Ιατρικές Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδης.

Βλάχου-Μπαλαφούτη, Α. (2004). Πρακτική εφαρμογή προγραμμάτων ένταξης παιδιών με νοητική καθυστέρηση. Στο Α. Ζώνιου-Σιδέρη (Επιμ.), *Σύγχρονες ενταξιακές προσεγγίσεις: Πράξη* (Τόμ. Β). Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα.

Boehringer, S., Vollmar, T., Tasse, C., Wurtz, R. P., Gillessen-Kaesbach, G., Horsthemke, B., et al. (2006). Syndrome identification based on 2D analysis software. *European Journal of Human Genetics*, *14*, 1082-1089. doi:10.1038/sj.ejhg.5201673

Βογινδρούκας, Ι., Οκαλίδου, Α. & Σταυρακάκης, Σ. (Επιμ.). (2010). *Αναπτυξιακές γλωσσικές διαταραχές: Από τη βασική έρευνα στην κλινική πράξη*. Αθήνα: Επίκεντρο.

Bohane, L., Young, M., & Rowlandson, P. (2010). Medication in attention deficit hyperactivity disorder and adhd with Autistic Spectrum Disorder (ASD). *Procedia Social and Behavioral Sciences*, *5*, 655-659.

Bonifacci, P. (2004). Children with low motor ability have lower visual-motor integration ability but unaffected perceptual skills. *Human Movement Science*, *23*, 157-168. doi:10.1016/j.humov.2004.08.002

Boom, J. (2011). Egocentrism in moral development: Gibbs, Piaget, Kohlberg. *New Ideas in Psychology*, *29*(3), 355-363. doi:10.1016/j.newideapsych.2010.03.007

Bremner, A. J., Bryant, P. E., & Mareschal, D. (2006). Object-centred spatial reference in 4-month-old infants. *Infant Behavior and Development*, *29*, 1-10. doi:10.1016/j.infbeh.2005.06.003

Bridges, N. (2009). Disorders of growth. *Medicine*, *37*(9), 489-493.

Brook, V., & Boaz, M. (2005). Attention deficit and hyperactivity disorder (ADHD) and learning disabilities (LD): adolescents perspective. *Patient Education and Counseling*, *58*, 187-191.

Brossard-Racine, M., Majnemer, A., Sherell, M., Snider, L., & Belanger, S. (2011). Handwriting capacity in children newly diagnosed with Attention Deficit Hyperactivity Disorder. *Research in Developmental Disabilities*, *32*, 2927-2934.



Brown, C., & Lowis, M. J. (2003). Psychosocial development in the elderly: An investigation into Erikson's ninth stage. *Journal of Aging Studies, 17*, 415-426. doi:10.1016/S0890-4065(03)00061-6

Bukatko, D., & Daehler, M. W. (1998). *Child development: A thematic approach* (3<sup>rd</sup> ed.). New York: Houghton Mifflin Company.

Butler, M. G., Meaney, F., Kittur, S., Hersh, J. H., & Hornstein, L. (1985). Metacarpophalangeal pattern profile analysis in Sotos syndrome. *American Journal of Medical Genetics, 20*, 625-629.

Capps, D. (1983). Pastoral care and the eight deadly vices. *Pastoral Psychology, 32*(1), 8-23.

Capps, D. (1985). The beatitudes and Erikson's life cycle theory. *Pastoral Psychology, 33*(4), 226-244.

Capps, D. (2012). Erikson's schedule of human strengths and the childhood origins of the resourceful self. *Pastoral Psychology, 61*, 269-283. doi:10.1007/s11089-011-0400-5

Chapman, M. (1999). Constructivism and the problem of reality. *Journal of Applied Developmental Psychology, 20*(1), 31-43.

Charitou, S., Asonitou, K., & Koutsouki, D. (2010). Prediction of infant's motor development. *Procedia Social and Behavioral Sciences, 9*, 456-461. doi:10.1016/j.sbspro.2010.12.180

Chen, C., Lin, S., Chang, T., Chiu, N., Shih, S., Lin, C., et al. (2002). Perinatal imaging findings of inherited Sotos syndrome. *Prenatal Diagnosis, 22*, 887-892. doi:10.1002/pd.433

Chen, C. (2012). Prenatal findings and the genetic diagnosis of fetal overgrowth disorders: Simpson-Golabi-Behmel syndrome, Sotos syndrome, and Beckwith-Wiedemann syndrome. *Taiwanese Journal of Obstetrics & Gynecology, 51*, 186-191. doi:10.1016/j.tjog.2012.04.004

Γκαλλάν, Α., & Γκαλλάν, Ζ. (1997). *Το παιδί με νοητική υστέρηση και η κοινωνία*. Αθήνα: Εκδόσεις Πατάκη.

Connors, A. F., Rosenquist, J. C., Sligh C. A., Atwell A. J., & Kiser, T. (2006). Phonological reading skills acquisition by children with mental retardation. *Research in Developmental Disabilities*, 27, 121–137.

Corrado, R., Francheri Wilson, A., Tello, C., Noel, M., Galaretto, E., & Bersusky, E. (2011). Sotos syndrome and scoliosis surgical treatment: A 10-year follow-up. *European Spine Journal*, 20(Suppl 2), S271-S277. doi:10.1007/s00586-010-1685-2

Dawson-Tunik, T. L., Fischer, K. W., & Stein, Z. (2004). Do stages belong at the center of developmental theory? A commentary on Piaget's stages. *New Ideas in Psychology*, 22(3), 255-263. doi:10.1016/j.newideapsych.2004.11.004

De Boer, L., Le Cessie, S., & Wit, J. M. (2005). Auxological data in patients clinically suspected of Sotos syndrome with NSD1 gene alterations. *Acta Paediatrica*, 94, 1142-1144. doi:10.1080/08035250510026508

Δελλασούδας, Λ. Γ. ( 2005). *Διδακτική μαθητών με ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες: Από τη θεωρία στην πράξη* (Τόμ.Β). Αθήνα: Ατραπός.

Dice, J. L., & Dove, M. K. (2011). A piagetian approach to infant referential behaviors. *Infant Behavior and Development*, 34, 481-486. doi:10.1016/j.infbeh.2011.04.003

Dikow, N., Maas, B., Gaspar, H., Kreiss-Nachtsheim, M., Engels, H., Kuechler, A., et al. (2013). The phenotypic spectrum of duplication 5q35.2-q35.3 encompassing NSD1: Is it really a reversed Sotos syndrome?. *American Journal of Medical Genetics*, 161A, 2158-2166. doi:10.1002/ajmg.a.36046

Δράκος, Γ. Δ., & Μπινιάς, Ν. Γ. (2006). *Ψυχοκινητική αγωγή* (2<sup>η</sup> έκδ.). Αθήνα: Εκδόσεις Πατάκη.

Duno, M., Skovby, F., & Schwartz, M. (2007). Leukocyte cDNA analysis of NSD1 derived from confirmed Sotos syndrome patients. *Annals of Human Genetics*, 71, 713-718. doi:10.1111/j.1469-1809.2007.00376.x

Εξουσιοδοτημένος φορέας διάδοσης του γλωσσικού προγράμματος Makaton στην Ελλάδα. (2008). *Makaton βιβλίο θεωρίας*. Αθήνα.

Ellison, A.T. (2004). Attention Deficit/Hyperactivity Disorders (ADHD). *Encyclopedia of Applied Psychology, 1*, 225-231.

Ermer, J., & Dunn, W. (1998). The sensory profile: A discriminant analysis of children with and without disabilities. *The American Journal of Occupational Therapy, 52*(4), 283-290.

Fagali, C., Kok, F., Nicola, P., Kim, C., Bertola, D., Albano, L., et al. (2009). MLPA analysis in 30 Sotos syndrome patients revealed one total NSD1 deletion and two partial deletions not previously reported. *European Journal of Medical Genetics, 52*, 333-336. doi:10.1016/j.ejmg.2009.07.001

Feiz, P., & Emanipour, S. (2013). A Survey on Prevalence Rate of Attention-deficit Hyperactivity Disorder among Elementary School Students (6-7 years old) in Tehran. *Procedia – Social and Behavioral Sciences, 84*, 1732-1735.

Feldman, D. H. (2004). Piaget's stages: The unfinished symphony of cognitive development. *New Ideas in Psychology, 22*, 175-231. doi:10.1016/j.newideapsych.2004.11.005

Feldman, R. S. (2001). *Child development* (2<sup>nd</sup>ed.). New Jersey: Prentice Hall.

Feldman, H. M. (2001). Attention-deficit/Hyperactivity Disorder, Neural Basis of. *International Encyclopedia of the Social & Behavioral Sciences, 875-878*.

Fenstermacher, S. K., & Saudini, K. J. (2006). Understanding individual differences in young children's imitative behavior. *Developmental Review, 26*, 346-364. doi:10.1016/j.dr.2006.05.001

Fischer, K. (2011). *Εισαγωγή στην ψυχοκινητική* (Π. Ψαλλίδα, Μετάφ.). Αθήνα: Εκδόσεις Έλλην.

Frazier, J. P., Barratt, M. S., & Smith, K. C. (1999, September/October). Evaluation of Attention Deficit Hyperactivity Disorder. *Journal of Pediatric Health Care, 13*, 250-253.

Fritn, U. (1991). *Αυτισμός*. Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα.

Frost, L., & Bondy, A. (2002). *Σύστημα επικοινωνίας μέσω ανταλλαγής εικόνων* (Α. Πλέσσα, Μετάφ.). Αθήνα: Μονορόδι.

