

**ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ ΣΥΝΥΠΑΡΞΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΩΝ ΔΙΑΤΑΡΑΧΩΝ ΤΟΥ
ΣΥΝΤΟΝΙΣΜΟΥ ΜΕ ΕΙΔΙΚΕΣ ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΔΥΣΚΟΛΙΕΣ-ΔΥΣΛΕΞΙΑ
ΣΕ ΠΑΙΔΙΑ ΤΟΥ ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ ΣΧΟΛΕΙΟΥ.**

της
Βασιλικής Τζίβα-Κωσταλά

Μεταπτυχιακή Διατριβή που υποβάλλεται
στο καθηγητικό σώμα για τη μερική ολοκλήρωση των υποχρεώσεων απόκτησης του
μεταπτυχιακού τίτλου του Διατμηματικού Μεταπτυχιακού Προγράμματος
«Άσκηση και Ποιότητα Ζωής» των τμημάτων Επιστήμης Φυσικής Αγωγής και
Αθλητισμού του Δημοκρίτειου Παν/μίου Θράκης και του Παν/μίου Θεσσαλίας στη
κατεύθυνση «Παιδαγωγική και Δημιουργική Μάθηση».

Κομοτηνή
2009

Εγκεκριμένο από το καθηγητικό σώμα:

1^{ος} Επιβλέπων: Κουρτέσης Θωμάς, Αν. Καθηγητής

2^η Επιβλέπουσα: Δέρρη Βασιλική, Αν. Καθηγήτρια

3^{ος} Επιβλέπων: Αντωνίου Παναγιώτης, Επ. Καθηγητής



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗΣ & ΠΛΗΡΟΦΟΡΗΣΗΣ
ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΛΛΟΓΗ «ΓΚΡΙΖΑ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ»

Αριθ. Εισ.: 9130/1
Ημερ. Εισ.: 30/11/2010
Δωρεά: _____
Ταξιθετικός Κωδικός: Δ
371.914 4
ΤΖΙ

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ



004000102887

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Βασιλική Τζίβα–Κωσταλά: Διερεύνηση συνύπαρξης Αναπτυξιακών Διαταραχών του Συντονισμού με Ειδικές Μαθησιακές Δυσκολίες-Δυσλεξία σε παιδιά του Δημοτικού Σχολείου.

(Με την επίβλεψη του κ Θωμά Κουρτέση, Αναπλ. Καθηγητή)

Σκοπός της παρούσας έρευνας ήταν η διερεύνηση της συνύπαρξης της Αναπτυξιακής Διαταραχής του Συντονισμού (Α.Δ.Σ.) και της Δυσλεξίας, σε μαθητές-τριες του Δημοτικού σχολείου με διαγνωσμένη Δυσλεξία. Οι μαθητές-τριες παρακολουθούσαν παρεμβατικά προγράμματα σε τμήματα ένταξης Δημοτικών σχολείων της Αττικής . Στην έρευνα συμμετείχαν 122 μαθητές-ριες, αγόρια ($n = 68$) και κορίτσια ($n = 54$) ηλικίας 108 έως 143 μηνών. Εξήντα ένα παιδιά (34 αγόρια και 27 κορίτσια) με διαγνωσμένη Δυσλεξία αποτέλεσαν την πειραματική ομάδα. Τα υπόλοιπα εξήντα ένα παιδιά ίδιας ηλικίας και φύλου χωρίς Δυσλεξία αποτέλεσαν την ομάδα ελέγχου. Για την κινητική αξιολόγηση των παιδιών χρησιμοποιήθηκε η δέσμη κινητικής αξιολόγησης «Movement Assessment Battery for Children» (MABC, Henderson & Sugden, 1992), η οποία έχει δημιουργηθεί για να ανιχνεύει κινητικές δυσκολίες και αξιολογεί τρεις κινητικούς τομείς: λεπτή επιδεξιότητα χεριών, δεξιότητες μπάλας και ισορροπία σε στάση και σε κίνηση. Σαράντα επτά παιδιά με Δυσλεξία (77%) επέδειξαν κινητική επίδοση που αντιστοιχούσε χαμηλότερα από την 5^η ποσοστιαία θέση για την ηλικία τους, κάτι που σύμφωνα με τις Νόρμες του MABC υποδηλώνει σοβαρή Α.Δ.Σ. Στην ομάδα ελέγχου μόνο δύο παιδιά (3.3%) βρέθηκαν στις αντίστοιχες θέσεις, ποσοστό πολύ μικρότερο σε σχέση με την πειραματική ομάδα. Επιπλέον, η στατιστική ανάλυση ανέδειξε σημαντικές διαφορές ανάμεσα στις δύο ομάδες όσον αφορά στους τρεις κινητικούς τομείς της δέσμης αλλά και στη γενική κινητική απόδοση, με τα παιδιά της ομάδας ελέγχου να επιδεικνύουν καλύτερες επιδόσεις. Τα ευρήματα αυτής της έρευνας συμβαδίζουν με τη διεθνή βιβλιογραφία, που υποστηρίζει τα υψηλά ποσοστά συνύπαρξης της Α.Δ.Σ. και Δυσλεξίας. Επιπλέον, τα αποτελέσματα της παρούσας έρευνας αναδεικνύουν την αναγκαιότητα της λεπτομερούς κινητικής αξιολόγησης, έτσι ώστε να μπορούν να σχεδιαστούν κατάλληλα

προγράμματα παρέμβασης, τα οποία θα καλύπτουν όλους τους τομείς ανάπτυξης των παιδιών με Δυσλεξία.

Λέξεις κλειδιά: *Κινητική αξιολόγηση, Αναπτυξιακή Διαταραχή του Συντονισμού, Δυσλεξία.*

ABSTRACT

Vasiliki Tziva-Kostala: Co-existence of Developmental Coordination Disorder and Specific Learning Disabilities-Dyslexia in Elementary school children.

(Under the supervision of Thomas Kourtessis, Associate Professor)

The purpose of the current study was the investigation of the co- existence of Developmental Coordination Disorder (D.C.D.) and Dyslexia in elementary school children, who attend intervention programs for Dyslexia in inclusive classes. Participants were 122 children, boys ($n=68$) and girls ($n=54$) ranged from 108 months to 143 months of age. Sixty one children (34 boys and 27 girls) with Dyslexia formed the experimental group, whereas the rest sixty one children of the same gender and age comprised the control group. The Movement Assessment Battery for Children (MABC, Henderson & Sugden, 1992) was used as an assessment instrument, MABC has been designed in order to identify movement difficulties through the assessment of three motor domains: manual dexterity, ball skills and balance (static, dynamic). Based on the norms of the battery forty seven dyslexic children (77 %) exhibited severe movement problems while the respective number of the control group was two (3.3 %). Further statistical analysis revealed significant differences between the two groups regarding all motor domains as well as motor score, all in favor of the control group. Within its limitations the current study seems to be in agreement with the international bibliography, which states the high prevalence of co- existence of D.C.D. and Dyslexia. Furthermore, the results of the current study indicate the need for detailed motor assessment, which will lead to the application of proper intervention programs regarding all developmental domains of children with Dyslexia.

Key words: motor assessment, Developmental Coordination Disorder, Dyslexia.

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Στο διάστημα που μεσολάβησε μέχρι την ολοκλήρωση της Μεταπτυχιακής Διατριβής, μου δόθηκε η ευκαιρία να επωφεληθώ από την βοήθεια πολλών Καθηγητών, συνεργατών και φίλων. Θα ήθελα να ευχαριστήσω ιδιαίτερος το Καθηγητή κ. Ευθύμη Κιουμουρτζόγλου για την συμβολή του στην επιλογή του θέματος. Η συμβολή του ήταν σημαντική σε μια στιγμή ιδιαίτερα κρίσιμη για μένα.

Στον Αν. Καθηγητή κ Θωμά Κουρτέση, ο οποίος ήταν και ο επιβλέπων Καθηγητής, εκφράζω τις θερμότερες ευχαριστίες μου για την πολύτιμη καθοδήγηση και υποστήριξη καθ' όλη τη διάρκεια αυτής της ερευνητικής προσπάθειας. Ειδικότερα, θα ήθελα να τον ευχαριστήσω θερμά, γιατί κάθε φορά που αισθανόμουν ότι ήμουν σε αδιέξοδο, εκείνος είχε κάτι ενθαρρυντικό να πει για να με στηρίξει και να συνεχίσω την προσπάθεια.

Ευχαριστώ την Αν. Καθηγήτρια κ Βασιλική Δέρρη και τον Επ. Καθηγητή κ Παναγιώτη Αντωνίου για τη συμμετοχή τους στην τριμελή συμβουλευτική επιτροπή. Θα ήθελα να εκφράσω τις ευχαριστίες μου στο Σχολικό Σύμβουλο Ειδικής Αγωγής της Β' Διεύθυνσης της Αθήνας κ. Γεώργιο Τζίμα. Οι συμβουλές του αναφορικά με τα τμήματα Ένταξης ήταν πολύ χρήσιμες.

Ένα μεγάλο ευχαριστώ στους συναδέλφους των τμημάτων Ένταξης. Χωρίς την βοήθεια τους, δεν θα ήταν δυνατή η διεξαγωγή της παρούσας έρευνας. Όμως, πάνω απ' όλους ευχαριστώ τα παιδιά που συμμετείχαν στην έρευνα. Ήταν οι πρωταγωνιστές σε όλο αυτό το εγχείρημα και ο ενθουσιασμός τους αποτέλεσε το μεγάλο μου σύμμαχο.

Στην οικογένεια μου, η οποία σε στιγμές παραλογισμού επέδειξε την ανάλογη υπομονή και ήταν αρωγός στην προσπάθεια μου, αξίζει να εκφράσω την αμέριστη ευγνωμοσύνη μου. Θα ήθελα να αναφερθώ ιδιαίτερος στο σύζυγο μου, ο οποίος ήταν υπεύθυνος για την επάνοδο μου στα θρανία, και να τον ευχαριστήσω για τη συνεχή συμπαράσταση.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΠΕΡΙΛΗΨΗ.....	i
ABSTRACT.....	iii
ΠΡΟΛΟΓΟΣ.....	iv
ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ.....	v
ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ.....	vii
ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΓΡΑΦΗΜΑΤΩΝ.....	ix
ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΩΝ.....	xii
I. ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	1
Σκοπός της έρευνας.....	4
Σημασία της έρευνας.....	4
Μηδενικές υποθέσεις.....	5
Περιορισμοί της έρευνας.....	6
Οριοθετήσεις της έρευνας.....	6
Λειτουργικοί ορισμοί.....	7
II. ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑΣ.....	8
Αναπτυξιακή Διαταραχή του Συντονισμού	8
Ειδική Μαθησιακή Δυσκολία-Δυσλεξία	9
Συνύπαρξη Α.Δ.Σ. με Ε.Μ.Δ	10
Συνύπαρξη Α.Δ.Σ. και Δυσλεξίας	12
Α.Δ.Σ. και υποομάδες	13
Α.Δ.Σ. και συναισθηματικές διαταραχές	15
Α.Δ.Σ. και παρεμβατικά προγράμματα	16
III. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ.....	18
Συμμετέχοντες	18
Διαδικασία αξιολόγησης στα Κ.Ε.Δ.Δ.Υ	18
Όργανο μέτρησης, αξιοπιστία και εγκυρότητα του τεστ	23
Διαδικασίες	27

Στατιστική ανάλυση	28
IV. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ.....	30
Συμμετέχοντες.....	30
Αποτελέσματα ανάλυσης.....	30
V. ΣΥΖΗΤΗΣΗ.....	38
VI. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ- ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ.....	43
Συμπεράσματα.....	43
Προτάσεις.....	44
VII. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	46
VIII. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ.....	62
Παράρτημα 1 Επιστολή προς τους γονείς.....	62
Παράρτημα 2 Κινητικό τεστ MABC Προετοιμασία χώρου, αναλυτική περιγραφή των ασκήσεων, των διαδικασιών εξοικείωσης, αξιολόγησης και βαθμολόγησης.....	64
Παράρτημα 3 Φύλλα βαθμολόγησης για τις ηλικιακές κατηγορίες 3 (9-10) και 4 (11-12).....	91
Παράρτημα 4 Ποσοστιαίες Νόρμες για το συνολικό σκορ (κατά ηλικίες σε χρόνια).....	110

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ

Πίνακας 1.	Ασκήσεις και κριτήριο διαφοροποίησης ανά κατηγορία.....	24
Πίνακας 2.	Περιγραφικά στατιστικά για τις ηλικίες 9 έως 12.....	31
Πίνακας 3.	Περιγραφικά Στατιστικά για τις Ηλικίες 9 έως 10.....	31
Πίνακας 4.	Περιγραφικά Στατιστικά για τις Ηλικίες 10 έως 11.....	32

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΣΧΗΜΑΤΩΝ

Σχήμα 1.	Ποσοστιαία θέση (Νόρμες MABC).....	33
Σχήμα 2.	Ποσοστιαία θέση	33
Σχήμα 3.	Σύγκριση των Μ.Ο. των τριών κινητικών τομέων και της Γ.Κ.Α. του MABC μεταξύ των παιδιών με Δυσλεξία και χωρίς.....	36