- Gapin, J. F., & Etnier, J. L. (2013). Parental perceptions of the effects of exercise on behavior in children and adolescents with ADHD. *Journal of Sport and Health Science* xx, 1-6.
- Gilaberte, Y., Ferrer-Lozano, M., Olivan, M., Coscojuela, C., Abascal, M., & Lapunzina, P. (2008). Multiple giant pilomatricoma in familial Sotos syndrome. *Pediatric Dermatology*, 25(1), 122-125.
- Gofin, R., Donchin, M., & Schulrof, B. (2004). Motor ability: Protective or risk for school injuries? *Accident Analysis and Prevention*, 36, 43-48. doi:S0001-4575(02)00113-6
- Gori, M. (2009). Letter to the editor: Semantic-based regularization and Piaget's cognitive stages. *Neural Networks*, 22, 1035-1036. doi:10.1016/j.neunet.2009.06.048
- Greene, R. R., Graham, S. A., & Morano, C. (2010). Erikson's healthy personality, societal institutions, and holocaust survivors. *Journal of Human Behavior in the Social Environment*, 20(4), 489-506. doi:10.1080/10911350903275069
- Groher, M. E. (1997). *Dysphagia diagnosis and management* (3<sup>ed</sup>). Washington: Butterworth-Heinemann.
- Guralnick, M. J. (2002). Involvement with peers: comparisons between young children with and without Down's syndrome. *Journal of Intellectual Disability Research*, 46(5), 379-393.
- Guralnick, M. J. et al. (2006). The friendship of young children with developmental delays: A longitudinal analysis. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 28, 64-79.
- Happe, F. (1998). *Αυτισμός*. Αθήνα: Dutenberg.
- Harrison, A. G., Edwards, M. J., & Parker, K. C. H. (2007). Identifying students faking ADHD: Preliminary findings and strategies for detection. *Archives of Clinical Neuropsychology*, 22, 577-588.
- Harrison, J., & Hare, D. J. (2004). Brief report: Assessment of sensory abnormalities in people with Autistic Spectrum Disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 34(6), 727-730.

Hedges, J. H., Adolph, K. E., Amso, D., Bavelier, D., Fiez, J. A., Krubitzer, L., et al. (2013). Play, attention, and learning: How do play and timing shape the development of attention and influence classroom learning?. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1292(1), 1-20. doi:10.1111/nyas.12154

Hegde, M. N. (2008). *Hegde's pocket Guide to treatment in speech-language pathology* (3<sup>rd</sup> ed.). New York: Delmar Cengage Learning.

*Highlights of Changes from DSM-IV-TR to DSM-5.* (2013). <http://www.psychiatry.org/File%20Library/Practice/DSM/DSM-5/Changes-from-DSM-IV-TR--to-DSM-5.pdf>.

Hinshaw, S. P. (2003). Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder (ADHD). *Encyclopedia of the Neurological Sciences*, 299-302.

Horovitz, M., & Matson, L. (2011). Developmental milestones in toddlers with atypical development. *Research in Developmental Disabilities*, 32, 2278-2282. doi:10.1016/j.ridd.2011.07.039

InterGenetics. (2011). *Εξέταση: Σύνδρομο Sotos*. <http://www.intergenetics.eu/1169.html>

Jordan, R. (1999). *Autistic Spectrum Disorders: An introductory handbook for practitioners*. London: David Fulton Publishers.

Jordan, R. (2000). *Η εκπαίδευση παιδιών και νεαρών ατόμων με αυτισμό* (Καφαντάρης, Μετάφ.). Αθήνα: Ελληνική Εταιρία Αυτιστικών Ατόμων.

Jordan, R., & Powell, S. (2000). *Κατανόηση και διδασκαλία των παιδιών με αυτισμό*. Αθήνα: Ελληνική Εταιρία Προστασίας Αυτιστικών Ατόμων.

Κακαβούλη, Α. Κ. (2003). *Ηθική ανάπτυξη και αγωγή* (2<sup>η</sup> έκδ.). Αθήνα: Αυτοέκδοση.

Κάκουρος, Ε., & Μανιαδάκη, Κ. (2000). *Διαταραχή Ελλειμματικής Προσοχής-Υπερκινητικότητα*. Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα.

Κάκουρος, Ε., & Μανιαδάκη, Κ. (2006). *Ψυχοπαθολογία παιδιών και εφήβων: Αναπτυξιακή προσέγγιση*. Αθήνα: Τυπωθήτω.

Κάκουρος, Ε., & Μανιαδάκη, Κ. (Επιμ.). (2012). *Διαταραχή Ελλειμματικής Προσοχής-Υπερκινητικότητα: Θεωρητικές προσεγγίσεις & θεραπευτική αντιμετώπιση*. Αθήνα: Gutenberg.

Καλύβα, Ε. (2005). *Αυτισμός: Εκπαιδευτικές και θεραπευτικές προσεγγίσεις*. Αθήνα: Παπαζήσης.

Καμπανάρου, Μ. (2007). *Διαγνωστικά θέματα λογοθεραπείας*. Αθήνα: Εκδόσεις Έλλην.

Kampert, L. M., & Goreczny, J. A. (2007). Community involvement and socialization among individuals with mental retardation. *Research in Developmental Disabilities, 28*, 278–286.

Kaneko, H., Tsukahara, M., Tachibana, H., Kurashige, H., Kuwano, A., & Kajii, T. (1987). Congenital heart defects in Sotos sequence. *American Journal of Medical Genetics, 26*, 569-576.

Καρτασίδου, Λ. (2004). *Μάθηση μέσω κίνησης: Θεωρητικές προσεγγίσεις και εκπαιδευτικές εφαρμογές της ψυχοκινητικής στην ειδική παιδαγωγική*. Θεσσαλονίκη: Εκδόσεις Πανεπιστημίου Μακεδονίας.

Κασσωτάκης, Μ., & Φλουρής, Γ. (2003). *Μάθηση και διδασκαλία* (Τόμ.Α). Αθήνα: Αυτοέκδοση.

Kenny, J., Lees, M., Drury, S., Barnicoat, A., Hoff, W., Palmer, R., et al. (2011). Sotos syndrome, infantile hypercalcemia, and nephrocalcinosis: a contiguous gene syndrome. *Pediatric Nephrology, 26*, 1331-1334. doi:10.1007/s00467-011-1884-z

Kern, J. K., Trivedi, M. H., Grannemann, B. D., Garner, C. R., Johnson, D. G., Andrews, A. A., et al. (2007). Sensory correlations in Autism. *The National Autistic Society, 11*(2), 123-134. doi:10.1177/1362361307075702

Kesselring, T., & Muller, U. (2011). The concept of egocentrism in the context of Piaget's theory. *New Ideas in Psychology, 29*(3), 327-345. doi:10.1016/j.newideapsych.2010.03.008

Κουράκης, Σ. Ε. (2004). *Διάσπαση Προσοχής, η άλλη όψη της αφαίρεσης: Μέρος Β*. (Μέρος εγκεκριμένης διδακτορικής διατριβής, Πανεπιστήμιο Κρήτης, 2004).

- Κουράκης, Σ. Ε. (2004). *Διάσπαση Προσοχής, η άλλη όψη της αφαίρεσης: Μέρος Α*. (Μέρος εγκεκριμένης διδακτορικής διατριβής, Πανεπιστήμιο Κρήτης, 2004).
- Krain, A. L., & Castellanos, F. X. (2006). Brain development and ADHD. *Clinical Psychology Review*, 26, 433-444.
- Kroger, J., Martinussen, M., & Marcia, J. E. (2010). Identity status change during adolescence and young adulthood: A meta-analysis. *Journal of Adolescence*, 33, 683-698. doi:10.1016/j.adolescence.2009.11.002
- Κρουσταλάκη, Γ. (1997). *Παιδιά με ιδιαιτέρες ανάγκες*. Αθήνα: Χ.Ε.
- Λαγουδάκης, Μ. (2008). *Ιστορική εξέλιξη της ψυχοκινητικής αγωγής στην Ελλάδα*. <http://www.edunea.gr/index.php/2011-01-31-09-58-36/2239----->
- Lehman, A., Souich, C., Chai, D., Eydoux, P., Huang, J., Fok, A., et al. (2012). 19q13.2 microduplication causes a Sotos syndrome-like phenotype and alters gene expression. *Clinical Genetics*, 81, 56-63. doi:10.1111/j.1399-0004.2010.01615.x
- Leonard, N. J., Cole, T., Bhargava, R., Honore, L. H., & Watt, J. (2000). Sacrococcygealteratoma in two cases of Sotos syndrome. *American Journal of Medical Genetics*, 95, 182-184.
- Leventopoulos, G., Kitsiou-Tzeli, S., Kritikos, K., Psoni, S., Mavrou, A., Kanavakis, E., et al. (2009). A clinical study of Sotos syndrome patients with review of the literature. *Pediatric Neurology*, 40, 357-364. doi:10.1016/j.pediatrneurol.2008.11.013
- Lourenco, O. (2012). Piaget and Vygotsky: Many resemblances, and a crucial difference. *New Ideas in Psychology*, 30(3), 281-295. doi:10.1016/j.newideapsych.2011.12.006
- Luckasson, R., & Reeve, A. (2001). Naming, Defining, and Classifying in Mental Retardation. *Mental Retardation*, 39, 47-52.
- Μαγαλιού, Ε., & Τσακπίνη, Κ. (2007). Δομημένη διδασκαλία. Στο Σ. Μαυροπούλου (Επιμ.), *Κοινωνική ένταξη σε σχολείο και η μετάβαση σε χώρο εργασίας για τα άτομα με αυτισμό: Θεωρητικά ζητήματα και εκπαιδευτικές παρεμβάσεις*. Θεσσαλονίκη: Γράφημα.

Malan, V., Chevallier, S., Soler, G., Coubes, C., Lacombe, D., Pasquier, L., et al. (2010). Array-based comparative genomic hybridization identifies a high frequency of copy number variations in patients with syndromic overgrowth. *European Journal of Human Genetics*, 18, 227-232. doi:10.1038/ejhg.2009.162

Μάνος, Κ. (1997). *Η συμβουλευτική στην εκπαίδευση* (Τόμ.Β). Αθήνα: Αυτοέκδοση.

Marchand, H. (2012). Contributions of Piagetian and post-piagetian theories to education. *Educational Research Review*, 7(3), 165-176. doi:10.1016/j.edurev.2012.04.002

Martin, D. D., Wit, J. M., Hochberg, Z., Rijn, R. R., Fricke, O., Werther, G., et al. (2011). The use of bone age in clinical practice-Part 2. *Hormone Research in Paediatrics*, 76, 10-16. doi:10.1159/000329374

Matsuo, T., Ihara, K., Ochiai, M., Kinjo, T., Yoshikawa, Y., Kojima-Ishii, K., et al. (2013). Hyperinsulinemic hypoglycemia of infancy in Sotos syndrome. *American Journal of Medical Genetics*, 161A, 34-37. doi:10.1002/ajmg.a.35657

Mauceri, L., Sorge, G., Baieli, S., Rizzo, R., Pavone, L., & Coleman, M. (2000). Aggressive behavior in patients with Sotos syndrome. *Pediatric Neurology*, 22(1), 64-67. doi:S0887-8994(99)00105-8

Mayo Clinic. (2011). Difficulty swallowing: Treatments and drugs. <http://www.mayoclinic.com/health/difficulty-swallowing/ds00523/dsection=treatments-and-drugs>

Mayo, S., Garin, I., Monfort, S., Rosello, M., Orellana, C., Oltra, S., et al. (2012). Hypomethylation of the KCNQ1OT1 imprinting center of chromosome11 associated to Sotos-like features. *Journal of Human Genetics*, 57, 153-156. doi:10.1038/jhg.2011.145

McKinlay Gardner, R. J., & Sutherland, G. R. (2004). *Chromosome abnormalities and genetic counseling* (3<sup>rd</sup>ed.). New York: Oxford University Press.

Melchior, L., Schwartz, M., & Duno, M. (2005). Dhplc screening of the NSD1 gene identifies nine novel mutations-summary of the first 100 Sotos syndrome mutations. *Annals of Human Genetics*, 69, 222-226. doi:10.1046/j.1529-8817.2004.00150.x



Μελισσά, Χρ. (2003). *Εξελικτική και κλινική ψυχολογία στο χώρο της υγείας*. Θεσσαλονίκη: Αυτοέκδοση.

Miller, L. M., Fee, E. V., & Netterville, K. A. (2004). Psychometric properties of ADHD rating scales among children with mental retardation I: Reliability. *Research in Developmental Disabilities, 25*, 459–476.

Mochizuki, J., Saitsu, H., Mizuguchi, T., Nishimura, A., Visser, R., Kurotaki, N., et al. (2008). Alu-related 5q35 microdeletions in Sotos syndrome. *Clinical Genetics, 74*, 384-391. doi:10.1111/j.1399-0004.2008.01032.x

Moon, R. J., & Davies, J. H. (2009). Evaluation of tall stature. *Paediatrics and Child, 20*(1), 43-45.

Moore, C., Gottlieb, G., Hopkins, B., Mascolo, M. F., Fischer, K. W., Bolhuis, J. J., et al. (2005). *The Cambridge encyclopedia of child development*. New York: Cambridge University Press. Διαθέσιμο από τη βάση δεδομένων Internet Archive.

Morrow, J. D., Whitman, B. Y., & Accardo, P. J. (1990). Autistic disorder in Sotos syndrome: a case report. *European Journal of Pediatrics, 149*, 567-569.

Mouridsen, S.E., & Hansen, M. (2002). Neuropsychiatric aspects of Sotos syndrome. A review and two case illustrations. *European Child & Adolescent Psychiatry, 11*(1), 43-48.

Μπαρδής, Π. Δ. (1993). *Νοητική καθυστέρηση: Φύση, αιτιολογία, αντιμετώπιση*. Καρδίτσα: Εκτυπωτική Καρδίτσας.

Muller, U., & Carpendale, J. I. M. (2011). Editorial: Reevaluation of Piaget's concept of egocentrism: New perspectives on a misunderstood idea. *New Ideas in Psychology, 29*(3), 325-326. doi:10.1016/j.newideapsych.2010.03.002

Munley, P. H. (1977). Erikson's theory of psychosocial development and career development. *Journal of Vocational Behavior, 10*, 261-269.

Najafi, S., Sadeghi, V., Molazade, J., Goodarzi, M.A., & Taghavi, M.R. (2010). Brain cognitive functions in normal, ADHD and RD (Reading disable) children (A comparative study). *Procedia Social and Behavioral Sciences, 5*, 1849-1853.

Nalini, A., & Biswas, A. (2008). Sotos syndrome: An interesting disorder with gigantism. *Annals of Indian Academy of Neurology*, 11, 190-192.

National Institute of Neurological Disorders and Stroke. (2011). *NINDS Sotos Syndrome Information Page*. <http://www.ninds.nih.gov/disorders/sotos/sotos.htm>

Nazemi, F., Mohammadkhani, P., & Khoshabi, K. (2010). Parent management training used in abusive parent-child interaction in children with ADHD. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 5, 244-249.

Neuhaus, C. (1998). *Το Υπερκινητικό Παιδί και τα Προβλήματά του* (Γ. Μωραΐτου, Μεταφ.). Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα.

Nicita, F., Ruggieri, M., Polizzi, A., Mauceri, L., Salpietro, V., Briuglia, S., et al. (2012). Seizures and epilepsy in Sotos syndrome: Analysis of 19 Caucasian patients with long-term follow-up. *Epilepsia*, 53(6), e102-e105. doi:10.1111/j.1528-1167.2012.03418.x

Νότας, Σ. (2005). *Το φάσμα του αυτισμού: Διάχυτες αναπτυξιακές διαταραχές*. Ψηφιακή Βιβλιοθήκη.

Nyuzuki, H., Nagasaki, K., Matsuyama, H., Tomita, M., Imai, C., Ogawa, Y., et al. (2011). Autonomously functioning thyroid nodule in a four-year-old boy with Sotos syndrome. *Pediatrics International*, 53, 137-138. doi:10.1111/j.1442-200X.2010.03306.x

O'Neill, M., & Jones, Robert S. P. (1997). Sensory-perceptual abnormalities in Autism: A case for more research?. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 27(3), 283-290.

Panek, E. P., & Smith, L. J. (2005). Assessment of terms to describe mental retardation. *Research in Developmental Disabilities*, 26, 565-576.

Παντελιάδου, Σ. (2008). Διαφοροποιημένη Διδασκαλία. Στο Σ. Παντελιάδου & Φ. Αντωνίου (Επιμ.), *Διδακτικές προσεγγίσεις και πρακτικές για μαθητές με μαθησιακές δυσκολίες* (σελ.7-17). Βόλος: Γράφημα.

Παπαδάτου, Δ., & Μπελλάλη, Θ. (2008). *Βασικές γνώσεις ψυχολογίας για επαγγελματίες υγείας*. Αθήνα: Εκδόσεις Κριτική.

Παπάνης, Ε., Γιαβρίμης, Π., & Βίκη, Α. (2007). *Ειδική Αγωγή, Επαγγελματικός Προσανατολισμός Ατόμων με Αναπηρία και Αποασυλοποίηση*. Μυτιλήνη: Ίδρυμα Κοινωνικής Πρόνοιας «Η Θεομήτωρ» Αγιάσου – Λέσβου.

Παρασκευόπουλος, Ι. (1979). *Νοητική Καθυστέρηση: Διαφορική διάγνωση, αιτιολογία- πρόληψη, ψυχοπαιδαγωγική αντιμετώπιση*. Αθήνα: Γρηγόρης.

Παρασκευόπουλος, Ι. (1985). *Εξελικτική ψυχολογία: Η ψυχική ζωή από τη σύλληψη ως την ενηλικίωση* (Τόμ.1 & Τόμ.2). Αθήνα: Χ.Ε.

Peedicayil, J. (2012). Letter to the editor: A comparison of Erikson's epigenetic principle with epigenetics. *Journal of Theoretical Biology*, 315(21), 144-145. doi:10.1016/j.jtbi.2012.09.010

Piaget, J. (1928). *Judgment and Reasoning in the Child* (M. Warden, Trans.). Edinburgh: The Edinburgh Press. Διαθέσιμο από τη βάση δεδομένων Internet Archive.

Piaget, J. (1969). *The moral judgement of the child* (M. Gabain, Trans.). Illinois: The Free Press Glencoe. Διαθέσιμο από τη βάση δεδομένων Internet Archive.

Piaget, J. (2000). Commentary on Vygotsky's criticisms of language and thought of the child and judgment and reasoning in the child (L. Smith, Trans.)(Originally Published, 1962). *New Ideas in Psychology*, 18(3), 241-259. doi:S0732-118X(00)00012-X

Piaget, J. (2009). Children's understanding of causality (R. le Cozannet, & D. Samson, Trans.) (Reprinted from the *British Journal of Psychology*, 1928). *British Journal of Psychology*, 100(51), 207-224. doi:10.1348/000712608X336059

Piek, J. P., Baynam, G. B., & Barrett, N. C. (2006). The relationship between fine and gross motor ability, self-perceptions and self-worth in children and adolescents. *Human Movement Science*, 25, 65-75. doi:10.1016/j.humov.2005.10.011

Piek, J. P., Dawson, L., Smith, L. M., & Gasson, N. (2008). The role of early fine and gross motor development on later motor and cognitive ability. *Human Movement Science*, 27, 668-681. doi:10.1016/j.humov.2007.11.002

Piek, J. P., Barrett, N. C., Smith, L. M., Rigoli, D., & Gasson, N. (2010). Do motor skills in infancy and early childhood predict anxious and depressive symptomatology at school age?. *Human Movement Science*, 29, 777-786. doi:10.1016/j.humov.2010.03.006

Polatajko, H. J., & Cantin, N. (2006). Developmental coordination disorder (dyspraxia): An overview of the state of the art. *Seminars in Pediatric Neurology*, 12, 250-258. doi:10.1016/j.spen.2005.12.007

Polloway, E. A. (1997). Developmental principles of the Luckasson et al. (1992) AAMR Definition of Mental Retardation: a retrospective. *Education and Training in Mental Retardation and Developmental Disabilities*, 2, 174-178.

Πολυχρονοπούλου, Σ. (2004). *Παιδιά και έφηβοι με ειδικές ανάγκες και δυνατότητες. Σύγχρονες τάσεις εκπαίδευσης και ειδικής στήριξης* (Τόμ.Α). Αθήνα: Άτραπος-Περιβολάκι.

Πολυχρονοπούλου, Σ. (2010). *Παιδιά και έφηβοι με ειδικές ανάγκες και δυνατότητες, Νοητική Υστέρηση* (Τόμ.Β). Αθήνα: Άτραπος- Περιβολάκι.

Πολυχρονοπούλου, Σ. (2010). *Νοητική υστέρηση: Ψυχολογική-κοινωνιολογική και παιδαγωγική προσέγγιση*. Αθήνα: Αυτοέκδοση.

Rechitski, S., Pomerantseva, E., Pakhalchuk, T., Pauling, D., Verlinsky, O., & Kuliev, A. (2011). First systematic experience of preimplantation genetic diagnosis for de novo mutations. *Reproductive BioMedicine Online*, 22, 350-361. doi:10.1016/j.rbmo.2011.01.005

Ρήγα, Β. (2008). Ψυχοκινητική ή φυσική αγωγή;. *Σύγχρονο Νηπιαγωγείο*, 62, 90-99.