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΩΝ

A.Δ.Σ.	Αναπτυξιακή Διαταραχή του Συντονισμού
A.P.A.	American Psychiatric Association
M.A.B.C.	Movement Assessment Battery for Children
W.I.S.C.	Weschler Intelligence Scale for Children
E.M.Δ.	Ειδικές Μαθησιακές Δυσκολίες
Δ.Ε.Π.Υ.	Διάσπαση Ελλειμματική Προσοχή Υπερκινητικότητα
Κ.Ε.Δ.Δ.Υ.	Κέντρα Διαφοροδιάγνωσης Διάγνωσης και Υποστήριξης Ειδικών Εκπαιδευτικών Αναγκών

**ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ ΣΥΝΥΠΑΡΞΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΩΝ ΔΙΑΤΑΡΑΧΩΝ ΤΟΥ
ΣΥΝΤΟΝΙΣΜΟΥ ΜΕ ΕΙΔΙΚΕΣ ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΔΥΣΚΟΛΙΕΣ-ΔΥΣΛΕΞΙΑ ΣΕ
ΠΑΙΔΙΑ ΤΟΥ ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ ΣΧΟΛΕΙΟΥ.**

Ένα σύνηθες φαινόμενο στις αυλές των σχολείων είναι αυτό που παιδιά δυσκολεύονται σε όλες τις μορφές παιχνιδιού, που ζητούν βοήθεια από εκπαιδευτικούς και συμμαθητές για να δέσουν τα κορδόνια τους, αλλά και τα οποία συχνότατα εμπλέκονται σε κάθε είδους ατυχήματα λόγω της αδεξιότητάς τους. «Αιωνίως αδέξια θα είσαι. Να τι ακούω κάθε στιγμή, είτε από το μπαμπά είτε από τη μαμά, και αυτά τα λόγια με λυπούν πολύ, γιατί κάνω ό,τι μπορώ να τους ευχαριστήσω, και όμως δεν το κατορθώνω ποτέ... Ετελείωσε πάντα άτυχη θα είμαι.», απόσπασμα από το περιοδικό «*Η Διάπλαση των Παίδων*, 1920». Ένα περιστατικό που συνέβη σε Δημοτικό σχολείο των Β. Προαστίων της Αθήνας κατά διαδικασία χωρισμού ομάδων, στη διάρκεια του μαθήματος της Φυσικής Αγωγής είναι και το παρακάτω:« Όχι-όχι το Βασίλη, τον είχαμε την προηγούμενη φορά στην ομάδα και χάσαμε. Είναι τελείως αδέξιος! Ας τον πάρει η άλλη ομάδα αυτή τη φορά. Δεν είναι δίκαιο».

Έχουν δοθεί πολλοί ορισμοί για να χαρακτηριστούν τα παιδιά με διαταραχή στο κινητικό συντονισμό (Barnett, Kooistra & Henderson, 1998; Missiuna & Polatajko, 1995). Το 1994 σε ένα συνέδριο οι ερευνητές κατέληξαν να χρησιμοποιούν τον όρο Αναπτυξιακή Διαταραχή του Συντονισμού της κίνησης (Developmental Coordination Disorder) από το σύστημα ταξινόμησης της Αμερικάνικης Ψυχιατρικής Εταιρίας DSM-IV (Diagnostic and Statistic Manual, Polatajko, Fox & Missiuna, 1995). Σύμφωνα με τα κριτήρια του DSM-IV τα παιδιά πρέπει να παρουσιάζουν κινητική λειτουργία σημαντικά πιο ανώριμη σε σχέση με τη βιολογική τους ηλικία και η κινητική τους αδεξιότητα θα πρέπει να επηρεάζει σημαντικά τις καθημερινές τους δραστηριότητες, χωρίς αυτό όμως να οφείλεται σε κάποιο γνωστό παθολογικό, νευρολογικό, ή μυοσκελετικό αίτιο (American Psychiatric Association, 1994).

Τα παιδιά με Α.Δ.Σ. μπορεί να παρουσιάζουν δυσκολίες σε πολλούς τομείς της ανάπτυξής τους όπως: στην αδρή κινητικότητα (περπάτημα, τρέξιμο, ισορροπία,

σκαρφάλωμα κλπ), στην λεπτή κινητικότητα (δυσκολίες συντονισμού δακτύλων) καθώς επίσης και να αντιμετωπίζουν οπτικοκινητικά προβλήματα (δυσκολία στο πιάσιμο της μπάλας, στη γραφή, στη ζωγραφική, στο βούρτσισμα των δοντιών κλπ). Τα τελευταία χρόνια οι επιστήμονες συμφωνούν πως η Α.Δ.Σ. είναι άμεσα συνυφασμένη με τη σχολική αποτυχία, λόγω των δυσκολιών στην εκτέλεση βασικών ακαδημαϊκών δραστηριοτήτων όπως η γραφή, η ζωγραφική ή η χαρτοκοπτική (Candel, Smyth & Ahonen, 1994; Loss, Henderson, Elliman, Hall, Knight & Jongmans, 1991). Η συχνότητα των αναπτυξιακών διαταραχών του κινητικού συντονισμού κυμαίνεται σύμφωνα με τη διεθνή βιβλιογραφία μεταξύ 5% και 7% του σχολικού πληθυσμού (Gubbay, 1975; Henderson & Sugden, 1992; Kadesjo & Gillberg, 1999; Maeland, 1992; Sugden & Wright, 1998; Wright, 1997; Wall, Reid & Paton, 1990). Στη Ελλάδα σύμφωνα με τα αποτελέσματα των λίγων σχετικών ερευνών, έχει επιβεβαιωθεί πως το φαινόμενο υπάρχει, χωρίς όμως να έχει εξακριβωθεί η συχνότητά του (Ελληνούδης, 2001; Καροφυλλάκη, 2004; Κασαμάκης, 2005; Κουρτέσης, 1997; Κουρτέσης, Τσερκετζόγλου & Κιουμουρτζόγλου, 1999; Kourtesis, Tzetzis, Kιουμουρτζoglou & Mavromatis, 2001; Kourtesis, Tsiggilis, Tzetzis, Kapsalas, Tserketzoglou & Kιουμουρτζoglou, 2003; Μαχαιρίδου, 2002; Παπαδημητρίου, 2004). Όσον αφορά στο φύλο η πλειονότητα των ερευνητών υποστηρίζει, ότι το ποσοστό εμφάνισης της Α.Δ.Σ. είναι μεγαλύτερο στα αγόρια. Γενικά η αναλογία αγοριών-κοριτσιών ανέρχεται περίπου 4:1, με τα αγόρια να υπερισχύουν των κοριτσιών (Kirby, 2004).

Η χρήση του όρου Ειδικές Μαθησιακές Δυσκολίες (Ε.Μ.Δ.) αναφέρεται από το 1990, για να περιγράψει παιδιά με δυσκολίες μάθησης, τα οποία παρουσιάζουν κάποια διαταραχή σε μία ή περισσότερες από τις βασικές διαδικασίες, που αναφέρονται στην κατανόηση και χρήση του γραπτού και προφορικού λόγου. Η κατηγορία αυτή περιλαμβάνει περιπτώσεις όπως η ελάχιστη εγκεφαλική δυσλειτουργία, η δυσλεξία, η δυσφασία, η δυσαριθμησία (Auxter, 1993). Οι καταστάσεις αυτές δεν οφείλονται σε εμφανείς αισθητηριακές βλάβες, σε νοητική καθυστέρηση, σε σοβαρές συναισθηματικές διαταραχές ή τέλος σε ανεπαρκείς κοινωνικές συνθήκες. Ένα παιδί με Ε.Μ.Δ. αποδίδει σημαντικά χαμηλότερα (στο σχολείο) απ' ό τι θα περιμέναμε σύμφωνα με την ηλικία του και το νοητικό του δυναμικό.

Σύμφωνα με το νόμο 941-142/1977 των Η.Π.Α. ως Ειδική Μαθησιακή Δυσκολία ορίζεται μία ανεπάρκεια σε μία ή περισσότερες από τις βασικές ψυχολογικές διαδικασίες που εμπεριέχονται στη χρήση του γραπτού ή προφορικού λόγου, η οποία μπορεί να οφείλεται σε κάποια «ατελή» ικανότητα ακουστικής αντίληψης, σκέψης, λόγου,

ανάγνωσης, γραφής ορθογραφίας ή μαθηματικών ικανοτήτων. Ο όρος περιλαμβάνει περιπτώσεις όπως αντιληπτική ανεπάρκεια, εγκεφαλική βλάβη, ελάχιστη εγκεφαλική δυσλειτουργία, δυσλεξία και εξελικτική αφασία. Ο όρος δεν περιλαμβάνει εκείνα τα παιδιά, των οποίων το πρόβλημα μάθησης είναι αποτέλεσμα οπτικής, ακουστικής, ή κινητικής ανεπάρκειας, νοητικής καθυστέρησης ή προέρχεται από δυσμενείς περιβαλλοντικές, πολιτισμικές ή οικονομικές συνθήκες (Office of Education), 1987. Ο ορισμός αυτός αποτελεί την επίσημη έκφραση των Η.Π.Α. στο θέμα των Μαθησιακών Δυσκολιών μέχρι σήμερα και έχει καθιερωθεί από τις περισσότερες ευρωπαϊκές χώρες (Τζουριάδου & Μπάρμπας, 2009).

Δυσλεξία ονομάζεται η ειδική δυσκολία που αντιμετωπίζουν πολλά παιδιά και αφορά στη μετατροπή του προφορικού λόγου σε γραπτό ή αντίθετα του γραπτού λόγου σε προφορικό. Αποτελεί την αδυναμία εκμάθησης ανάγνωσης και γραφής παρά την ύπαρξη τυπικής νοημοσύνης και αρτιότητας των αισθητηρίων οργάνων (Κρασανάκης, 2009).

Η Δυσλεξία είναι υπαρκτό φαινόμενο για σημαντικό ποσοστό (5%) μαθητών και αποτελεί την πιο συνηθισμένη μαθησιακή αδυναμία, η οποία βασανίζει το 80% των διαγνωσμένων παιδιών. Η Δυσλεξία χαρακτηρίζεται από αργό και βασανιστικό μεγαλόφωνο διάβασμα και φτωχή κατανόηση κειμένου. Η αδυναμία, για παράδειγμα, ενός παιδιού να διαβάσει ή να συλλαβίσει, δεν αποτελεί επαρκή λόγο διάγνωσης της δυσλεξίας. Και τούτο διότι δεν υπάρχουν ακόμη βιολογικά ή γενετικά διαγνωστικά τεστ, ενώ τα χρησιμοποιούμενα κριτήρια ποικίλλουν. Παρόλα αυτά έχουν περιγραφεί φωνολογικά προβλήματα που αποδίδονται σε ανεπαίσθητες ανωμαλίες της ανάπτυξης του εγκεφάλου και σχετίζονται με τη φτωχή εκμάθηση της γραπτής και ομιλούμενης γλώσσας. Η πρόοδος αυτή επιτρέπει τη διάγνωση ακόμη και σε παιδιά του Νηπιαγωγείου, προτού μάθουν να διαβάζουν και να γράφουν, αλλά παρουσιάζουν επιβράδυνση στην ανάπτυξη της ομιλίας τους (Αλαχιώτης, 2009). Όσον αφορά στο φύλο η Δυσλεξία είναι συνηθέστερη στα αγόρια σε σχέση με τα κορίτσια και υπάρχουν αναφορές οι οποίες υποστηρίζουν ότι η αναλογία αγοριών κοριτσιών ανέρχεται στο 4:1 με τα αγόρια να υπερισχύουν των κοριτσιών (Χρηστάκης, 2009). Από τα προαναφερθέντα διαπιστώνουμε ότι υπάρχει ένα κοινό στοιχείο μεταξύ Α.Δ.Σ. και Δυσλεξίας, και αυτό είναι η αναλογία αγοριών-κοριτσιών στις δύο διαταραχές.

Η διεθνής βιβλιογραφία υποστηρίζει, ότι πολύ συχνά παρατηρείται συνύπαρξη Αναπτυξιακής Διαταραχής του Συντονισμού και Ειδικών Μαθησιακών Δυσκολιών όπως Δυσλεξίας, Ελλειμματικής Προσοχής, Υπερκινητικότητας, (Visscher, Houwen, Scherder, Moolenaar & Hartman, 2007; Gaines & Missiuna, 2006; Webster, et al., 2006; Smits-

Engelsman, Niemeijer & Van Galen, 2001). Μια πρώτη προσέγγιση που έγινε στην Ελλάδα πάνω στο θέμα της συνύπαρξης κινητικής αδεξιότητας και Ειδικών Μαθησιακών Δυσκολιών φαίνεται να επαληθεύει τη διεθνή βιβλιογραφία (Kourteissis et al., 2008; Θωμαΐδου, 2007).