Ρήγα, Β. (2005). Σχολική μάθηση και ψυχοκινητικές δραστηριότητες. *Ερευνώντας τον Κόσμο του Παιδιού*, 6, 146-156.

Rogers, S. J., Hepburn, S., & Wehner, E. (2003). Parent reports of sensory symptoms in toddlers with Autism and those with other developmental disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 33(6), 631-642.

Sabin, M., Werther, G., & Kiess, W. (2011). Genetics of obesity and overgrowth syndromes. *Best Practice & Research Clinical Endocrinology & Metabolism*, 25, 207-220. doi:10.1016/j.beem.2010.09.010

Saccucci, P., Papetti, F., Martinoli, R., Dofcaci, A., Tuderti, U., Marcantonio, A., et al. (2011). Isolated left ventricular noncompaction in a case of Sotos syndrome: A casual or causal link?. *Cardiology Research and Practice*, 2011, 1-3. doi:10.4061/2011/824095

Schaefer, G., Bodensteiner, J. B., Buehler, B. A., Lin, A., & Cole, T. (1997). The neuroimaging findings in Sotos syndrome. *American Journal of Medical Genetics*, 68, 462-465.

Schalock, R. L. (2004). The concept of Quality of life: What we know and do not know. *Journal of Intellectual Disability Research*, 48(3), 203-216.

Schwebel, D. C., Binder, S. C., McDermott Sales, J., & Plumert, J. M. (2003). Is there a link between children's motor disabilities and unintentional injuries?. *Journal of Safety Research*, 34, 135-141. doi:10.1016/S0022-4375(02)00073-7

Schalock, et al. (2007). The Renaming of mental retardation: understanding the change to the term intellectual disability. *Intellectual and Developmental Disabilities. American Association on Intellectual and Developmental Disabilities*, 45(2), 116-124.

Sezen, N., & Bulbul, A. (2011). A scale on logical thinking abilities. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 15, 2476-2480. doi:10.1016/j.sbspro.2011.04.131

Shea, S. (2006). Mental Retardation in Children Ages 6 to 16. *Seminars in Pediatric Neurology*, 13, 262-270.

Σιαφαρίκα, Ε. (2008). Η σωματική έκφραση και η δημιουργική κίνηση στο νηπιαγωγείο. *Σύγχρονο Νηπιαγωγείο*, 62, 100-106.

Siegel, B. (2003). *Helping children with Autism learn: Treatment approaches for parents and professionals*. New York: Oxford University Press.

Sigman, M., & Capps, L. (1997). *Children with Autism: A developmental perspective*. Cambridge: Harvard University Press.

Singer, D. G., & Revenson, T. A. (1996). *A Piaget primer: How a child thinks* (Revised Edition). New York: Plume. Διαθέσιμο από τη βάση δεδομένων InternetArchive.

Skinner, R. A., & Piek, J. P. (2001). Psychosocial implications of poor motor coordination in children and adolescents. *Human Movement Science, 20*, 73-94. doi: S0167-9457(01)00029-X.

Smith Myles, B., Hagiwara, T., Dunn, W., Rinner, L., Reese, M., Huggins, A., et al. (2004). Sensory issues in children with Asperger Syndrome and Autism. *Education and Training in Developmental Disabilities, 39*(4), 283-290.

Smith, T. E. C., Polloway, E. A., Patton J. R., & Dowdy, C. A. (1995). *Teaching students with special needs in inclusive settings*. Boston: Allyn and Bacon.

Σούλης, Σ. (2000). *Μαθαίνοντας βήμα με βήμα στο σχολείο και στο σπίτι*. Αθήνα: Δαρδάνος.

Σούλης, Σ. (2002). *Μαθαίνοντας βήμα με βήμα στο σχολείο και στο σπίτι*. Αθήνα: Τυπωθήτω.

Σούλης, Σ. (2008). *Ένα σχολείο για όλους*. Αθήνα: Gutenberg.

Srour, M., Mazer, B., & Shavell, M. (2006). Diagnosing Sotos syndrome in the setting of global developmental delay and macrocephaly. *Journal of Child Neurology, 21*(4), 287-289. doi:10.2310/7010.2006.00090

Su, C., Lin, Y., Wu, Y., & Chen, C. (2008). The role of cognition and adaptive behavior in employment of people with mental retardation. *Research in Developmental Disabilities, 29*, 83-95.

Suzuki, N., Kyo, K., & Kano, K. (1999). Sotos syndrome associated with West syndrome and a visual disorder. *Pediatrics International, 41*, 395-398.

Taddei, S., Contena, B., Caria, M., Venturini, E., & Venditti, F. (2011). Evaluation of children with Attention Deficit Hyperactivity Disorder and Specific Learning Disability on the WISC and Cognitive Assessment System (CAS). *Procedia – Social and Behavioral Sciences, 29*, 574-582.

Tajalli, P., Hooman, H. A., Afrooz, G. H. A., & Ghoobaribonab, B. (2013). Examine the presence of ADHD in Families of Students with/without ADHD. *Procedia – Social and Behavioral Sciences, 84*, 346-350.

- Takei, K., Sueishi, K., Yamaguchi, H., & Ohtawa, Y. (2007). Dentofacial growth in patients with Sotos syndrome. *The Bulletin of Tokyo Dental College*, 48(2), 73-85.
- Tatton-Brown, K., Cole, T., & Rahman, N. (2004). Sotos syndrome. *GeneReviews*. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/nbk1479/>
- Tatton-Brown, K., & Rahman, N. (2007). Sotos syndrome. *European Journal of Human Genetics*, 15, 264-271. doi:10.1038/sj.ejhg.5201686
- Teeter, P. A., & Semrud-Clikeman, M. (1995). Integrating Neurobiological, Psychosocial, and Behavioral Paradigms: A Transactional Model for the Study of ADHD. *Archives of Clinical Neuropsychology*, 10(5), 433-461.
- Τζουριάδου, Μ. (1995). *Παιδιά με ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες*. Θεσσαλονίκη: Προμηθεύς.
- The Swedish Information Centre for Rare Diseases. (2011). *Sotos syndrome*. <http://www.socialstyrelsen.se/rarediseases/sotossyndrome>
- Thomas, A., & Lemire, E. (2008). Sotos syndrome: antenatal presentation. *American Journal of Medical Genetics*, 146A, 1312-1313. doi:10.1002/ajmg.a.32283
- Thomas, D., & Woods, H. (2008). *Νοητική καθυστέρηση: Θεωρία και πράξη* (Α. Ζώνιου-Σιδέρη & Ε. Ντεροπούλου-Ντέρου, Μεταφ.). Αθήνα: Τόπος.
- Torges, C. M., Stewart, A. J., & Miner-Rubino, K. (2005). Personality after the prime of life: Men and women coming to terms with regrets. *Journal of Research in Personality*, 39, 148-165. doi:10.1016/j.jrp.2004.09.005
- Torges, C. M., Stewart, A. J., & Duncan, L. E. (2008). Achieving ego integrity: Personality development in the late midlife. *Journal of Research in Personality*, 42, 1004-1019. doi:10.1016/j.jrp.2008.02.006
- Turkmen, S., Gillessen-Kaesbach, G., Meinecke, P., Albrecht, B., Neumann, L., Hesse, V., et al. (2003). Mutations in NSD1 are responsible for Sotos syndrome, but are not a frequent finding in other overgrowth phenotypes. *European Journal of Human Genetics*, 11, 858-865. doi:10.1038/sj.ejhg.5201050

Tymms, P., & Merrell, C. (2011). ADHD and academic attainment: Is there an advantage in impulsivity?. *Learning and Individual Differences, 21*, 753-758.

ΥΠΕΠΘ/Παιδαγωγικό Ινστιτούτο. (2004). *Αναλυτικά προγράμματα σπουδών για μαθητές με ελαφρά και μέτρια νοητική καθυστέρηση*. Αθήνα: ΥΠΕΘ/ Παιδαγωγικό Ινστιτούτο.

ΥΠΕΠΘ/Παιδαγωγικό Ινστιτούτο. (2004). *Αναλυτικά προγράμματα σπουδών για μαθητές με βαριά νοητική καθυστέρηση*. Αθήνα: ΥΠΕΘ/ Παιδαγωγικό Ινστιτούτο.

Valayannopoulos, V., Romano, S., Mention, K., Vassault, A., Rabier, D., Polak, M., et al. (2008). What's new in metabolic and genetic hypoglycemia: diagnosis and management. *European Journal of Pediatrics, 167*, 257-265. doi:10.1007/s00431-007-0600-2

Visser, R., Hasegawa, T., Nikawa, N., & Matsumoto, N. (2006). Analysis of the NSD1 promoter region in patients with a Sotos syndrome phenotype. *Journal of Human Genetics, 51*, 15-20. doi:10.1007/s10038-005-0314-0

Visser, R., Landman, E., Goeman, J., Wit, J., & Karperien, M. (2012). Sotos syndrome is associated with deregulation of the MARK/ERK-Signaling pathway. *PLoS ONE, 7*(11), e49229. doi:10.1371/journal.pone.0049229

Vora, N., & Bianchi, W. (2009). Genetic considerations in the prenatal diagnosis of overgrowth syndromes. *Prenatal Diagnosis, 29*, 923-929. doi:10.1002/pd.2319

Warren, S. R. (1993). A cognitive development framework. *Current Psychology: Research & Reviews, 12*, 26-45.

Wehmeyer, M. L. (2004). Beyond self-determination. *Journal of Developmental and Physical Disabilities, 16*(4), 25-29.

Wehmeyer, M., L., Hughes, C., Argan, M., Garner, N., & Yeager, D. (2003). Students-directed learning strategies to promote the progress of students with intellectual disability in the inclusive classrooms. *International Journal of Inclusive Education, 7*(4), 415-428.

Whitaker, P. (2001). *Challenging behavior and Autism: Making sense-making progress*. London: The National Autistic Society.



Wilens, T. E., et al. (2006). Long-term atomoxetine treatment in adolescents with Attention Deficit/Hyperactivity Disorder. *The Journal of Pediatrics*, 112-118.

Wing, L. (2002). *The autistic spectrum* (New updated edition). London: Constable & Robinson.

Wong, T. M. L., Branje, S. J. T., VanderValk, I. E., Hawk, S. T., & Meeus, W. H. J. (2010). The role of siblings in identity development in adolescence and emerging adulthood. *Journal of Adolescence*, 33, 673-682. doi:10.1016/j.adolescence.2009.11.003

Wubbena, Z. (2013). Mathematical fluency as a function of conservation ability in young children. *Learning and Individual Differences*, 26, 153-155. doi:10.1016/j.lindif.2013.01.013

Young, G. (2012). A unitary neo-piagetian/neo-eriksonian model of development: Fundamental assumptions and meta-issues. *New Ideas in Psychology*, 30(2), 241-249. doi:10.1016/j.newideapsych.2011.11.002

Χριστοφής, Χ. (2012). *Η ψυχοκινητική ανάπτυξη του παιδιού-Αναπτυξιακός έλεγχος σε ηλικίες κλειδιά*. [http://www.iliaktida.eu/index.php?option=com\\_content&view=article&id=329%3A201-04-12-16-51-34&catid=63%3A2009-09-13-16-52-57&Itemid=105&lang=el](http://www.iliaktida.eu/index.php?option=com_content&view=article&id=329%3A201-04-12-16-51-34&catid=63%3A2009-09-13-16-52-57&Itemid=105&lang=el)

Zimmer, R. (2007). *Εγχειρίδιο ψυχοκινητικής: Θεωρία και πράξη της ψυχοκινητικής παρέμβασης* (Ι. Θεοδώρου & Π. Ξανθή, Μετάφ.). Αθήνα: Εκδόσεις Αθλότυπο.

## Παράρτημα

Συμπληρωμένες φόρμες βαθμολόγησης του ΠροΑναΓράφω

Ενότητα Α. Ψυχοκινητικότητα

Παιδί με Νοητική Υστέρηση

Τομέας Α1: Ασκήσεις για τη δόμηση του σωματικού σχήματος

Άσκηση Α1.1			
Συνεδρίες	1	1	
Επίδοση	Αναγνώριση μελών	Αναγνώριση μελών σε ακολουθία	Γενίκευση Αυτοματοποίηση
Ελλιπής			
Ικανοποιητική			
Επαρκής	X	X	

Άσκηση Α1.2			
Συνεδρίες	1	1	
Επίδοση	Ονομασία μελών στο ίδιο	Ονομασία μελών σε άλλους	Γενίκευση Αυτοματοποίηση
Ελλιπής			
Ικανοποιητική			
Επαρκής	X	X	

Άσκηση Α1.3											
Συνεδρίες	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	
Επίδοση	Αναγνώριση-ταυτοποίηση δεξιού-αριστερού					Αναγνώριση δεξιού-αριστερού με εναλλαγή					Γενίκευση Αυτοματοποίηση
Ελλιπής	X	X	X			X	X	X	X	X	
Ικανοποιητική				X	X						
Επαρκής											

Άσκηση A1.4			
Συνεδρίες	1	1	
Επίδοση	Αναγνώριση μέλους-θέσης προσώπου	Αναγνώριση μέλους-θέσης σώματος	Γενίκευση Αυτοματοποίηση
Ελλιπής			
Ικανοποιητική	X	X	
Επαρκής			

Άσκηση A1.5					
Συνεδρίες	1	2	1	2	
Επίδοση	Θέση του σώματος στο χώρο		Σχέση του σώματος με αντικείμενα στο χώρο		Γενίκευση Αυτοματοποίηση
Ελλιπής					
Ικανοποιητική	X	X	X	X	
Επαρκής					

Άσκηση A1.6			
Συνεδρίες	1	1	
Επίδοση	Εντοπισμός μερών προσώπου-σώματος	Απόδοση μερών προσώπου-σώματος	Γενίκευση Αυτοματοποίηση
Ελλιπής			
Ικανοποιητική			
Επαρκής	X	X	

Άσκηση A1.7			
Συνεδρίες	1	1	
Επίδοση	Συντονισμός του σώματος	Κατασκευή του παζλ σώματος	Γενίκευση Αυτοματοποίηση
Ελλιπής			
Ικανοποιητική			
Επαρκής	X	X	

Άσκηση A1.8			
Συνεδρίες	1	1	
Επίδοση	Αναγνώριση-σύγκριση μελών του σώματος	Εντοπισμός μελών του σώματος που λείπουν	Γενίκευση Αυτοματοποίηση
Ελλιπής			
Ικανοποιητική			
Επαρκής	X	X	

Τομέας A2: Ασκήσεις προσανατολισμού στο χώρο

Άσκηση A2.1			
Συνεδρίες	1	1	
Επίδοση	Αναγνώριση μελών	Αναγνώριση μελών σε ακολουθία	Γενίκευση Αυτοματοποίηση
Ελλιπής			
Ικανοποιητική			
Επαρκής	X	X	

Άσκηση A2.2			
Συνεδρίες	1	1	
Επίδοση	Αναγνώριση της θέσης του σώματος	Αναγνώριση της θέσης και της στάσης του σώματος	Γενίκευση Αυτοματοποίηση
Ελλιπής			
Ικανοποιητική			
Επαρκής	X	X	

Άσκηση A2.3			
Συνεδρίες	1	1	
Επίδοση	Αναγνώριση της θέσης του αντικειμένου στο χώρο	Αναγνώριση της θέσης πολλών αντικειμένων	Γενίκευση Αυτοματοποίηση
Ελλιπής			
Ικανοποιητική	X	X	
Επαρκής			

Άσκηση A2.4			
Συνεδρίες	1	1	
Επίδοση	Αντίληψη-απόδοση της θέσης φυσικών αντικειμένων στο χώρο	Αντίληψη-απόδοση της θέσης σχημάτων στο γραφικό χώρο	Γενίκευση Αυτοματοποίηση
Ελλιπής			
Ικανοποιητική			
Επαρκής	X	X	

Άσκηση A2.5			
Συνεδρίες	1	1	
Επίδοση	Τοποθέτηση τετραγώνων με κριτήριο	Τοποθέτηση τετραγώνων χωρίς κριτήριο	Γενίκευση Αυτοματοποίηση
Ελλιπής			
Ικανοποιητική			
Επαρκής	X	X	

Άσκηση A2.6			
Συνεδρίες	1	1	
Επίδοση	Προσδιορισμός θέσης στο χώρο	Διάκριση επιμέρους θέσεων στο χώρο	Γενίκευση Αυτοματοποίηση
Ελλιπής			
Ικανοποιητική			
Επαρκής	X	X	

Άσκηση A2.7			
Συνεδρίες	1	1	
Επίδοση	«Ανάγνωση» εικόνων από αριστερά προς τα δεξιά	«Ανάγνωση» γραμμάτων από αριστερά προς τα δεξιά	Γενίκευση Αυτοματοποίηση
Ελλιπής			
Ικανοποιητική			
Επαρκής	X	X	

Τομέας Α3: Ασκήσεις για τον παράγοντα χρόνο

Άσκηση Α3.1					
Συνεδρίες	1	2	1	2	
Επίδοση	Γεγονότα σε διαδοχή		Αφήγηση γεγονότων σε διαδοχή		Γενίκευση Αυτοματοποίηση
Ελλιπής	X		X		
Ικανοποιητική					
Επαρκής		X		X	

Άσκηση Α3.2			
Συνεδρίες	1	1	
Επίδοση	Κατανόηση της χρονικής διαδοχής της ημέρας	Περιγραφή της χρονικής διαδοχής της ημέρας	Γενίκευση Αυτοματοποίηση
Ελλιπής			
Ικανοποιητική			
Επαρκής	X	X	

Άσκηση Α3.3					
Συνεδρίες	1	2	1	2	
Επίδοση	Κατανόηση της διαδοχής των εποχών		Ταύτιση ενεργειών και εποχών		Γενίκευση Αυτοματοποίηση
Ελλιπής	X		X		
Ικανοποιητική					
Επαρκής		X		X	

Άσκηση Α3.4			
Συνεδρίες	1	1	
Επίδοση	Κατανόηση της διαδοχής των ημερών	Χρήση-απόδοση της διαδοχής των ημερών	Γενίκευση Αυτοματοποίηση
Ελλιπής			
Ικανοποιητική			
Επαρκής	X	X	

Άσκηση A3.5			
Συνεδρίες	1	1	
Επίδοση	«Ανάγνωση» των ημερών σε διαδοχή	Απόδοση της διαδοχής των ημερών διαβάζοντάς τες	Γενίκευση Αυτοματοποίηση
Ελλιπής			
Ικανοποιητική			
Επαρκής	X	X	

Άσκηση A3.6			
Συνεδρίες	1	1	
Επίδοση	Απόδοση της διαδοχής ενεργειών μέσω ιστορίας	Κατανόηση της διαδοχής ενεργειών μέσω ερωτήσεων	Γενίκευση Αυτοματοποίηση
Ελλιπής	X	X	
Ικανοποιητική			
Επαρκής			

Άσκηση A3.7						
Συνεδρίες	1	1	2	3	4	5
Επίδοση	Απόδοση της σειράς στις μέρες της εβδομάδας	Διάταξη των ημερών με αριθμητική ακολουθία				Γενίκευση Αυτοματοποίηση
Ελλιπής		X				
Ικανοποιητική			X	X	X	
Επαρκής	X					X

Τομέας A4: Ασκήσεις διάκρισης δεξιού-αριστερού

Άσκηση A4.1			
Συνεδρίες	1	1	
Επίδοση	Τοποθέτηση: δεξιά-αριστερά	Διάκριση αριστερού-δεξιού	Γενίκευση Αυτοματοποίηση
Ελλιπής			
Ικανοποιητική	X	X	
Επαρκής			

Άσκηση A4.2					
Συνεδρίες	1	2	1	2	
Επίδοση	Τοποθέτηση ενός αντικειμένου δεξιά-αριστερά		Τοποθέτηση δύο αντικειμένων δεξιά-αριστερά		Γενίκευση Αυτοματοποίηση
Ελλιπής			X		
Ικανοποιητική	X	X		X	
Επαρκής					

Άσκηση A4.3			
Συνεδρίες	1	1	
Επίδοση	Απόδοση δεξιάς και αριστερής πλευράς	Αυτοματοποιημένη χρήση δεξιάς και αριστερής πλευράς	Γενίκευση Αυτοματοποίηση
Ελλιπής			
Ικανοποιητική	X	X	
Επαρκής			

Άσκηση A4.4			
Συνεδρίες	1	1	
Επίδοση	Αντικείμενα/Γράμματα αριστερά και δεξιά	Αντικείμενα/Συλλαβές αριστερά και δεξιά	Γενίκευση Αυτοματοποίηση
Ελλιπής			
Ικανοποιητική	X	X	
Επαρκής			