Το πρόβλημα της Α.Δ.Σ. διαφέρει από παιδί σε παιδί. Μπορεί να παρουσιάζεται πρόβλημα όσον αφορά στις λεπτές δεξιότητες της κίνησης ή όσον αφορά μόνο στις αδρές δεξιότητες, ενώ υπάρχει περίπτωση να εμφανίζεται το πρόβλημα όταν υπάρχουν οι περιορισμοί του περιβάλλοντος, όταν απαιτείται ο έλεγχος της κίνησης ή όταν απαιτείται η συμμετοχή της γνωστικής και στρατηγικής σφαίρας της κίνησης. Υπάρχουν παιδιά που εμφανίζουν διαταραχή σε όλες τις σφαίρες της κίνησης ή μόνο σε κάποια ή κάποιες από αυτές (Sugden & Wright, 1998). Οι αρνητικές συνέπειες της κατάστασης δεν περιορίζονται μόνο στον κινητικό τομέα της ανάπτυξης του παιδιού, αλλά επεκτείνονται και στο υπόλοιπο φάσμα της ανάπτυξης συναισθηματικό, κοινωνικό αλλά και ακαδημαϊκό (Dewey, Kaplan, Crawford & Wilson, 2002). Οι προαναφερθείσες αρνητικές επιπτώσεις σε όλους τους τομείς της ανάπτυξης, η σχετικά υψηλή συχνότητα αλλά και το γεγονός ότι οι κινητικές δυσκολίες εξακολουθούν να υπάρχουν με το πέρασμα του χρόνου (Cantell, Smyth & Ahonen, 1994; Geuze & Borger, 1993) καθιστούν επιβεβλημένη την έγκαιρη ανίχνευση και την επιτακτική αξιολόγηση (Visscher et al., 2007; Kourteissis et al., 2008).

Σκοπός της έρευνας

Σκοπός της παρούσας ερευνητικής εργασίας είναι:

- Να διερευνήσει τη πιθανή σχέση μεταξύ Ειδικών Μαθησιακών Δυσκολιών Ε.Μ.Δ.-Δυσλεξίας και Αναπτυξιακής Διαταραχής του Συντονισμού σε παιδιά που φοιτούν στο Δημοτικό σχολείο σε τμήματα Ένταξης.
- Να συγκρίνει το κινητικό συντονισμό των παιδιών με διάγνωση Ε.Μ.Δ.-Δυσλεξίας και των παιδιών της αυτής ηλικίας χωρίς αναπτυξιακή μαθησιακή διαταραχή.
- Να τεκμηριώσει τη συχνότητα παρουσίας διαταραχών στη λεπτή, στην αδρή κινητικότητα, καθώς και στην ισορροπία των παιδιών με Ε.Μ.Δ.-Δυσλεξία.

Σημασία της έρευνας

Όπως προαναφέρθηκε, η συχνότητα των αναπτυξιακών διαταραχών του συντονισμού ανέρχεται μεταξύ 5% και 7% του συνολικού σχολικού πληθυσμού. Στην

Ελλάδα σύμφωνα με τα αποτελέσματα των λίγων σχετικών ερευνών, έχει επιβεβαιωθεί πως το φαινόμενο υπάρχει, χωρίς όμως να έχει εξακριβωθεί η συχνότητά του. Επίσης, έχει διαπιστωθεί από τη διεθνή βιβλιογραφία, ότι η συνύπαρξη Ειδικών Μαθησιακών Δυσκολιών και κινητικής αδεξιότητας είναι κανόνας και όχι εξαίρεση (Kaplan et al., 1998). Όσο λοιπόν πιο έγκαιρα πραγματοποιηθεί η διάγνωση του προβλήματος, τόσο περισσότερες και καλύτερες δυνατότητες παρέμβασης και αντιμετώπισης υπάρχουν. Αυτό καθίσταται αναγκαίο, γιατί αυτού του είδους οι διαταραχές έχουν επίπτωση και στο υπόλοιπο φάσμα της ανάπτυξης (συναισθηματικό, κοινωνικό αλλά και ακαδημαϊκό).

Μηδενικές υποθέσεις

1. Δεν θα υπάρξει διαφοροποίηση των παιδιών που θα αξιολογηθούν όσον αφορά στους επιμέρους τομείς αλλά και το γενικό κινητικό σκορ του κινητικού τεστ Movement Assessment Battery for Children.
2. Δεν θα υπάρχουν παιδιά με Ε.Μ.Δ.-Δυσλεξία που θα αξιολογηθούν και των οποίων το γενικό κινητικό σκορ θα αντιστοιχεί χαμηλότερα από την 5^η ποσοστιαία θέση σύμφωνα με τις Νόρμες του κινητικού τεστ Movement Assessment Battery for Children.
3. Δεν θα υπάρχουν παιδιά με Ε.Μ.Δ.-Δυσλεξία που θα αξιολογηθούν και των οποίων το γενικό κινητικό σκορ θα αντιστοιχεί χαμηλότερα από την 15^η ποσοστιαία θέση σύμφωνα με τις Νόρμες του κινητικού τεστ Movement Assessment Battery for Children.
4. Δεν θα υπάρξουν σημαντικές διαφορές μεταξύ των παιδιών με Ε.Μ.Δ.-Δυσλεξία και των παιδιών χωρίς Ε.Μ.Δ. που θα αξιολογηθούν όσον αφορά το γενικό κινητικό σκορ του κινητικού τεστ Movement Assessment Battery for Children.
5. Δεν θα υπάρξουν σημαντικές διαφορές μεταξύ των παιδιών με Ε.Μ.Δ.-Δυσλεξία και των παιδιών χωρίς Ε.Μ.Δ. που θα αξιολογηθούν όσον αφορά τους τρεις κινητικούς τομείς του κινητικού τεστ Movement Assessment Battery for Children
6. Δεν θα υπάρξουν σημαντικές διαφορές μεταξύ αγοριών και κοριτσιών με Ε.Μ.Δ.-Δυσλεξία που θα αξιολογηθούν, όσον αφορά το γενικό κινητικό σκορ του κινητικού τεστ Movement Assessment Battery for Children.

8. Δεν θα υπάρξουν σημαντικές διαφορές μεταξύ αγοριών και κοριτσιών χωρίς Ε.Μ.Δ.-Δυσλεξία που θα αξιολογηθούν, αναφορικά με το σκορ των επιμέρους τομέων του κινητικού τεστ Movement Assessment Battery for Children.

Περιορισμοί της έρευνας

1. Οι διαγνώσεις από τα Κέντρα Διαφοροδιάγνωσης Διάγνωσης και Υποστήριξης Ειδικών Εκπαιδευτικών Αναγκών (Κ.Ε.Δ.Δ.Υ.) συνήθως αναφέρονται σε «Γενικές δυσκολίες μάθησης» ή σε «Ειδικές μαθησιακές δυσκολίες». Συνεπώς, ένας περιορισμός της έρευνας μπορεί να είναι η ομοιογένεια του δείγματος, εφόσον οι παραπάνω ορισμοί είναι πολύ ευρείς. Στη συγκεκριμένη έρευνα θα γίνει προσπάθεια να συμμετέχουν παιδιά με διάγνωση «Δυσλεξία» ή «Μαθησιακές δυσκολίες του λόγου», ώστε να αντιμετωπιστεί ο συγκεκριμένος περιορισμός. Στην προσπάθεια αυτή θα παίζει σημαντικό ρόλο η δυνατότητα άντλησης των συγκεκριμένων πληροφοριών από τα Κ.Ε.Δ.Δ.Υ.

2. Θεωρείται ότι τα παιδιά θα καταβάλουν το μέγιστο της προσπάθειάς τους, κάτι το οποίο δεν είναι δυνατό να ελεγχθεί αντικειμενικά.

3. Το βιβλίο οδηγιών του κινητικού τεστ Movement Assessment Battery for Children (Henderson & Sugden, 1992) δε διευκρινίζει εάν ένα παιδί εννέα (9) ετών και 11 μηνών αξιολογείται με βάση τα κριτήρια για παιδιά 9-10 ετών ή με βάση τα διαφορετικά κριτήρια για παιδιά δέκα ετών. Το ίδιο ισχύει και για τις υπόλοιπες ενότητες του τεστ. Αυτό το πρόβλημα έχει επισημανθεί και σε άλλες μελέτες και η αντιμετώπιση διέφερε από έρευνα σε έρευνα. Στην παρούσα έρευνα τα παιδιά αυτής της κατηγορίας θα αξιολογηθούν με βάση τα κριτήρια που αντιστοιχούν στα έτη ηλικίας τους. Ένα παιδί εννέα (9) ετών και 11 μηνών για παράδειγμα θα αξιολογηθεί με βάση τα κριτήρια για παιδιά 9-10 ετών. Αυτό θα συμβεί και στις υπόλοιπες ενότητες.

Οριοθετήσεις της έρευνας

1. Η συγκεκριμένη έρευνα πραγματοποιήθηκε σε 16 Δημόσια Δημοτικά Σχολεία που υπάγονται στη Β' Διεύθυνσης της Αθήνας, τα οποία είχαν ενεργά τμήματα ένταξης.

2. Η αξιολόγηση πραγματοποιήθηκε στην αίθουσα πολλαπλών χρήσεων των σχολείων.

3. Στην έρευνα συμμετείχαν 61 παιδιά ηλικίας 9-12 ετών, τα οποία παρακολουθούσαν παρεμβατικά προγράμματα για Ειδικές Μαθησιακές Δυσκολίες-Δυσλεξία στα τμήματα ένταξης των σχολείων της Β' Διεύθυνσης της Αθήνας.

4. Τα παιδιά διέθεταν διαγνώσεις από Κ.Ε.Δ.Δ.Υ. ή Δημόσια Ιατροπαιδαγωγικά Κέντρα και η διάγνωση ανέφερε ότι είναι παιδιά με Ειδικές Μαθησιακές Δυσκολίες-Δυσλεξία.

5. Παιδιά με ιστορικό που περιλάμβανε ύπαρξη νοητικών, νευρολογικών ή ανατομικών παθολογικών παραγόντων δε συμμετείχαν στην έρευνα.

6. Στην έρευνα υπήρχε μια ομάδα ελέγχου από 61 παιδιά ίδιου φύλου και ηλικίας τα οποία επιλέχθηκαν με τυχαία δειγματοληψία, δεν ήταν παιδιά με Ε.Μ.Δ.-Δυσλεξία και φοιτούσαν στα κανονικά τμήματα των σχολείων.

7. Για την αξιολόγηση χρησιμοποιήθηκε η 3^η και 4^η ενότητα του κινητικού τεστ Movement Assessment Battery for Children (Henderson & Sugden, 1992), η οποία αφορά παιδιά ηλικίας 9-12 ετών.

8. Η αξιολόγηση πραγματοποιήθηκε από την ίδια την ερευνήτρια.

9. Η αξιολόγηση της ομάδας ελέγχου έγινε στην αίθουσα πολλαπλών χρήσεων του σχολείου της.

10. Το επίπεδο σημαντικότητας τέθηκε ως $p < .05$

11. Οι παραπάνω περιορισμοί, καθώς και οι οριοθετήσεις πρέπει να λαμβάνονται υπόψη σε κάθε προσπάθεια γενίκευσης των αποτελεσμάτων και των συμπερασμάτων της συγκεκριμένης έρευνας.

Λειτουργικοί ορισμοί

1. Κινητική απόδοση: Το γενικό κινητικό σκορ από την εφαρμογή του κινητικού τεστ Movement Assessment Battery for Children (Henderson & Sugden, 1992)

2. Παιδιά με αναπτυξιακές διαταραχές του κινητικού συντονισμού: Παιδιά των οποίων το γενικό κινητικό σκορ θα αντιστοιχεί χαμηλότερα από την 5^η ποσοστιαία θέση σύμφωνα με τις Νόρμες του κινητικού τεστ Movement Assessment Battery for Children.

3. Παιδιά «σε κίνδυνο»: Παιδιά των οποίων το γενικό κινητικό σκορ θα αντιστοιχεί χαμηλότερα από την 15^η ποσοστιαία θέση σύμφωνα με τις Νόρμες του κινητικού τεστ Movement Assessment Battery for Children.

4. Μαθητές με Ειδικές Μαθησιακές Δυσκολίες-Δυσλεξία: Στην παρούσα έρευνα θα θεωρούνται οι μαθητές-τριες που διαθέτουν διάγνωση για Ε.Μ.Δ-Δυσλεξία από Κ.Ε.Δ.Δ.Υ. ή Δημόσια Ιατροπαιδαγωγικά Κέντρα.

II. ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑΣ

Αναπτυξιακή διαταραχή του Συντονισμού

Ο Orton (1937), χρησιμοποίησε πρώτος τον όρο αδέξια για τα παιδιά που παρουσιάζουν δυσκολίες στην κίνηση. Αυτή η διαταραχή αποτελεί μια από τις έξι πιο συχνές διαταραχές της παιδικής ηλικίας. Με το πέρασμα των χρόνων δόθηκαν πολλοί ορισμοί για τη συγκεκριμένη διαταραχή, αυτός όμως που επικράτησε είναι ο ορισμός της A.P.A., D.S.M.-IV(1994), σύμφωνα με τον οποίο η Αναπτυξιακή Διαταραχή του Συντονισμού αναφέρεται στην κατώτερη σε σχέση με τη βιολογική ηλικία, κινητική λειτουργία, γεγονός που επηρεάζει αρνητικά τις καθημερινές δραστηριότητες καθώς επίσης και τις ακαδημαϊκές επιδόσεις κατά την παιδική ηλικία, χωρίς όμως αυτό να οφείλεται σε κάποιο γνωστό παθολογικό, νευρολογικό ή ανατομικό αίτιο . Αυτός ο όρος έχει επικρατήσει την τελευταία δεκαετία μεταξύ των ερευνητών. Επιπλέον, είναι αυτός που συναντάται συχνότερα στη διεθνή βιβλιογραφία (Henderson, 1994; Hoare, 1994; Κουρτέσης, 1997; Missiuna, 1994; Visser, 2003; Piek, Bayman, & Barrett, 2006).

Η Κουτσούκη αναφέρει ότι ο κληρονομικός παράγοντας φαίνεται να παίζει σημαντικό ρόλο στην επιδέξια κίνηση (2001). Με αυτή την άποψη δείχνει να συμφωνεί και ο Gubbay (1975b), ο οποίος υποστηρίζει ότι η Α.Δ.Σ. έχει σχέση με γενετικές επιρροές . Επιπλέον, από τα αποτελέσματα έρευνας των Johnston, Crawford, Short, Smyth & Moller (1987b), το ποσοστό κληρονομικότητας σε παιδιά με αδεξιότητα αναφέρεται ότι ανέρχεται σε 16.5%.

Η συχνότητα των αναπτυξιακών διαταραχών του κινητικού συντονισμού κυμαίνεται σύμφωνα με τη διεθνή βιβλιογραφία μεταξύ 5% και 7% του σχολικού πληθυσμού (Gubbay, 1975; Henderson & Sugden, 1992; Kadesjo & Gillberg, 1999; Maeland, 1992; Sugden & Wright, 1998; Wright, 1997; Wall, Reid & Paton, 1990). Ερευνητές αναφέρουν ότι τα τελευταία 15 χρόνια η Α.Δ.Σ. δεν συναντάται σαν μια κατάσταση η οποία αφορά μόνο στην παιδική ηλικία, αλλά 30-87% των παιδιών με Α.Δ.Σ. θα εξακολουθήσει να επιδεικνύει φτωχό κινητικό συντονισμό και στην ενήλικη ζωή (Cousins & Smythe, 2003; Hellgren, Gillberg, Bagenholm & Gillberg, 1994; Losse et.al., 1991). Είναι δύσκολο να δοθεί μια πρόγνωση για τη συχνότητα εμφάνισης της Α.Δ.Σ. στους ενήλικες, λόγω των

διαφορετικών τεστ που χρησιμοποιούνται στις έρευνες για την αξιολόγηση των ατόμων (Kirby, Sugden, Beveridge, Edwards & Edwards , 2008).

Ειδική Μαθησιακή Δυσκολία- Δυσλεξία

Η Δυσλεξία είναι μαθησιακή διαταραχή του γραπτού λόγου (Αγγελούπουλου-Σακαντάμη,1999). Πρόκειται για δυσκολία απόκτησης των νευροφυσιολογικών λειτουργιών της ανάγνωσης (Baker & Licht,1986), της γραφής, της ορθογραφίας και οφείλεται σε δυσλειτουργία των κέντρων του λόγου του αριστερού εγκεφαλικού ημισφαιρίου. Στα κέντρα αυτά του λόγου παρατηρήθηκαν σε παθολογοανατομικά παρασκευάσματα δυσλεκτικών παιδιών ιστολογικές βλάβες: α) αραιώσεις και πυκνώσεις νευρικών κυττάρων, κατά τόπους, στο φλοιό και β) ύπαρξη νευρικών κυττάρων μέσα στη λευκή ουσία (Boder, 1973; Camp, 1977; Μπεχλιβανίδης, 1988). Αν και είναι γενικά αποδεκτό, ότι οι μαθησιακές δυσκολίες αποτελούν ετερογενή ομάδα διαταραχών, η δυσλεξία έχει οικογενή χαρακτήρα (Childs & Finucci, 1983) με υψηλό βαθμό ποικιλίας εμφάνισης μέσα στο ίδιο οικογενειακό περιβάλλον (Elbert & Seale, 1988).

Οι διαταραχές της ανάγνωσης, της γραφής, της γραμματικής, του συντακτικού, της κατανόησης, της χειροτεχνίας και των αθλητικών ασκήσεων που είναι τα συνηθέστερα χαρακτηριστικά της Δυσλεξίας, πολύ συχνά αποδίδονται στη δυσλειτουργία του αριστερού εγκεφαλικού ημισφαιρίου. Επιπλέον, ένα πολύ συνηθισμένο φαινόμενο που παρατηρείται στη Δυσλεξία είναι ότι συνοδεύεται από αριστεροχειρία καθώς επίσης και στο 1/3 των περιπτώσεων από διαταραχές του προφορικού λόγου (Αγγελούπουλου-Σακαντάμη, 1999). Η Δυσλεξία είναι η πλέον διαδεδομένη αναπτυξιακή διαταραχή που εμπεριέχεται στην ομπρέλα των Ε.Μ.Δ. Παιδιά με Δυσλεξία μπορούν να αντιμετωπίζουν δυσκολίες τόσο στη κατανόηση όσο και στη αποκωδικοποίηση του γραπτού λόγου (Λιβανίου, 2004).

Ο νευρολογικός μηχανισμός της Δυσλεξίας είναι ο ίδιος ανεξαρτήτως γλώσσας. Οι Paulesu και συνεργάτες (2001), διερεύνησαν κατά πόσο στη Δυσλεξία υπάρχει ανομοιότητα λόγω κουλτούρας ή βιολογική συμφωνία. Από τα αποτελέσματα φάνηκε, ότι στην ορθογραφία τα παιδιά που είχαν ευκολότερο αλφάβητο πέτυχαν καλύτερες επιδόσεις σε σχέση με τα παιδιά με πολυπλοκότερο αλφάβητο. Όσον αφορά στην απεικόνιση της λειτουργίας του εγκεφάλου η έρευνα έδειξε, ότι οι περιοχές υπεύθυνες για τη γλωσσική επεξεργασία στον εγκέφαλο, λειτουργούν με τον ίδιο τρόπο σε όλους τους δυσλεξικούς και δεν παίζει ρόλο η πολυπλοκότητα της γλώσσας.

Η συχνότητα εμφάνισης της Δυσλεξίας στο σχολικό πληθυσμό διαφέρει από χώρα σε χώρα. Σύμφωνα με το Διεθνές Βιβλίο για τη Δυσλεξία, η συχνότητα εμφάνισης της

συγκεκριμένης διαταραχής κυμαίνεται από 1-2% και αυτή η ποσόστωση αφορά τη Σλοβακία και φθάνει το 11% που αφορά τη Νιγηρία. Η συχνότητα εμφάνισης της Δυσλεξίας στην Ελλάδα ανέρχεται στο 5% (Salter & Smythe, 1997).

Η αναλογία αγοριών κοριτσιών κυμαίνεται 3-4: 1. Σε έρευνα που έγινε από τους Μαρκοβίτη, Τζουριάδου (1991), και αφορούσε τις τέσσερις πρώτες τάξεις του Δημοτικού διαπιστώθηκαν, ανάλογα με το βαθμό σοβαρότητας των δυσκολιών τα παρακάτω ποσοστά: Σοβαρές δυσκολίες: μεγαλύτερη συχνότητα στη Α' και Γ' τάξη (13 και 15% αντίστοιχα), μείωση κατά 50% στη Β' τάξη (7%) και μεγάλη υποχώρηση στη Δ' όπου το ποσοστό σταθεροποιείται στο 4%. Ήπιες δυσκολίες: μεγαλύτερη συχνότητα στις Β' και Γ' τάξεις (13 και 33% αντίστοιχα), στην Α' και Δ' το ποσοστό είναι χαμηλότερο, στα ίδια επίπεδα (22 και 20% αντίστοιχα). Σε σχέση με το φύλο, τα κορίτσια εμφανίζουν μικρότερο ποσοστό σοβαρών δυσκολιών στις τρεις πρώτες τάξεις. Στη Δ' Δημοτικού τα ποσοστά αγοριών κοριτσιών βρίσκονται στα ίδια επίπεδα. Οι ήπιες δυσκολίες εμφανίζονται σε μεγαλύτερο ποσοστό στα κορίτσια, σε όλες τις τάξεις (Τζουριάδου και συν., 2008).

Η συχνότητα των δυσλεκτικών είναι μεγαλύτερη σε οικογενειακό επίπεδο σε σχέση με τον γενικό πληθυσμό, κατάσταση που υποδηλώνει κληρονομική συμβολή. Η πιθανότητα, λ.χ., διάγνωσης ενός ομοκύτταρου διδύμου, αυτού που προέρχεται από το ίδιο ωάριο με το αδελφάκι του, είναι 68% να έχει και αυτό δυσλεξία, ενώ στην περίπτωση ετεροκυττάρων διδύμων (από διαφορετικό ωάριο) είναι 38%. Αν ο ένας γονιός έχει δυσλεξία, τότε η πιθανότητα για το παιδί να είναι δυσλεκτικό είναι 20%-25%. (Αλαχιώτης, 2009).

Συνύπαρξη Α.Δ.Σ. με Ε.Μ.Δ.

Ένα από τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά της Α.Δ.Σ. είναι η ετερογένεια όχι μόνο σε σχέση με το αντιληπτικό-κινητικό προφίλ δυσλειτουργίας αλλά και σε σχέση με τη παρουσία κι άλλων συνδρόμων όπως Ελλειμματική Προσοχή-Υπερκινητικότητα., Δυσλεξία, προβλήματα συμπεριφοράς και ψυχιατρικές διαταραχές (Missiuna, 2001; Sugden and Wright, 1998).

Έχουν γίνει πολλές έρευνες οι οποίες υποστηρίζουν ότι η συνύπαρξη της Α.Δ.Σ. με τις προαναφερθείσες διαταραχές είναι συχνή (Gaines & Missiuna, 2006; Webster et al., 2006; Smits-Engelsman, Niemeijer & Van Galen, 2001). Η συνύπαρξη Α.Δ.Σ. με άλλες μαθησιακές διαταραχές δεν αποτελεί την εξαίρεση αλλά φαίνεται να είναι κάτι φυσιολογικό, αυτό θα πρέπει να κινητοποιήσει τους γιατρούς για την αναγκαιότητα της διαφορικής αξιολόγησης (Wilson, 2005).

Οι Smits- Engelsman, Wilson, Westenberg και Duysens (2003), μελέτησαν 32 παιδιά με Αναπτυξιακή Διαταραχή του Συντονισμού και μαθησιακές δυσκολίες και παιδιά αντίστοιχης ηλικίας που αποτέλεσαν την ομάδα ελέγχου, τα οποία παρακολουθούσαν κανονικά δημοτικά σχολεία. Για την αξιολόγηση των παιδιών χρησιμοποιήθηκε η κινηματική ανάλυση της λεπτής κινητικής απόδοσης. Χρησιμοποιήθηκαν τρεις υποθέσεις 1) η υπόθεση της γενικής καθυστέρησης, 2) η υπόθεση της περιορισμένης ικανότητας πληροφορίας, και 3) η υπόθεση του τρόπου του κινητικού ελέγχου. Από τα αποτελέσματα της έρευνας φάνηκε, ότι καταρρίφθηκαν οι δύο πρώτες υποθέσεις δηλ. τα παιδιά δεν καθυστερούν την εκτέλεση καθώς επίσης παρότι δεν εκτέλεσαν τις δεξιότητες με τόση ακρίβεια όπως η ομάδα ελέγχου αυτό δεν ήταν αποτέλεσμα της περιορισμένης δυνατότητας επεξεργασίας της πληροφορίας. Τώρα όσον αφορά στο τρόπο του κινητικού ελέγχου εκεί φάνηκε ότι τα παιδιά με Α.Δ.Σ./Ε.Μ.Δ. βασίζονται περισσότερο στην ανατροφοδότηση κατά τη διάρκεια της εκτέλεσης και δείχνουν να έχουν δυσκολία στις εναλλαγές πρόβλεψης ή τη στρατηγική του ανοιχτού κυκλώματος.