Άσκηση A4.5					
Συνεδρίες	1	2	1	2	
Επίδοση	Αναγνώριση αριστερής-δεξιάς θέσης με ένα κριτήριο		Αναγνώριση αριστερής-δεξιάς θέσης με περισσότερα κριτήρια		Γενίκευση Αυτοματοποίηση
Ελλιπής					
Ικανοποιητική	X		X		
Επαρκής		X		X	



Άσκηση A4.6			
Συνεδρίες	1	1	
Επίδοση	Αριστερό-δεξί και θέση στο χώρο	Αντιστοίχιση θέσεων	Γενίκευση Αυτοματοποίηση
Ελλιπής			
Ικανοποιητική			
Επαρκής	X	X	

Άσκηση A4.7					
Συνεδρίες	1	2	1	2	
Επίδοση	Απόδοση λεπτομερειών δεξιά-αριστερά		Αντιστοίχιση δεξιάς-αριστερής πλευράς		Γενίκευση Αυτοματοποίηση
Ελλιπής					
Ικανοποιητική	X		X		
Επαρκής		X		X	

Άσκηση A4.8			
Συνεδρίες	1	1	
Επίδοση	Κοιτάζω δεξιά-αριστερά	Απόδοση λεπτομερειών δεξιάς και αριστερής πλευράς	Γενίκευση Αυτοματοποίηση
Ελλιπής			
Ικανοποιητική			
Επαρκής	X	X	

Παιδί με σύνδρομο Sotos

Τομέας A1: Ασκήσεις για τη δόμηση του σωματικού σχήματος

Άσκηση A1.1			
Συνεδρίες	1	1	
Επίδοση	Αναγνώριση μελών	Αναγνώριση μελών σε ακολουθία	Γενίκευση Αυτοματοποίηση
Ελλιπής			
Ικανοποιητική			
Επαρκής	X	X	

Άσκηση A1.2			
Συνεδρίες	1		1
Επίδοση	Ονομασία μελών στο ίδιο		Ονομασία μελών σε άλλους
Ελλειπής			
Ικανοποιητική			
Επαρκής	X		X

Άσκηση A1.3															
Συνεδρίες	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	
Επίδοση	Αναγνώριση-ταυτοποίηση δεξιού-αριστερού							Αναγνώριση δεξιού-αριστερού με εναλλαγή							Γενίκευση Αυτοματοποίηση
Ελλειπής	X	X	X					X	X	X					
Ικανοποιητική				X	X	X					X	X	X		
Επαρκής							X							X	

Άσκηση A1.4			
Συνεδρίες	1	2	1
Επίδοση	Αναγνώριση μέλους-θέσης προσώπου		Αναγνώριση μέλους-θέσης σώματος
Ελλειπής			
Ικανοποιητική	X		
Επαρκής			X

Άσκηση A1.5			
Συνεδρίες	1	1	
Επίδοση	Θέση του σώματος στο χώρο	Σχέση του σώματος με αντικείμενα στο χώρο	Γενίκευση Αυτοματοποίηση
Ελλειπής			
Ικανοποιητική	X		
Επαρκής			

Άσκηση Α1.6			
Συνεδρίες	1	1	
Επίδοση	Εντοπισμός μερών προσώπου-σώματος	Απόδοση μερών προσώπου-σώματος	Γενίκευση Αυτοματοποίηση
Ελλιπής			
Ικανοποιητική			
Επαρκής	X	X	

Άσκηση Α1.7			
Συνεδρίες	1	1	2
Επίδοση	Σχηματισμός του σώματος	Κατασκευή του παζλ σώματος	Γενίκευση Αυτοματοποίηση
Ελλιπής			
Ικανοποιητική		X	
Επαρκής	X		X

Άσκηση Α1.8			
Συνεδρίες	1	1	
Επίδοση	Αναγνώριση-σύγκριση μελών του σώματος	Εντοπισμός μελών του σώματος που λείπουν	Γενίκευση Αυτοματοποίηση
Ελλιπής			
Ικανοποιητική			
Επαρκής	X	X	

Τομέας Α2: Ασκήσεις προσανατολισμού στο χώρο

Άσκηση Α2.1			
Συνεδρίες	1	1	
Επίδοση	Αναγνώριση μελών	Αναγνώριση μελών σε ακολουθία	Γενίκευση Αυτοματοποίηση
Ελλιπής			
Ικανοποιητική			
Επαρκής	X	X	

Άσκηση A2.2					
Συνεδρίες	1		2		
Επίδοση	Αναγνώριση της θέσης του σώματος		Αναγνώριση της θέσης και της στάσης του σώματος		Γενίκευση Αυτοματοποίηση
Ελλιπής					
Ικανοποιητική	X		X		
Επαρκής		X		X	

Άσκηση A2.3									
Συνεδρίες	1	2	3	4	1	2	3	4	
Επίδοση	Αναγνώριση της θέσης του αντικειμένου στο χώρο				Αναγνώριση της θέσης πολλών αντικειμένων				Γενίκευση Αυτοματοποίηση
Ελλιπής	X				X	X	X		
Ικανοποιητική		X	X	X				X	
Επαρκής									

Άσκηση A2.4						
Συνεδρίες	1		1	2	3	
Επίδοση	Αντίληψη-Απόδοση της θέσης φυσικών αντικειμένων στο χώρο		Αντίληψη-Απόδοση της θέσης σχημάτων στο γραφικό χώρο			Γενίκευση Αυτοματοποίηση
Ελλιπής						
Ικανοποιητική			X	X		
Επαρκής	X				X	

Άσκηση A2.5				
Συνεδρίες	1		1	
Επίδοση	Τοποθέτηση τετραγώνων με κριτήριο		Τοποθέτηση τετραγώνων χωρίς κριτήριο	Γενίκευση Αυτοματοποίηση
Ελλιπής				
Ικανοποιητική				
Επαρκής	X		X	

Άσκηση A2.6					
Συνεδρίες	1	2	1	2	
Επίδοση	Προσδιορισμός θέσης στο χώρο		Διάκριση επιμέρους θέσεων στο χώρο		Γενίκευση Αυτοματοποίηση
Ελλιπής					
Ικανοποιητική	X		X		
Επαρκής		X		X	

Άσκηση A2.7			
Συνεδρίες	1		
Επίδοση	«Ανάγνωση» εικόνων από αριστερά προς τα δεξιά		«Ανάγνωση» γραμμάτων από αριστερά προς τα δεξιά
Ελλιπής			Αυτό το μέρος της άσκησης δεν πραγματοποιήθηκε.
Ικανοποιητική			
Επαρκής	X		

Τομέας A3: Ασκήσεις για τον παράγοντα χρόνο

Άσκηση A3.1											
Συνεδρίες	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	
Επίδοση	Γεγονότα σε διαδοχή					Αφήγηση γεγονότων σε διαδοχή					Γενίκευση Αυτοματοποίηση
Ελλιπής	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Ικανοποιητική											
Επαρκής											

Άσκηση A3.2													
Συνεδρίες	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	
Επίδοση	Κατανόηση της χρονικής διαδοχής της ημέρας						Περιγραφή της χρονικής διαδοχής της ημέρας						Γενίκευση Αυτοματοποίηση
Ελλιπής	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Ικανοποιητική													
Επαρκής													

Άσκηση A3.3					
Συνεδρίες	1	2	1	2	
Επίδοση	Κατανόηση της διαδοχής των εποχών		Ταύτιση ενεργειών και εποχών		Γενίκευση Αυτοματοποίηση
Ελλιπής					
Ικανοποιητική	X	X	X	X	
Επαρκής					

Άσκηση A3.4				
Συνεδρίες	1	1	2	
Επίδοση	Κατανόηση της διαδοχής των ημερών	Χρήση-απόδοση της διαδοχής των ημερών		Γενίκευση Αυτοματοποίηση
Ελλιπής		X		
Ικανοποιητική			X	
Επαρκής	X			

Άσκηση A3.5					
Συνεδρίες	1	2	1	2	
Επίδοση	«Ανάγνωση» των ημερών σε διαδοχή		Απόδοση της διαδοχής των ημερών «διαβάζοντάς» τες		Γενίκευση Αυτοματοποίηση
Ελλιπής					
Ικανοποιητική	X		X		
Επαρκής		X		X	

Άσκηση A3.6							
Συνεδρίες	1	2	3	1	2	3	
Επίδοση	Απόδοση της διαδοχής ενεργειών μέσω ιστορίας			Κατανόηση της διαδοχής ενεργειών μέσω ερωτήσεων			Γενίκευση Αυτοματοποίηση
Ελλιπής							
Ικανοποιητική	X	X	X	X	X	X	
Επαρκής							

Άσκηση A3.7			
Συνεδρίες	1	1	
Επίδοση	Απόδοση σειράς στις ημέρες της εβδομάδας	Διάταξη των ημερών με αριθμητική ακολουθία	Γενίκευση Αυτοματοποίηση
Ελλιπής			
Ικανοποιητική			
Επαρκής	X	X	

Τομέας A4: Ασκήσεις διάκρισης δεξιού-αριστερού

Άσκηση A4.1			
Συνεδρίες	1	1	
Επίδοση	Τοποθέτηση: δεξιά-αριστερά	Διάκριση αριστερού-δεξιού	Γενίκευση Αυτοματοποίηση
Ελλιπής			
Ικανοποιητική			
Επαρκής	X	X	

Άσκηση A4.2			
Συνεδρίες	1	1	
Επίδοση	Τοποθέτηση ενός αντικειμένου δεξιά-αριστερά	Τοποθέτηση δύο αντικειμένων δεξιά-αριστερά	Γενίκευση Αυτοματοποίηση
Ελλιπής			
Ικανοποιητική			
Επαρκής	X	X	

Άσκηση A4.3			
Συνεδρίες	1	1	
Επίδοση	Απόδοση δεξιάς και αριστερής πλευράς	Αυτοματοποιημένη χρήση δεξιάς και αριστερής πλευράς	Γενίκευση Αυτοματοποίηση
Ελλιπής			
Ικανοποιητική			
Επαρκής	X	X	

Άσκηση A4.4			
Συνεδρίες	1	2	
Επίδοση	Αντικείμενα αριστερά και δεξιά		Γράμματα/Συλλαβές αριστερά και δεξιά
Ελλιπής			Αυτό το μέρος της άσκησης δεν πραγματοποιήθηκε.
Ικανοποιητική	X		
Επαρκής		X	