Οι Kaplan, Wilson, Dewey και Crawford (1998), μελέτησαν μερικά από τα θέματα γύρω από την έννοια της Αναπτυξιακής Διαταραχής του Συντονισμού σαν μια «ειδική» μαθησιακή δυσκολία. Παρουσιάζονται ζητήματα που έχουν σχέση με την αναγνώριση και την αξιολόγηση της Α.Δ.Σ. Οι απόψεις που παρουσιάζονται προέκυψαν από μια μελέτη 224 παιδιών τα οποία παραπέμφθηκαν λόγω προβλημάτων μάθησης/ προσοχής (όχι όμως κινητικών δυσκολιών) και 155 παιδιών με φυσιολογική ανάπτυξη. Αυτά τα 379 παιδιά αξιολογήθηκαν με τυπικά κι άτυπα τεστ συμπεριλαμβανομένων μερικών αισθητηριακών τεστ. Ορίστηκαν κριτήρια για να μπορεί να χαρακτηριστεί ένα παιδί ότι ανήκει στην κατηγορία Α.Δ.Σ. Επιπρόσθετα στην υψηλή γενίκευση των τιμών που επικράτησαν για την Α. Δ. Σ., σ' αυτή την ομάδα παιδιών ο βαθμός συνύπαρξης πολλαπλών αναπτυξιακών διαταραχών (δυσκολίες ανάγνωσης, διάσπαση προσοχής/υπερκινητική διαταραχή) ήταν εντυπωσιακός. Αυτά τα αποτελέσματα μας οδήγησαν να επανεξετάσουμε τη χρησιμότητα των διακριτών διαγνωστικών κατηγοριών, και να σκεφθούμε τον επαναπροσδιορισμό των διαταραχών της παιδικής ηλικίας. Προτείνεται ότι η συνύπαρξη πολλαπλών διαταραχών που βρίσκεται στις δυσλειτουργίες της παιδικής ηλικίας αντικατοπτρίζει μια και μόνο υποβόσκουσα αιτιολογία, την Άτυπη Ανάπτυξη Εγκεφάλου. Αυτό το έλλειμμα μπορεί να εκδηλωθεί με πολλούς τρόπους, συμπεριλαμβανομένης και της Α.Δ.Σ., και εξηγεί το λόγο για τον οποίο κάποιες διαταραχές της παιδικής ηλικίας συχνότατα συνυπάρχουν.

Οι Visscher, Howwen, Scherder, Mooienaar και Hartman (2007), διερεύνησαν το κινητικό προφίλ 125 παιδιών με αναπτυξιακές διαταραχές λόγου και γλώσσας. Τα

αποτελέσματα αυτής της έρευνας έδειξαν, ότι οι αναπτυξιακές διαταραχές λόγου και γλώσσας συχνότατα σχετίζονται με κινητικά προβλήματα. Αυτές οι διαταραχές επηρεάζουν τη κινητική επίδοση διαφορετικά. Τα παιδιά που έχουν διαταραχές λόγου και γλώσσας φαίνεται να έχουν χαμηλότερη κινητική απόδοση σε σχέση με τα παιδιά τα οποία έχουν μόνο διαταραχές γλώσσας. Επίσης φαίνεται ότι όταν επηρεάζεται η παραγωγή λόγου, τα κινητικά προβλήματα είναι εμφανέστερα.

Στις λίγες σχετικές έρευνες διερεύνησης της συνύπαρξης της Α.Δ.Σ. με τις Ε.Μ.Δ. στην Ελλάδα, τα αποτελέσματα επιβεβαίωσαν τη διεθνή βιβλιογραφία που αναφέρει ότι το φαινόμενο συνυπάρχει σε μεγάλο ποσοστό με τις Ε.Μ.Δ. (Λίβερη-Καντερέ και συν., 2007; Θωμαΐδου, 2007).

Συνύπαρξη Α.Δ.Σ. και Δυσλεξίας

Σε μία βιβλιογραφική ανασκόπηση από την Amesbury (2006), αναφέρεται ότι αν και η Δυσλεξία έχει σχετιστεί με τη γραμματική ανάπτυξη, τα τελευταία χρόνια φαίνεται να υπάρχει ευρύτερο πεδίο δυσκολιών. Ο φτωχός κινητικός συντονισμός και η αδεξιότητα έχουν σχετιστεί με τη Δυσλεξία (Reid, 2003; Thomson, 2001; Farmer et al., 2002; Mortimore, 2003; McLoughlin et al., 1994; Bartlett and Moody, 2001). Δυσκολίες στην ισορροπία έχουν αναφερθεί από τους (Nickolson et al., 2001; Moe- Nilsen et al., 2003; Jongmans et al., 2003; Ramus, Pidgeon & Frith, 2003). Επίσης έχει αναφερθεί φτωχή οργάνωση και διαχείριση δεξιοτήτων (Reid, 2003; Thomson, 2001; Farmer et al., 2002; Mortimore, 2003; McLoughlin et al., 1994; Bartlett & Moody, 2000). Οι Ramus και συνεργάτες (2003), ανέφεραν ότι περίπου τα μισά παιδιά που είναι διαγνωσμένα με Δυσλεξία στην Αγγλία έχουν δυσκολίες στην κίνηση και ιδιαίτερα στη δεξιότητα «πέραςμα χάνδρας». Επιπλέον, ισχυρίστηκαν ότι αυτές οι δυσκολίες μπορεί να απορρέουν από έλλειμμα προσοχής ή από την Α.Δ.Σ.

Οι Fawcett και Nicholson (1990), ανέλυσαν τη διαδικασία μάθησης η οποία είναι υπεύθυνη για την ανάγνωση και αναγνώρισαν, ότι πρέπει να υπάρχει μια αυτοματοποιημένη απάντηση στο κείμενο για να επιτευχθεί η ρέουσα ανάγνωση. Υποστηρίζουν τη θεωρία ότι τα δυσλεκτικά παιδιά έχουν δυσκολία στον αυτοματισμό κάθε δεξιότητας είτε αυτή είναι γνωστική είτε είναι κινητική.

Οι Reid και Fawcett (2004), υποδηλώνουν ότι τα προβλήματα στη λειτουργία της παρεγκεφαλίδας σχετίζονται με πολλές διαταραχές που έχουν σχέση με τη Δυσλεξία, όπως η ισορροπία, η γραφοκινητική δεξιότητα, η φωνολογική αντίληψη, η ορθογραφία και οι

κινητικές δεξιότητες. Αρκετές από αυτές τις δεξιότητες έχουν σχέση με την Α.Δ.Σ., με εμφανέστερες την ισορροπία, τη γραφοκινητική δεξιότητα και τις κινητικές δεξιότητες.

Οι Brooks, Nicolson & Fawcett (2007), αναφέρουν ότι υπάρχουν ισχυρές ενδείξεις για ελλειμματική λειτουργία της παρεγκεφαλίδας σε παιδιά με Α.Δ.Σ. και Δυσλεξία. Αυτό αναδεικνύει την αναγκαιότητα συμπληρωματικής έρευνας αναφορικά με όλες τις διαταραχές. Επιπλέον, είναι πλέον εμφανής η αναγκαιότητα διερεύνησης των ομοιοτήτων μεταξύ των διαταραχών.

Ο Portwood (2001), ανέφερε ότι το 40-45% των παιδιών με Α.Δ.Σ. υποφέρουν από Δυσλεξία, ΔΕΠΥ, ή διαταραχές αυτιστικού τύπου. Από ερευνητές έχουν αναφερθεί δυσκολίες στη διαχείριση του χρόνου στα παιδιά με Δυσλεξία και Α.Δ.Σ. (Reid, 2003; Thomson, 2001; Farmer et al., 2002; Mortimore, 2003; McLoughlin et al., 1994; Bartlett & Moody, 2000; Kirby & Drew, 2003).

Οι Crawford και Dewey (2008), εξέτασαν τις οπτικό αντιληπτικές δεξιότητες παιδιών με Α.Δ.Σ. και Δυσλεξία. Η συγκεκριμένη έρευνα ανέδειξε ένα σημαντικό στοιχείο, το οποίο αναφέρει ότι ο αριθμός των διαταραχών οι οποίες συνυπάρχουν με την Α.Δ.Σ. έχει σχέση με τη σοβαρότητα της οπτικό αντιληπτικής δυσλειτουργίας.

Α.Δ.Σ. και υποομάδες

Αρκετοί ερευνητές έχουν κατατάξει τα παιδιά με Α.Δ.Σ. σε υποομάδες με βάση τη λεπτή και την αδρή κίνηση (Dewey & Kaplan, 1994; Hoare, 1994; Lyytinen & Axonen, 1988; Taylor, 1990; Wright & Sugden, 1996b). Πολλοί ερευνητές έχουν χρησιμοποιήσει την ανάλυση συστάδων (cluster analysis), για να κατηγοριοποιήσουν τα παιδιά σε υποομάδες (Hoare, 1994; Dewey & Kaplan, 1994; Wright & Sugden, 1996b; Macnab et al., 2001; Ασωνίτου, 2007).

Οι Wright και Sugden (1996a), σε δείγμα το οποίο αφορούσε 69 παιδιά με Α.Δ.Σ., καταχώρησαν τα παιδιά σε 4 υποομάδες: Πρώτη υποομάδα (n =42): Οι δυσκολίες σε όλους τους τομείς δεν ήταν σοβαρές, αλλά τα παιδιά χρειάζονταν βοήθεια. Αυτή η ομάδα αντιπροσώπευε τα παιδιά με την ελάχιστη κινητική δυσλειτουργία. Πιθανόν να ήταν παιδιά σε κίνδυνο να αναπτύξουν κινητική αδεξιότητα. Δεύτερη υποομάδα (n=10): Παρατηρήθηκε χαμηλή βαθμολογία στη ρίψη και τη σύλληψη, δραστηριότητες που τα παιδιά χρειάζονταν βοήθεια. Τρίτη υποομάδα (n=12): Τα παιδιά χρειάζονταν βοήθεια όταν το περιβάλλον άλλαζε και είχαν δυσκολίες στην πρόβλεψη. Επιπλέον, αντιμετώπισαν δυσκολίες σε όλους τους τομείς, όμως είχαν καλύτερη βαθμολογία στη δυναμική ισορροπία. Τέταρτη υποομάδα (n=5): Υψηλότερη βαθμολογία στην ταχύτητα χεριών και

στη δυναμική ισορροπία. Τα παιδιά χρειάζονταν άμεση βοήθεια στις δεξιότητες λεπτού χειρισμού που απαιτούνταν στη τάξη. Δεν είχαν δυσκολίες στη στατική ισορροπία, όμως είχαν στο λεπτό χειρισμό και στη δυναμική ισορροπία.

Οι Dewey και Kaplan (1994), σε ένα δείγμα 51 παιδιών με Α.Δ.Σ. και 51 «τυπικών» παιδιών κατέληξαν σε 4 υποομάδες. Πρώτη υποομάδα (n=12): Γενικευμένες και σοβαρές δυσκολίες σε όλες τις κινητικές δεξιότητες. Σ' αυτή την ομάδα περιλήφθηκε και ένα παιδί από την ομάδα των «τυπικών» παιδιών. Δεύτερη υποομάδα (n=21): Δυσκολίες στη κινητική εκτέλεση που αφορούσε στο λεπτό και αδρό συντονισμό και στην ισορροπία. Καμιά δυσκολία στο κινητικό σχεδιασμό, όπως μετρήθηκε από τη δοκιμασία κινητικής ακολουθίας. Τρίτη υποομάδα (n= 7): Δυσκολία στη δοκιμασία κινητικής ακολουθίας. Τέταρτη υποομάδα (n=62) : Καμιά δυσκολία σε σύγκριση με τα υπόλοιπα παιδιά. Σ' αυτή την υποομάδα εντάχθηκαν σχεδόν όλα τα «τυπικά» παιδιά, αλλά και 12 από το δείγμα της Α.Δ.Σ., που πιθανό να είχαν διαγνωσθεί λάθος σαν «αδέξια» ή οι δυσκολίες που αντιμετώπιζαν ήταν ελάχιστες έως μηδαμινές.

Η Ασωνίτου (2007), σε δείγμα το οποίο αφορούσε 108 παιδιά, κατηγοριοποίησε τα παιδιά σε 6 υποομάδες. Πρώτη υποομάδα (n=9) τα 5 ήταν «τυπικά» παιδιά και τα 4 ήταν παιδιά με Α.Δ.Σ.: Αυτή η υποομάδα σ' όλες τις δοκιμασίες εμφάνισε χαμηλότερους Μ.Ο. εκτός από το άλμα, όπου το πρόβλημα ήταν σοβαρό, και εμφάνισε μια μικρή δυσκολία στη λεπτή δεξιότητα των χεριών και τη κωδικοποίηση. Δεύτερη υποομάδα (n=43) 35 «τυπικά» και 8 με Α.Δ.Σ.: Οι βαθμολογίες των παιδιών σε όλες τις κινητικές και γνωστικές δοκιμασίες ανήλθαν λίγο κάτω από το Μ.Ο., χωρίς να υπάρχουν σοβαρά προβλήματα στις γνωστικές ικανότητες. Τρίτη υποομάδα (n=13) όλα ανήκουν στα «τυπικά» παιδιά: Αυτή η υποομάδα βρισκόταν λίγο πάνω από το Μ.Ο. στις κινητικές δεξιότητες, ενώ σε όλες τις γνωστικές ήταν πάνω από το Μ.Ο. Τέταρτη υποομάδα (n=26) 1 «τυπικό» παιδί και 25 με Α.Δ.Σ.: Τα παιδιά βρισκόνταν κάτω από το Μ.Ο. σε όλες τις κινητικές δοκιμασίες και εμφάνιζε σημαντικές δυσκολίες στο λεπτό χειρισμό. Μικρότερες δυσκολίες στη στατική και δυναμική ισορροπία. Σ' όλες τις γνωστικές δοκιμασίες οι βαθμολογίες ήταν κάτω από το Μ.Ο. Μεγαλύτερες δυσκολίες εμφάνιζαν στο σχεδιασμό και την ταυτόχρονη κωδικοποίηση και μικρότερες στην προσοχή. Πέμπτη υποομάδα (n=12) όλα τα παιδιά με Α.Δ.Σ.: Σ' αυτή την υποομάδα τα παιδιά είχαν σοβαρές δυσκολίες λεπτού χειρισμού, στατικής και δυναμικής ισορροπίας, καθώς και στη γνωστική λειτουργία του σχεδιασμού και της ταυτόχρονης κωδικοποίησης. Έκτη υποομάδα (n=5) όλα με Α.Δ.Σ. Σ' αυτή την υποομάδα τα παιδιά αντιμετώπιζαν πολύ σοβαρές δυσκολίες στο λεπτό χειρισμό, στη στατική και δυναμική ισορροπία. Στις γνωστικές ικανότητες φάνηκε να εμφανίζουν πολύ

σοβαρές δυσκολίες στην ταυτόχρονη κωδικοποίηση, ενώ στην ικανότητα σχεδιασμού είχαν σοβαρές δυσκολίες. Τέλος στην προσοχή εμφάνισαν μικρότερες δυσκολίες.