Άσκηση A4.5						
Συνεδρίες	1	2	3	1	2	3
Επίδοση	Αναγνώριση αριστερής-δεξιάς θέσης με ένα κριτήριο			Αναγνώριση αριστερής-δεξιάς θέσης με περισσότερα κριτήρια		
Ελλιπής	X			X		
Ικανοποιητική		X			X	
Επαρκής			X			X

Άσκηση A4.6			
Συνεδρίες	1	1	
Επίδοση	Αριστερό-δεξί και θέσεις στο χώρο	Αντιστοίχιση θέσεων	Γενίκευση Αυτοματοποίηση
Ελλιπής			
Ικανοποιητική			
Επαρκής	X	X	

Άσκηση A4.7			
Συνεδρίες	1	1	
Επίδοση	Απόδοση λεπτομερειών δεξιά-αριστερά	Αντιστοίχιση δεξιάς-αριστερής πλευράς	Γενίκευση Αυτοματοποίηση
Ελλιπής			
Ικανοποιητική			
Επαρκής	X	X	



Άσκηση A4.8							
Συνεδρίες	1	2	3	1	2	3	
Επίδοση	Κοιτάζω δεξιά-αριστερά			Γράφω δεξιά-αριστερά			Γενίκευση Αυτοματοποίηση
Ελλιπής							
Ικανοποιητική	X	X		X	X	X	
Επαρκής			X				

Ενότητα Α. Ψυχοκινητικότητα

Παιδί με Διάσπαση Προσοχής

Τομέας Α1: Ασκήσεις για την δόμηση του σωματικού σχήματος

Άσκηση Α1.1					
Συνεδρίες	1	2	1	2	
Επίδοση	Αναγνώριση μελών		Αναγνώριση μελών σε ακολουθία		Γενίκευση Αυτοματοποίηση
Ελλιπής					
Ικανοποιητική	X		X		
Επαρκής		X		X	

Άσκηση Α1.2			
Συνεδρίες	1	1	
Επίδοση	Ονομασία μελών στο ίδιο	Ονομασία μελών σε άλλους	Γενίκευση Αυτοματοποίηση
Ελλιπής			
Ικανοποιητική			
Επαρκής	X	X	

Άσκηση Α1.3					
Συνεδρίες	1	2	1	2	
Επίδοση	Αναγνώριση-ταυτοποίηση δεξιού-αριστερού		Αναγνώριση δεξιού-αριστερού με εναλλαγή		Γενίκευση Αυτοματοποίηση
Ελλιπής					
Ικανοποιητική	X		X		
Επαρκής		X		X	

Άσκηση A1.4			
Συνεδρίες	1	1	
Επίδοση	Αναγνώριση μέλους-θέσης προσώπου	Αναγνώριση μέλους-θέσης σώματος	Γενίκευση Αυτοματοποίηση
Ελλιπής			
Ικανοποιητική			
Επαρκής	X	X	

Άσκηση A1.5			
Συνεδρίες	1	1	
Επίδοση	Θέση του σώματος στο χώρο	Σχέση του σώματος με αντικείμενα στο χώρο	Γενίκευση Αυτοματοποίηση
Ελλιπής			
Ικανοποιητική	X	X	
Επαρκής			

Άσκηση A1.6			
Συνεδρίες	1	1	
Επίδοση	Εντοπισμός μερών προσώπου-σώματος	Απόδοση μερών προσώπου-σώματος	Γενίκευση Αυτοματοποίηση
Ελλιπής			
Ικανοποιητική			
Επαρκής	X	X	

Άσκηση A1.7			
Συνεδρίες	1	1	
Επίδοση	Σχηματισμός του σώματος	Κατασκευή του πάζλ σώματος	Γενίκευση Αυτοματοποίηση
Ελλιπής			
Ικανοποιητική	X	X	
Επαρκής			

Άσκηση A1.8			
Συνεδρίες	1	1	
Επίδοση	Αναγνώριση-σύγκριση μελών του σώματος	Εντοπισμός μελών του σώματος που λείπουν	Γενίκευση Αυτοματοποίηση
Ελλιπής			
Ικανοποιητική			
Επαρκής	X	X	

Τομέας A2: Ασκήσεις προσανατολισμού στο χώρο

Άσκηση A2.1			
Συνεδρίες	1	1	
Επίδοση	Αναγνώριση μελών	Αναγνώριση μελών σε ακολουθία	Γενίκευση Αυτοματοποίηση
Ελλιπής			
Ικανοποιητική			
Επαρκής	X	X	

Άσκηση A2.2			
Συνεδρίες	1	1	
Επίδοση	Αναγνώριση της θέσης του σώματος	Αναγνώριση της θέσης και της στάσης του σώματος	Γενίκευση Αυτοματοποίηση
Ελλιπής			
Ικανοποιητική			
Επαρκής	X	X	

Άσκηση A2.3			
Συνεδρίες	1	1	
Επίδοση	Αναγνώριση της θέσης του αντικειμένου στο χώρο	Αναγνώριση της θέσης πολλών αντικειμένων	Γενίκευση Αυτοματοποίηση
Ελλιπής			
Ικανοποιητική			
Επαρκής	X	X	

Άσκηση A2.4				
Συνεδρίες	1	2	1	
Επίδοση	Αντίληψη-απόδοση της θέσης φυσικών αντικειμένων στο χώρο		Αντίληψη-απόδοση της θέσης σχημάτων στο γραφικό χώρο	Γενίκευση Αυτοματοποίηση
Ελλιπής				
Ικανοποιητική	X		X	
Επαρκής		X		

Άσκηση A2.5			
Συνεδρίες	1	1	
Επίδοση	Τοποθέτηση τετραγώνων με κριτήριο	Τοποθέτηση τετραγώνων χωρίς κριτήριο	Γενίκευση Αυτοματοποίηση
Ελλιπής			
Ικανοποιητική			
Επαρκής	X	X	

Άσκηση A2.6					
Συνεδρίες	1	2	1	2	
Επίδοση	Προσδιορισμός θέσης στο χώρο		Διάκριση επιμέρους θέσεων στο χώρο		Γενίκευση Αυτοματοποίηση
Ελλιπής					
Ικανοποιητική	X		X		
Επαρκής		X		X	

Άσκηση A2.7			
Συνεδρίες	1	1	
Επίδοση	«Ανάγνωση» εικόνων από αριστερά προς τα δεξιά	«Ανάγνωση» γραμμάτων από αριστερά προς τα δεξιά	Γενίκευση Αυτοματοποίηση
Ελλιπής		Αυτό το μέρος της άσκησης δεν πραγματοποιήθηκε.	
Ικανοποιητική			
Επαρκής	X		

Τομέας Α3: Ασκήσεις για τον παράγοντα χρόνο

Άσκηση Α3.1							
Συνεδρίες	1	2	3	1	2	3	
Επίδοση	Γεγονότα σε διαδοχή			Αφήγηση γεγονότων σε διαδοχή			Γενίκευση Αυτοματοποίηση
Ελλιπής	X	X	X	X	X	X	
Ικανοποιητική							
Επαρκής							

Άσκηση Α3.2					
Συνεδρίες	1	2	1	2	
Επίδοση	Κατανόηση της χρονικής διαδοχής της ημέρας		Περιγραφή της χρονικής διαδοχής της ημέρας		Γενίκευση Αυτοματοποίηση
Ελλιπής	X	X	X	X	
Ικανοποιητική					
Επαρκής					

Τομέας Α4: Ασκήσεις διάκρισης δεξιού-αριστερού

Άσκηση Α4.1			
Συνεδρίες	1	1	2
Επίδοση	Τοποθέτηση: δεξιά-αριστερά	Διάκριση αριστερού-δεξιού	Γενίκευση Αυτοματοποίηση
Ελλιπής			
Ικανοποιητική		X	
Επαρκής	X		X

Άσκηση Α4.2			
Συνεδρίες	1	1	
Επίδοση	Τοποθέτηση ενός αντικειμένου δεξιά-αριστερά	Τοποθέτηση δύο αντικειμένων δεξιά-αριστερά	Γενίκευση Αυτοματοποίηση
Ελλιπής			
Ικανοποιητική			
Επαρκής	X	X	

Άσκηση A4.3			
Συνεδρίες	1	1	
Επίδοση	Απόδοση δεξιάς και αριστερής πλευράς	Αυτοματοποιημένη χρήση δεξιάς και αριστερής πλευράς	Γενίκευση Αυτοματοποίηση
Ελλιπής			
Ικανοποιητική			
Επαρκής	X	X	

Άσκηση A4.4			
Συνεδρίες	1	1	
Επίδοση	Αντικείμενα αριστερά και δεξιά	Γράμματα/Συλλαβές αριστερά και δεξιά	Γενίκευση Αυτοματοποίηση
Ελλιπής		Αυτό το μέρος της άσκησης δεν πραγματοποιήθηκε.	
Ικανοποιητική	X		
Επαρκής			

Άσκηση A4.5				
Συνεδρίες	1	2	1	
Επίδοση	Αναγνώριση αριστερής-δεξιάς θέσης με ένα κριτήριο		Αναγνώριση αριστερής-δεξιάς θέσης με περισσότερα κριτήρια	Γενίκευση Αυτοματοποίηση
Ελλιπής				
Ικανοποιητική	X		X	
Επαρκής		X		

Άσκηση A4.6			
Συνεδρίες	1	1	
Επίδοση	Αριστερό-δεξιά και θέσεις στο χώρο	Αντιστοίχιση θέσεων	Γενίκευση Αυτοματοποίηση
Ελλιπής			
Ικανοποιητική			
Επαρκής	X	X	

Άσκηση A4.7			
Συνεδρίες	1	1	
Επίδοση	Απόδοση λεπτομερειών δεξιά-αριστερά	Αντιστοίχιση δεξιάς-αριστερής πλευράς	Γενίκευση Αυτοματοποίηση
Ελλιπής			
Ικανοποιητική			
Επαρκής	X	X	

Άσκηση A4.8			
Συνεδρίες	1	1	
Επίδοση	Κοιτάζω δεξιά-αριστερά	Απόδοση λεπτομερειών δεξιά και αριστερά	Γενίκευση Αυτοματοποίηση
Ελλιπής			
Ικανοποιητική			
Επαρκής	X	X	

Παιδί με αυτισμό

Τομέας A1: Ασκήσεις για τη δόμηση του σωματικού σχήματος

Άσκηση A1.1			
Συνεδρίες	1	1	
Επίδοση	Αναγνώριση μελών	Αναγνώριση μελών σε ακολουθία	Γενίκευση Αυτοματοποίηση
Ελλιπής			
Ικανοποιητική			
Επαρκής	X	X	

Άσκηση A1.2			
Συνεδρίες	1	1	
Επίδοση	Ονομασία μελών στο ίδιο	Ονομασία μελών σε άλλους	Γενίκευση Αυτοματοποίηση
Ελλιπής			
Ικανοποιητική			
Επαρκής	X	X	

Άσκηση A1.3									
Συνεδρίες	1	2	3	4	1	2	3	4	
Επίδοση	Αναγνώριση- ταυτοποίηση δεξιού-αριστερού				Αναγνώριση δεξιού- αριστερού με εναλλαγή				Γενίκευση Αυτοματοποίηση
Ελλιπής	X				X				
Ικανοποιητική		X	X			X	X		
Επαρκής				X				X	

Άσκηση A1.4				
Συνεδρίες	1	2	1	
Επίδοση	Αναγνώριση μέλους-θέσης προσώπου		Αναγνώριση μέλους-θέσης σώματος	Γενίκευση Αυτοματοποίηση
Ελλιπής				
Ικανοποιητική	X			
Επαρκής		X	X	

Άσκηση A1.5			
Συνεδρίες	1	1	
Επίδοση	Θέση του σώματος στο χώρο	Σχέση του σώματος με αντικείμενα στο χώρο	Γενίκευση Αυτοματοποίηση
Ελλιπής			
Ικανοποιητική			
Επαρκής	X	X	

Άσκηση A1.6			
Συνεδρίες	1	1	
Επίδοση	Εντοπισμός μερών προσώπου-σώματος	Απόδοση μερών προσώπου- σώματος	Γενίκευση Αυτοματοποίηση
Ελλιπής			
Ικανοποιητική			
Επαρκής	X	X	



Άσκηση A1.7			
Συνεδρίες	1	1	
Επίδοση	Σχηματισμός του σώματος	Κατασκευή του παζλ σώματος	Γενίκευση Αυτοματοποίηση
Ελλιπής			
Ικανοποιητική			
Επαρκής	X	X	

Άσκηση A1.8			
Συνεδρίες	1	1	
Επίδοση	Αναγνώριση-σύγκριση μελών του σώματος	Εντοπισμός μελών του σώματος που λείπουν	Γενίκευση Αυτοματοποίηση
Ελλιπής			
Ικανοποιητική			
Επαρκής	X	X	

Τομέας A2: Ασκήσεις προσανατολισμού στο χώρο

Άσκηση A2.1			
Συνεδρίες	1	1	
Επίδοση	Αναγνώριση μελών	Αναγνώριση μελών σε ακολουθία	Γενίκευση Αυτοματοποίηση
Ελλιπής			
Ικανοποιητική			
Επαρκής	X	X	

Άσκηση A2.2					
Συνεδρίες	1	2	1	2	
Επίδοση	Αναγνώριση της θέσης του σώματος		Αναγνώριση της θέσης και της στάσης του σώματος		Γενίκευση Αυτοματοποίηση
Ελλιπής					
Ικανοποιητική	X		X		
Επαρκής		X		X	

Άσκηση A2.3					
Συνεδρίες	1	2	1	2	
Επίδοση	Αναγνώριση της θέσης του αντικειμένου στο χώρο		Αναγνώριση της θέσης πολλών αντικειμένων		Γενίκευση Αυτοματοποίηση
Ελλιπής					
Ικανοποιητική	X		X		
Επαρκής		X		X	

Άσκηση A2.4					
Συνεδρίες	1	1	2	3	
Επίδοση	Αντίληψη-Απόδοση της θέσης φυσικών αντικειμένων στο χώρο		Αντίληψη-Απόδοση της θέσης σχημάτων στο γραφικό χώρο		Γενίκευση Αυτοματοποίηση
Ελλιπής					
Ικανοποιητική		X	X		
Επαρκής	X			X	

Άσκηση A2.5			
Συνεδρίες	1	1	
Επίδοση	Τοποθέτηση τετραγώνων με κριτήριο	Τοποθέτηση τετραγώνων χωρίς κριτήριο	Γενίκευση Αυτοματοποίηση
Ελλιπής			
Ικανοποιητική			
Επαρκής	X	X	

Άσκηση A2.6					
Συνεδρίες	1	2	1	2	
Επίδοση	Προσδιορισμός θέσης στο χώρο		Διάκριση επιμέρους θέσεων στο χώρο		Γενίκευση Αυτοματοποίηση
Ελλιπής					
Ικανοποιητική	X		X		
Επαρκής		X		X	

Άσκηση A2.7			
Συνεδρίες	1		
Επδoση	«Ανάγνωση» εικόνων από αριστερά προς τα δεξιά	«Ανάγνωση» γραμμάτων από αριστερά προς τα δεξιά	Γενίκευση Αυτοματοποίηση
Ελλιπής		Αυτό το μέρος της άσκησης δεν πραγματοποιήθηκε.	
Ικανοποιητική			
Επαρκής	X		

Τομέας A3: Ασκήσεις για τον παράγοντα χρόνο

Άσκηση A3.1								
Συνεδρίες	1	2	3	1	2	3	4	
Επίδοση	Γεγονότα σε διαδοχή			Αφήγηση γεγονότων σε διαδοχή				Γενίκευση Αυτοματοποίηση
Ελλιπής	X			X	X			
Ικανοποιητική		X				X	X	
Επαρκής			X					

Άσκηση A3.2					
Συνεδρίες	1		1		
Επίδοση	Κατανόηση της χρονικής διαδοχής της ημέρας		Περιγραφή της χρονικής διαδοχής της ημέρας		Γενίκευση Αυτοματοποίηση
Ελλιπής					
Ικανοποιητική					
Επαρκής	X		X		

Άσκηση A3.3					
Συνεδρίες	1	2	1	2	
Επίδοση	Κατανόηση της διαδοχής των εποχών		Ταύτιση ενεργειών και εποχών		Γενίκευση Αυτοματοποίηση
Ελλιπής			X	X	
Ικανοποιητική	X	X			
Επαρκής					

Άσκηση A3.4					
Συνεδρίες	1		1	2	
Επίδοση	Κατανόηση της διαδοχής των ημερών		Χρήση-απόδοση της διαδοχής των ημερών		Γενίκευση Αυτοματοποίηση
Ελλιπής			X	X	
Ικανοποιητική					
Επαρκής	X				

Άσκηση A3.5					
Συνεδρίες	1		2		
Επίδοση	«Ανάγνωση» των ημερών σε διαδοχή		Απόδοση της διαδοχής των ημερών «διαβάζοντάς» τις		Γενίκευση Αυτοματοποίηση
Ελλιπής					
Ικανοποιητική					
Επαρκής					

Άσκηση A3.6							
Συνεδρίες	1	2	3	1	2	3	
Επίδοση	Απόδοση της διαδοχής ενεργειών μέσω ιστορίας			Κατανόηση της διαδοχής ενεργειών μέσω ερωτήσεων			Γενίκευση Αυτοματοποίηση
Ελλιπής							
Ικανοποιητική	X	X	X	X	X	X	
Επαρκής							

Άσκηση A3.7				
Συνεδρίες	1		1	
Επίδοση	Απόδοση σειράς στις ημέρες της εβδομάδας		Διάταξη των ημερών με αριθμητική ακολουθία	Γενίκευση Αυτοματοποίηση
Ελλιπής				
Ικανοποιητική				
Επαρκής	X			

Τομέας Α4: Ασκήσεις διάκρισης δεξιού-αριστερού

Άσκηση Α4.1			
Συνεδρίες	1		1
Επίδοση	Τοποθέτηση: δεξιά-αριστερά		Διάκριση αριστερού-δεξιού Γενίκευση Αυτοματοποίηση
Ελλιπής			
Ικανοποιητική			
Επαρκής	X		X

Άσκηση Α4.2			
Συνεδρίες	1		1
Επίδοση	Τοποθέτηση ενός αντικειμένου δεξιά-αριστερά		Τοποθέτηση δύο αντικειμένων δεξιά-αριστερά Γενίκευση Αυτοματοποίηση
Ελλιπής			
Ικανοποιητική			
Επαρκής	X		X

Άσκηση Α4.3			
Συνεδρίες	1		1
Επίδοση	Απόδοση δεξιάς και αριστερής πλευράς		Αυτοματοποιημένη χρήση δεξιάς και αριστερής πλευράς Γενίκευση Αυτοματοποίηση
Ελλιπής			
Ικανοποιητική			
Επαρκής	X		X

Άσκηση Α4.4				
Συνεδρίες	1		2	
Επίδοση	Αντικείμενα αριστερά και δεξιά		Γράμματα/Συλλαβές αριστερά και δεξιά	Γενίκευση Αυτοματοποίηση
Ελλιπής			Αυτό το μέρος της άσκησης δεν πραγματοποιήθηκε.	
Ικανοποιητική	X			
Επαρκής		X		

Άσκηση A4.5							
Συνεδρίες	1	2	3	1	2	3	
Επίδοση	Αναγνώριση αριστερής-δεξιάς θέσης με ένα κριτήριο			Αναγνώριση αριστερής-δεξιάς θέσης με περισσότερα κριτήρια			Γενίκευση Αυτοματοποίηση
Ελλιπής							
Ικανοποιητική	X	X		X	X		
Επαρκής			X			X	

Άσκηση A4.6			
Συνεδρίες	1	1	
Επίδοση	Αριστερό-δεξί και θέσεις στο χώρο	Αντιστοίχιση θέσεων	Γενίκευση Αυτοματοποίηση
Ελλιπής			
Ικανοποιητική			
Επαρκής	X	X	

Άσκηση A4.7			
Συνεδρίες	1	1	
Επίδοση	Απόδοση λεπτομερειών δεξιά-αριστερά	Αντιστοίχιση δεξιάς-αριστερής πλευράς	Γενίκευση Αυτοματοποίηση
Ελλιπής			
Ικανοποιητική			
Επαρκής	X	X	

Άσκηση A4.8							
Συνεδρίες	1	2	3	1	2	3	
Επίδοση	Κοιτάζω δεξιά-αριστερά			Γράφω δεξιά-αριστερά			Γενίκευση Αυτοματοποίηση
Ελλιπής				X			
Ικανοποιητική	X	X			X	X	
Επαρκής			X				