Α.Δ.Σ. και συναισθηματικές διαταραχές

Αρκετές είναι οι αναφορές από ερευνητές για τις συναισθηματικές διαταραχές που παρουσιάζουν τα παιδιά με Α.Δ.Σ. (Skinner & Piek, 2001; Dewey et.al., 2002; Bradbury, Piek & Esley, 2007; Piek et. al., 2005). Οι Dewey, Kaplan, Crawford και Wilson (2002), εξέτασαν τα προβλήματα προσοχής, μάθησης και ψυχολογικής προσαρμογής σε παιδιά με Α. Δ. Σ. Από τα αποτελέσματα αυτής της έρευνας φάνηκε ότι όλα τα παιδιά με κινητικά προβλήματα κινδυνεύουν από προβλήματα προσοχής, μάθησης και ψυχολογικής προσαρμογής. Ανεξαρτήτως του βαθμού της σοβαρότητας αυτών των προβλημάτων, η αξιολόγηση των παιδιών με κινητικά προβλήματα, πρέπει να περιλαμβάνει ένα ευρύ φάσμα ελέγχου λειτουργιών, συμπεριλαμβανομένης της κινητικής λειτουργίας. Μια τέτοιου είδους προσέγγιση θα βοηθήσει στη λήψη αποφάσεων για τα προγράμματα παρέμβασης που θα εξασφαλίζουν στα παιδιά το μέγιστο δυνατό όφελος.

Οι Francis και Piek (2003), διερεύνησαν την πιθανότητα εμφάνισης κατάθλιψης στα παιδιά με Α.Δ.Σ. σε σχέση με «τυπικά» παιδιά. Από τα αποτελέσματα της έρευνας φάνηκε, ότι τα παιδιά με Α.Δ.Σ. εμφάνισαν υψηλότερα επίπεδα κατάθλιψης σε σχέση με τα «τυπικά» παιδιά. Τα ευρήματα της έρευνας είναι χρήσιμα για την εφαρμογή παρεμβατικών προγραμμάτων σε παιδιά με Α.Δ.Σ. για την αποφυγή συμπτωμάτων κατάθλιψης.

Οι Green, Baird και Sugden (2006), αναφέρουν ότι οι γονείς των παιδιών με Α.Δ.Σ. ισχυρίζονται ότι η ψυχοπαθολογία πολλών παιδιών με τη συγκεκριμένη διαταραχή, τα κατατάσσει σαν μια ομάδα υψηλού κινδύνου για ψυχικές διαταραχές. Επιπλέον, υποδεικνύουν τη σημασία της αξιολόγησης και της υποστήριξης της ψυχικής υγείας αυτών των παιδιών επιπρόσθετα στις κινητικές τους δυσκολίες.

Οι Bradbury, Piek και Esley (2007), διεξήγαγαν μια πιλοτική έρευνα σε 40 παιδιά προσχολικής ηλικίας σε μια περιοχή της Δ. Αυστραλίας, η οποία είχε σχέση με την ικανότητα του κινητικού συντονισμού και την αναγνώριση των εκφράσεων του προσώπου. Από τα αποτελέσματα της έρευνας φάνηκε, ότι περισσότερα του 1/3 των παιδιών περιλήφθηκαν στη κατηγορία των παιδιών «σε κίνδυνο» του MABC. Οι ερευνητές κατέληξαν ότι μπορεί να αναγνωριστεί στα παιδιά προσχολικής ηλικίας η φτωχή κινητική και συναισθηματική ικανότητα, διότι αυτά είναι χαρακτηριστικά τα οποία σχετίζονται με τον τρόπο που τα παιδιά εσωτερικεύουν την συμπεριφορά.

Από τα αποτελέσματα της έρευνας των Piek, Bartlett, Allen, Jones και Louise (2005), η οποία είχε ως σκοπό τη διερεύνηση της αυτοεκτίμησης και θυματοποίησης των παιδιών με Α.Δ.Σ., φάνηκε ότι δεν υπήρχε σημαντική διαφορά μεταξύ των παιδιών με Α.Δ.Σ. και των «τυπικών» παιδιών όσον αφορά στην αυτοεκτίμηση, αλλά σε σχέση με τη θυματοποίηση, τα κορίτσια ήταν πιο επιρρεπή να βρεθούν στη θέση του θύματος και πιο συγκεκριμένα βρίσκονταν σε μεγαλύτερο κίνδυνο να υποστούν λεκτική κακοποίηση.

Α.Δ.Σ. και παρεμβατικά προγράμματα

Μια και η Α.Δ.Σ. αναφέρεται από την Α.Ρ.Α. σαν μια Ε.Μ.Δ. είναι πολύ σημαντικά τα παιδιά να συμμετέχουν σε παρεμβατικά προγράμματα για τη βελτίωση του κινητικού συντονισμού αλλά και για την βελτίωση της αυτοεκτίμησης τους. Οι Rintala, Pienimaki, Ahonen, Cantell και Kooistra (1998), μελέτησαν την επίδραση ενός ψυχοκινητικού προγράμματος στην ανάπτυξη της κινητικής δεξιότητας σε παιδιά με αναπτυξιακές γλωσσικές διαταραχές. Από τα αποτελέσματα φάνηκε, ότι υπήρχε βελτίωση στα παιδιά ανεξαρτήτως του παρεμβατικού προγράμματος που παρακολούθησαν. Όμως, η βελτίωση των παιδιών τα οποία παρακολούθησαν το πρόγραμμα ψυχοκινητικής αγωγής ήταν εμφανέστερη σε σχέση με τα παιδιά τα οποία παρακολούθησαν τυπικά μαθήματα Φ.Α. Ειδικότερα στη δεξιότητα ελέγχου αντικειμένου, στο τεστ αδρής κινητικής ανάπτυξης, εμφανίστηκε ιδιαίτερη βελτίωση. Τα αποτελέσματα αναφέρουν τη συμβολή που έχει ένα κινητικό παρεμβατικό πρόγραμμα, στην ολοκληρωμένη ανάπτυξη των παιδιών που υποφέρουν από αναπτυξιακή γλωσσική διαταραχή.

Οι Schoemaker, Niemeijeres, Reynders και Smits-Englesman (2003), εξέτασαν την επίδραση μιας νευροκινητικής παρέμβασης σε παιδιά με Α.Δ.Σ. στην Ολλανδία. Δέκα παιδιά με Α.Δ.Σ. αξιολογήθηκαν προ και μετά από πρόγραμμα παρέμβασης 9 και 18 εβδομάδων με τη χρήση του MABC (Henderson & Sugden, 1992), και την κλίμακα για δυσγραφία, έτσι ώστε να αξιολογηθεί η αδρή και λεπτή δεξιότητα και κατ'έπекταση η ποιότητα του γραφικού χαρακτήρα. Πέντε παιδιά αποτέλεσαν την ομάδα ελέγχου (δεν συμμετείχαν στην παρέμβαση) και αξιολογήθηκαν δύο φορές, μία στις 9 και μία στις 18 εβδομάδες με το MABC. Από τα αποτελέσματα της έρευνας φάνηκε, ότι η ομάδα ελέγχου δεν παρουσίασε βελτίωση, αντίθετα η πειραματική είχε σημαντική βελτίωση στη γραφοκινητική δεξιότητα, αλλά και στην απόδοση στο MABC.

Οι Manisto, Cantell, Huovinen, Kooistra, και Larkin (2006), εξέτασαν την επίδραση ενός παρεμβατικού προγράμματος με έδρα το σχολείο για παιδιά ηλικίας 5-7 ετών. Τα παιδιά ήταν κάτω από συνεχή αξιολόγηση με το MABC (Henderson & Sugden, 1992), για

να διαπιστωθεί η αλλαγή στο κινητικό τους προφίλ. Τα παιδιά χωρίστηκαν σε 4 ομάδες: 15 παιδιά με κινητικές δυσκολίες, 5 παιδιά τα οποία βρίσκονταν στο όριο της ανάπτυξης κινητικών δυσκολιών, 9 παιδιά που παρακολουθούσαν το μάθημα της Φ.Α., αλλά συμπληρωματικά εκπαιδεύονταν για μία επιπλέον ώρα σε δεξιότητες μπάλας και ισορροπίας, και 9 παιδιά που απλά συμμετείχαν στο μάθημα Φ.Α. Από τα αποτελέσματα φάνηκε, ότι στα παιδιά με κινητικές δυσκολίες υπήρχε συστηματική βελτίωση σε όλες τις στοχευμένες δεξιότητες. Ένα σημαντικό στοιχείο το οποίο ανέδειξε η συγκεκριμένη έρευνα είναι ότι η βελτίωση διατηρήθηκε και μετά την παρέμβαση. Τα αποτελέσματα αναδεικνύουν την αποτελεσματικότητα της στοχευμένης μεθόδου παρέμβασης σε παιδιά με κινητικές δυσκολίες στο σχολικό περιβάλλον.

II. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

Συμμετέχοντες

Στην παρούσα έρευνα συμμετείχαν 122 παιδιά από 9 έως 12 ετών με μέσο όρο ηλικίας 120.31 μήνες ($T.A = 10.81$), 68 αγόρια ($M = 120.81$, $T.A = 10.57$) και 54 κορίτσια ($M = 119.69$, $T.A = 11.17$). Από τα 122 παιδιά, 72 φοιτούσαν στην τετάρτη, 18 στην πέμπτη και 32 στην έκτη δημοτικού. Στην ομάδα ελέγχου 9 έως 10 ετών (ομάδα Α) συμμετείχαν συνολικά 45 παιδιά, 25 αγόρια και 20 κορίτσια με μέσο όρο ηλικίας 115 μήνες ($T.A = 5.51$). Στην πειραματική ομάδα 9 έως 10 ετών (ομάδα Β) συμμετείχαν συνολικά 45 παιδιά, 25 αγόρια και 20 κορίτσια με μέσο όρο ηλικίας 114.13 μήνες ($T.A = 4.93$). Από τα 90 παιδιά αυτής της ηλικιακής κατηγορίας 72 φοιτούσαν στην τετάρτη και 18 στην πέμπτη δημοτικού.

Στην ομάδα ελέγχου 11 έως 12 ετών (ομάδα Γ) συμμετείχαν συνολικά 16 παιδιά, 9 αγόρια και 7 κορίτσια με μέσο όρο ηλικίας 136 μήνες ($T.A = 3.01$). Στην πειραματική ομάδα 11 έως 12 ετών (ομάδα Δ) συμμετείχαν συνολικά 16 παιδιά, 9 αγόρια και 7 κορίτσια με μέσο όρο ηλικίας 136.94 μήνες ($T.A = 4.09$). Και τα 32 παιδιά 11 έως 12 ετών φοιτούσαν στην έκτη δημοτικού.

Κριτήριο συμμετοχής στην έρευνα για την πειραματικές ομάδες 9-10 και 11-12 απετέλεσε ο ορισμός διάγνωσης Ε.Μ.Δ.- Δυσλεξία από τα Κ.Ε.Δ.Δ.Υ. και η συμμετοχή τους σε τμήματα ένταξης των σχολείων τους. Τα παιδιά των πειραματικών ομάδων 9-10 και 11-12 παρακολουθούσαν πρόγραμμα παρέμβασης για την Δυσλεξία 2-3 φορές την εβδομάδα από 1-2 ώρες τη συνεδρία, από τους δασκάλους των τμημάτων ένταξης.

Για τον έλεγχο της αξιοπιστίας της έρευνας δημιουργήθηκαν οι ομάδες ελέγχου 9-10 και 11-12 τις οποίες αποτελούσαν παιδιά ίδιου φύλου και ηλικίας, που φοιτούσαν στις «τυπικές» τάξεις των αντίστοιχων σχολείων. Για τη συμμετοχή των παιδιών εξασφαλίστηκε η γονική συναίνεση. Υπόδειγμα της επιστολής παρατίθεται στο Παράρτημα 1. Επιπλέον, ζητήθηκε από τους γονείς να ενημερώσουν την ερευνήτρια για την ύπαρξη παθολογικών και νευρολογικών διαταραχών, έτσι ώστε παιδιά με τέτοιο ιστορικό να αποκλειστούν από την έρευνα.

Διαδικασία αξιολόγησης στα Κ.Ε.Δ.Δ.Υ.

Η πειραματική ομάδα απαρτιζόταν από παιδιά που είχαν διαγνωστεί από τα Κ.Ε.Δ.Δ.Υ. για Ε.Μ.Δ.-Δυσλεξία. Τα παιδιά υποβλήθηκαν στα Κ.Ε.Δ.Δ.Υ. σε συγκεκριμένα τεστ από διεπιστημονική επιτροπή που αποτελείται από ψυχολόγο, κοινωνική λειτουργό και ειδικό παιδαγωγό και αφού αξιολογήθηκε το σύνολο των δοκιμασιών, έγινε η τελική τους διάγνωση. Τα τεστ που χρησιμοποιούνται από την συγκεκριμένη υπηρεσία της Β' Διεύθυνσης της Αθήνας είναι τα ακόλουθα:

α) WISC-III (Γεώργας, Παρασκευόπουλος, Μπεξεβέγκης & Γιανίτσας, 2003):

Το ΕΛΛΗΝΙΚΟ WISC-III, παρέχει μέσω των 13 διαφορετικών κλιμάκων, ένα μεγάλο εύρος αξιόπιστων και έγκυρων πληροφοριών για τις γνωστικές ικανότητες του παιδιού. Η δομή των τεστ προσφέρει στον ψυχολόγο τη δυνατότητα να αξιολογήσει τα ευρήματα σε πολλά επίπεδα:

- Με τον απλό υπολογισμό τον γενικού νοητικού πηλίκου (μέσος όρος 100 και τυπική απόκλιση 15), την εκατοστιαία τιμή¹ και τον καθορισμό βαθμίδων νοητικής ικανότητας (ευφυή, μέσα–φυσιολογικά, νοητικώς καθυστερημένα παιδιά).

- Τον υπολογισμό του Λεκτικού και Πρακτικού πηλίκου καθώς και των εκατοστιαίων τιμών αυτών. Τα παιδιά με δυσκολίες στον γραπτό και προφορικό λόγο καθώς και στην κατανόηση αυτού συχνά παρουσιάζουν σημαντική διαφορά ανάμεσα στο Πρακτικό και Λεκτικό πηλίκο μεγαλύτερη των 11 μονάδων ($\text{Π.Π} - \text{Λ.Π} \geq 11$)² η οποία συχνά συνδέεται με νευρολογικές υπολειτουργίες. Αντίθετα, συγκριτικά χαμηλή επίδοση στις λεκτικές κλίμακες (Λεκτικό Πηλίκο) από ό,τι στις πρακτικές (Πρακτικό Πηλίκο) συνδέεται συχνά με πολιτισμική υστέρηση.

- Τη συγκριτική αξιολόγηση της επίδοσης του παιδιού μεταξύ των 13 επιμέρους κλιμάκων, με την ενδο-ατομική αξιολόγηση των νοητικών ικανοτήτων αυτού στους διάφορους τομείς ανάπτυξης. Τους τυπικούς βαθμούς του παιδιού στις 13 κλίμακες μπορούμε να τις παρουσιάσουμε σε γραφική παράσταση στο ενδο-ατομικό διάγραμμα. Τα αναπτυξιακά πηλικά (Τυπικοί βαθμοί) του ΕΛΛΗΝΙΚΟΥ WISC-III ακολουθούν την κανονική κατανομή του Gauss, με μέσο όρο 10 και τυπική απόκλιση 3 και στο αναπτυξιακό διάγραμμα αξιολόγησης των ενδοατομικών διαφορών του μαθητή εκφράζονται με έναν ακέραιο αριθμό που κυμαίνεται μεταξύ του 1 και του 19. Στο ενδο-ατομικό διάγραμμα μπορούν να φανούν οι διαφορές στην επίδοση του παιδιού μεταξύ των 13 κλιμάκων του τεστ. Ο εντοπισμός ενδοατομικών διαφορών μεταξύ των 13 κλιμάκων μας βοηθάει να ορίσουμε τα σημεία δύναμης-αδυναμίας της νοητικής λειτουργίας του παιδιού σε κάθε μια κλίμακα χωριστά, τόσο για τις λεκτικές κλίμακες όσο και για τις πρακτικές. Η διαδικασία που ακολουθείται προκειμένου να προσδιορίσουμε τη δύναμη–αδυναμία του παιδιού σε

¹ Εκατοστιαία τιμή του πηλίκου ενός παιδιού = Δείχνει το ποσοστό % των συνομηλίκων του παιδιού που έχουν ίσο ή μικρότερο πηλίκο

² Π.Π = Πρακτικό πηλίκο νοημοσύνης, Λ.Π = Λεκτικό πηλίκο νοημοσύνης, Τ.Β = Τυπικός βαθμός, Μ.Ο = Μέσος όρος

κάθε μια κλίμακα είναι η εξής: βρίσκουμε το μέσο όρο των τυπικών βαθμών τόσο των λεκτικών όσο και των πρακτικών κλιμάκων και τον αφαιρούμε από τον τυπικό βαθμό κάθε κλίμακας. Ο μέσος όρος των λεκτικών κλιμάκων αφαιρείται από τους τυπικούς βαθμούς των αντίστοιχων λεκτικών κλιμάκων και αντίστοιχα το ίδιο πράττουμε και με τον μέσο όρο των τυπικών βαθμών των πρακτικών κλιμάκων. Διαφορές μεγαλύτερες του $|3|$ θεωρούνται σημαντικές ($T.B - M.O > |3|$). Το θετικό πρόσημο δείχνει «δύναμη» στην ανάλογη κλίμακα και στις ικανότητες που αυτή αξιολογεί, ενώ το αρνητικό πρόσημο δείχνει αδυναμία στην ανάλογη κλίμακα και τις ικανότητες που αξιολογεί.

- Το ΕΛΛΗΝΙΚΟ WISC-III μας επιτρέπει να εκφράσουμε την επίδοση του παιδιού σε κάθε μια υποκλίμακα του τεστ και σε αναπτυξιακή-νοητική ηλικία (σε έτη και μήνες), η οποία αυξάνεται με την πάροδο της ηλικίας και μας δίνει πληροφορίες για το επίπεδο της ανάπτυξης που έχει κατακτήσει το παιδί σε κάθε δεδομένη χρονολογική στιγμή.
- Σε ορισμένες περιπτώσεις, μπορεί να αποβεί χρήσιμη και η ποιοτική αξιολόγηση των απαντήσεων του παιδιού στις επιμέρους ερωτήσεις κάθε υποκλίμακας.

β) Κλίμακα Νοομετρικής Προϊούσης Δυσχέρειας του Raven (1995):

Είναι δοκιμασία ευφυΐας. Το βασικότερο πλεονέκτημα αυτού του τεστ είναι ότι μπορεί να δοθεί σε άτομα διαφορετικών κοινωνικοπολιτικών συστημάτων, χωρίς να υπάρχουν σημαντικά σφάλματα στη σύγκριση των αποτελεσμάτων. Στο τομέα αυτό φαίνεται ότι η κλίμακα Raven υπερτερεί έναντι των περισσότερων I.Q. τεστ. Οι δοκιμασίες αυτές άλλωστε, μπορούν να δοθούν και σε άτομα αγράμματα, ή ακόμα και σε άτομα που παρουσιάζουν δυσκολίες στην ομιλία ή στην ακοή, αφού πρόκειται για ένα τεστ στο οποίο οι προφορικές οδηγίες περιορίζονται στο ελάχιστο. Από την άλλη μεριά, οι δοκιμασίες Raven δεν εξετάζουν την ευφυΐα κατά ένα σφαιρικό τρόπο, αλλά μάλλον ελέγχουν εκλεκτικά ορισμένα μόνο στοιχεία νοημοσύνης. Αυτά είναι η αναλυτική ικανότητα του εξεταζόμενου, σε συνδυασμό με την αίσθηση της όρασης, την αίσθηση της συμμετρίας, καθώς επίσης την ικανότητα του ατόμου να σχετίζει σύμβολα και σχήματα μεταξύ τους. Ακριβώς επειδή η κλίμακα Raven δεν είναι ένα κλασικό τεστ, είναι δυνατό να παρατηρηθεί σημαντική διαφορά ανάμεσα στ' αποτελέσματα που μπορεί να σημειώσει κάποιος στις δύο αυτές περιπτώσεις.

Το τεστ αποτελείται από 5 ομάδες 12 δοκιμασιών η κάθε μία. Η κάθε δοκιμασία παρουσιάζει ένα σχήμα από το οποίο λείπει ένα κομμάτι. Από κάτω δίνονται 6 ή 8 μικρότερα σχήματα, από τα οποία ο εξεταζόμενος πρέπει να βρει ποιο αντιστοιχεί στο ζητούμενο. Η κάθε δοκιμασία είναι δυσκολότερη από την προηγούμενη, και η κάθε μια από τις 5 ομάδες περιέχει δυσκολότερες δοκιμασίες από την ομάδα που προηγείται. Υπάρχει χρονικός περιορισμός 45' που θα πρέπει να τηρηθεί για να αξιολογηθούν σωστά τα αποτελέσματα.

γ) Αθηνά τεστ (Παρασκευόπουλος, Καλαντζή, Γιανίτσας, Μαυρομμάτη & Παϊζη, 1996):

Με την βοήθεια του Αθηνά Τεστ μπορεί να καθοριστεί όχι μόνο το κατά πόσο το επίπεδο ανάπτυξης ενός παιδιού είναι σύστοιχο με τη χρονολογική του ηλικία, συγκρίνοντας την επίδοση του με παιδιά της ηλικίας του (δι-ατομικές διαφορές), αλλά και οι διαφορές που μπορεί να προκύψουν στις διάφορες επιμέρους ικανότητες και επιδόσεις μέσα στο ίδιο το υπό αξιολόγηση παιδί (ενδο-ατομικές διαφορές). Έτσι, οι υποκλίμακες του Αθηνά Τεστ έχουν σταθμιστεί ώστε να επιτρέπουν τη μεταξύ τους σύγκριση και περιέχουν διαφορετικό εξεταστικό υλικό, όπως: α) ακουστικό – οπτικό (δίοδο επικοινωνίας), β) σημασιολογικό–σχηματικό, καθώς και διαφορετικό είδος έργου, όπως: α) Λεκτικό, β) γραφο-κινητικό και γ) χειρισμός αντικειμένων. Το Αθηνά Τεστ αποτελείται από δεκατέσσερις (14) κύριες κλίμακες και μία (1) συμπληρωματική, σε μορφή ψυχομετρικών κλιμάκων που αξιολογούν πέντε (5) βασικούς τομείς της ανάπτυξης του παιδιού

Το Αθηνά Τεστ βάση της ηλικίας του παιδιού, μπορεί να χορηγηθεί στις ακόλουθες περιπτώσεις: α) σε παιδιά ηλικίας 5 έως και 9 ετών, β) σε σοβαρές νοητικές ανεπάρκειες (5-14 ετών) και γ) μεμονωμένες επιμέρους κλίμακες του τεστ (από νηπιακή έως εφηβική ηλικία). Η χορήγηση του Αθηνά Τεστ, ανάλογα με τον εκάστοτε επιδιωκόμενο σκοπό, μπορεί να είναι: α) Πλήρης (όλες οι κλίμακες), β) Βραχεία («γλωσσικές αναλογίες», «λεξιλόγιο», «μνήμη αριθμών», «ολοκλήρωση παραστάσεων», «διάκριση γραφημάτων», «σύνθεση φθόγγων») και γ) Επιλεκτική (π.χ. όταν θέλουμε να έχουμε την εικόνα της νοητικής ικανότητας του παιδιού, χορηγούμε τις αντίστοιχες υποκλίμακες). του Ελληνικού WISC-III).

δ) Τεστ Ανίχνευσης της Αναγνωστικής Ικανότητας – Ε. Τάφα (1995):

Το Τεστ Αναγνωστικής Ικανότητας–Τάφα έχει ως σκοπό, πριν προχωρήσουμε σε μια εκ βάθους διαγνωστική εξέταση των μαθητών με προβλήματα στην ανάγνωση, την ανίχνευση των μαθητών των πρώτων τάξεων του δημοτικού σχολείου που έχουν προβλήματα στην ανάγνωση και την ταξινόμηση αυτών ανάλογα με την αναγνωστική τους επίδοση. Μπορεί να χρησιμοποιηθεί από τους εκπαιδευτικούς, για τους μαθητές των τάξεων Β΄, Γ΄ και Δ΄ του δημοτικού σχολείου, ηλικίας από 6 ετών και 9 μηνών έως 10 ετών και 1 μηνός. Μπορεί να χρησιμοποιηθεί και σε μαθητές που φοιτούν στη Α΄ δημοτικού, αλλά είναι ηλικίας 6 ετών και 9 μηνών, καθώς επίσης και σε μαθητές που φοιτούν στην Ε΄ δημοτικού αλλά είναι ηλικίας 10 ετών και 1 μηνός. Είναι ένα ομαδικό τεστ που μπορεί να χρησιμοποιηθεί και ατομικά. Ο τύπος του τεστ είναι εκείνος της συμπλήρωσης ελλιπούς πρότασης με τη διαδικασία της πολλαπλής επιλογής.

Οι στόχοι του τεστ είναι: α) η αντικειμενική μέτρηση της αναγνωστικής ικανότητας των μαθητών των παραπάνω ηλικιών, β) ο εντοπισμός των μαθητών με προβλήματα ανάγνωσης, γ) η σύγκριση του επιπέδου της αναγνωστικής ικανότητας μεταξύ των μαθητών της ίδιας τάξης ή

μεταξύ των μαθητών δύο ή περισσότερων σχολείων και δ) ο καθορισμός δεικτών μέτρησης της αναγνωστικής ικανότητας των παιδιών σε εθνικό επίπεδο. Το τεστ αποτελείται από 42 ερωτήσεις-items. Κάτω από κάθε ερώτηση υπάρχουν τέσσερις (4) περισπαστικές λέξεις από τις οποίες το παιδί επιλέγει την σωστή λέξη – έννοια για την συμπλήρωση της ελλειμματικής πρότασης-ερώτησης, με βάση τις γνώσεις του.

Στην κατασκευή όλων των ερωτήσεων λαμβάνεται υπόψη το βασικό λεξιλόγιο των μαθητών των τάξεων Β', Γ', Δ' και Ε' του δημοτικού σχολείου, όπως αυτό αναφέρεται στα βιβλία «Η Γλώσσα μου» (ΟΕΔΒ), καθώς επίσης και το ανάλογο για τα παιδιά αυτής της ηλικίας, επίπεδο γνώσης της γραμματικής και του συντακτικού της ελληνικής γλώσσας. Σωστή θεωρείται η επιλογή της λέξης όταν το παιδί τη βάλει σε κύκλο ή όταν την υπογραμμίσει. Επίσης θεωρείται σωστή η απάντηση, όταν ένα παιδί γράψει τη σωστή λέξη στα υπάρχοντα κενά διαστήματα των ερωτήσεων αντί να την υπογραμμίσει. Ο συνολικός αριθμός των σωστών απαντήσεων είναι ο αρχικός βαθμός (raw score) του μαθητή στο τεστ π.χ. εάν ένα παιδί έχει απαντήσει σωστά σε 25 από τις 42 ερωτήσεις του τεστ, ο αρχικός βαθμός για το παιδί αυτό είναι 25. Ο αρχικός βαθμός κάθε μαθητή δείχνει μόνο την κατάταξη του μαθητή σε σύγκριση με τους συμμαθητές του στο συγκεκριμένο τεστ. Για να μπορούν οι αρχικοί βαθμοί να συγκριθούν και να διαπιστώσουμε το επίπεδο της αναγνωστικής ικανότητας του κάθε μαθητή, πρέπει να μετατραπούν σε δευτερογενείς μετρικές κλίμακες.

Η δευτερογενής μετρική κλίμακα που χρησιμοποιήθηκε σε αυτό το τεστ είναι η κλίμακα των σταθερών βαθμών. Οι σταθεροί βαθμοί δείχνουν την θέση που κατέχει κάθε αρχικός αριθμός σε σχέση με το μέσο όρο της κατανομής που είναι 100 και με σταθερή απόκλιση 15. Με τον τρόπο αυτό τα 2/3 των αρχικών βαθμών του δείγματος βρίσκονται μεταξύ των σταθερών βαθμών 85-115. Ο σταθερός βαθμός 100 αντιστοιχεί στο μέσο όρο των αρχικών βαθμών των μαθητών της ίδιας ηλικίας. Δηλαδή, εάν ένας μαθητής σε αυτό το τεστ έχει σταθερό βαθμό 100, τότε αυτός ο μαθητής βρίσκεται πάνω από το 50% των μαθητών του δείγματος της ίδιας με αυτόν ηλικίας ως προς την αναγνωστική ικανότητα. Για να προσδιοριστεί ο σταθερός βαθμός ενός μαθητή πρέπει να προσδιοριστεί το σημείο εκείνο στο οποίο συναντώνται ο αρχικός βαθμός του μαθητή στο τεστ με την ηλικία του. Αυτό γίνεται σε ειδικό πίνακα, στον οποίο περιλαμβάνεται η μετατροπή των αρχικών βαθμών σε σταθερούς βαθμούς σε χρονολογικά διαστήματα 5 μηνών για παιδιά ηλικίας από 81 μηνών έως 121 μηνών.

ε) Τεστ Ανάγνωσης (Παντελιάδου & Αντωνίου, 2007):

Σκοπός αυτού του εργαλείου είναι η σφαιρική αξιολόγηση της αναγνωστικής ικανότητας σε μαθητές 8-15 ετών και ο εντοπισμός μαθητών που αντιμετωπίζουν σοβαρές αναγνωστικές

δυσκολίες. Το εργαλείο εντοπισμού αναγνωστικών λαθών είναι μια δέσμη από δοκιμασίες που καλύπτουν και την αποκωδικοποίηση και τη κατανόηση, δίνοντας έμφαση στα μορφοσυντακτικά λάθη και στα λάθη κατανόησης. Ακόμη δίνει τη δυνατότητα για καταγραφεί ποιοτικών χαρακτηριστικών της ανάγνωσης ώστε να συνδυάζει όχι μόνο την ανίχνευση αλλά και στη δημιουργία κατάλληλου εξειδικευμένου εκπαιδευτικού προγράμματος. Το εργαλείο αναπτύσσεται σε δοκιμασίες, που αξιολογούν διαφορετικές πλευρές της αναγνωστικής ικανότητας:

- α) Δοκιμασία ανάγνωσης λέξεων.
- β) Δοκιμασία γνώσης μορφολογίας.
- γ) Δοκιμασία γνώσης συντακτικού.
- δ) Δοκιμασία αναγνωστικής κατανόησης.

Όργανο μέτρησης, αξιοπιστία και εγκυρότητα του τεστ

Για την κινητική αξιολόγηση των παιδιών χρησιμοποιήθηκε το κινητικό τεστ Movement Assessment Battery for Children (MABC , Henderson & Sugden, 1992).

Το συγκεκριμένο κινητικό τεστ είναι ειδικά σχεδιασμένο, ώστε να «ανιχνεύει» και να αξιολογεί παιδιά με κινητικές δυσκολίες, παρέχοντας επιπλέον κατευθύνσεις για την αντιμετώπιση των δυσκολιών, μέσω της χρήσης ποιοτικών παρατηρήσεων του τεστ, που δίνει την δυνατότητα στον ερευνητή να κάνει παράλληλα με την αντικειμενική κινητική αξιολόγηση (Henderson & Sugden, 1992).

Το κινητικό τεστ Movement ABC (Henderson & Sugden, 1992) περιλαμβάνει τρεις ενότητες: α) επιδεξιότητα χεριών, β) δεξιότητες με μπάλα, γ) δυναμική και στατική ισορροπία. Αποτελείται από 32 ασκήσεις οργανωμένες σε τέσσερις ενότητες–σετ, (από οκτώ δεξιότητες–ασκήσεις σε κάθε ενότητα). Η κάθε ενότητα απευθύνεται σε μια από τις τέσσερις κατηγορίες ηλικιών. Η πρώτη κατηγορία περιλαμβάνει τις ηλικίες τεσσάρων, πέντε και έξι ετών, η δεύτερη κατηγορία τις ηλικίες επτά και οκτώ ετών, η τρίτη κατηγορία τις ηλικίες εννιά και δέκα ετών και η τέταρτη κατηγορία τις ηλικίες έντεκα και δώδεκα ετών.

Τα χαρακτηριστικά των ασκήσεων είναι ίδια για κάθε κατηγορία. Το Βιβλίο Οδηγιών του κινητικού τεστ παρέχει οδηγίες σχετικά με την προετοιμασία του χώρου για την κάθε άσκηση, αναλυτική περιγραφή της κάθε άσκησης, οδηγίες για τον τρόπο επεξήγησης και επίδειξης για τις προσπάθειες εξοικείωσης, την τυπική διαδικασία, τον τρόπο αξιολόγησης και βαθμολόγησης και το πρωτόκολλο βαθμολόγησης των ασκήσεων. Στη συγκεκριμένη έρευνα για την αξιολόγηση των μαθητών χρησιμοποιήθηκαν οι

ασκήσεις των δύο τελευταίων κατηγοριών του κινητικού τεστ, που παρατίθενται παρακάτω:

Πίνακας 1. Ασκήσεις και κριτήριο διαφοροποίησης ανα κατηγορία

Movement ABC	Ηλικιακή κατηγορία	Ασκήσεις (σκορ 0-5)
Επιδεξιότητα χεριών	9-10 ετών	Ανατοποθέτηση «καρφιών» Βίδωμα «παξιμαδιών» Σχεδιασμός λουλουδιού
	11-12 ετών	Αναστροφή «καρφιών» Κόψιμο «ελέφαντα» Σχεδιασμός λουλουδιού
Δεξιότητες μπάλας	9-10 ετών	Πιάσιμο μπάλας με δύο χέρια Πέταγμα αντικειμένου σε στόχο
	11-12 ετών	Πέταγμα & πιάσιμο μπάλας με ένα χέρι Πέταγμα σε στόχο τοίχου
Στατική και δυναμική Ισορροπία	9-10 ετών	Ισορροπία στο ένα πόδι σε βάση ισορροπίας Αναπήδηση σε τετράγωνα με το ένα πόδι (κουτσό)
	11-12 ετών	Ισορροπία μπάλας Ισορροπία σε ξύλινη βάση Υπερπήδηση με χτύπημα των χεριών «Ποδαράκι» προς τα πίσω
Συνολικό κινητικό σκορ	Κριτήριο διαφοροποίησης	< 10 = OK

(ίδιο για όλες κατηγορίες)

> 10 = κινητικές
δυσκολίες

> 14 = σοβαρές κινητικές
δυσκολίες

Ανάλογα με την επίδοση σε κάθε άσκηση (δευτερόλεπτα, βήματα, υποδοχές ή επιτυχίες, ανάλογα με τη δοκιμασία) το κάθε παιδί λαμβάνει και ένα αντίστοιχο κινητικό σκορ από το μηδέν (0) έως το πέντε (5). Εάν η άσκηση εκτελεστεί χωρίς κανένα πρόβλημα τότε το σκορ του θα είναι το 0 (δηλαδή, *επιτυχία*). Εάν η επίδοση δεν αντιστοιχεί στο 0, τότε το αντίστοιχο σκορ θα είναι από το 1 (δηλ. *αποτυχία* αλλά όχι τόσο κακή επίδοση) έως και το 5 (δηλαδή, *αποτυχία*). Στο τέλος, τα σκορ και των οκτώ δεξιοτήτων - ασκήσεων αθροίζονται και βγαίνει το συνολικό κινητικό σκορ που μπορεί να κυμαίνεται από 0 (για ένα παιδί χωρίς καμία δυσκολία) έως και 40 (για ένα παιδί με πολύ σοβαρές δυσκολίες στην κίνηση).

Το συνολικό κινητικό σκορ υποδεικνύει το βαθμό που το παιδί υπολείπεται κινητικά, σε σύγκριση με το επίπεδο της ηλικίας του, ενώ δεν διαχωρίζει τα παιδιά που λειτουργούν πάνω από αυτό το επίπεδο. Τα όρια διαφοροποίησης είναι η 15^η και η 5^η χαμηλότερη ποσοστιαία θέση. Έτσι, ένα παιδί που το συνολικό του κινητικό σκορ αντιστοιχεί από τη 15^η έως την 6^η ποσοστιαία θέση, σε σύγκριση με τις νόρμες που έχουν οριστεί για την ηλικία του, τότε βρίσκεται σε οριακή κατάσταση έχοντας κάποια κινητικά προβλήματα και κατατάσσεται στην κατηγορία των παιδιών που βρίσκονται «σε κίνδυνο». Ενώ, στην περίπτωση που το συνολικό κινητικό σκορ του παιδιού αντιστοιχεί από την 5^η ποσοστιαία θέση και κάτω, τότε παρουσιάζει σοβαρές κινητικές δυσκολίες.

Ακολουθεί ανάλυση των εννοιολογικών ορισμών των δεξιοτήτων:

Επιδεξιότητα χεριών.

Η επιδεξιότητα χεριών αφορά στη λεπτή κινητικότητα, που περιλαμβάνει κινήσεις επιδέξιου χειρισμού με την ενεργοποίηση και χρήση μικρών μυικών ομάδων (π.χ. χεριού, δακτύλων), που απαιτούν καλή νευρομυική συναρμογή και συντονισμό (Κουτσούκη, 2001).

Δεξιότητες μπάλας.

Αφορούν στην ικανότητα ρίψης και σύλληψης της μπάλας (Henderson & Sugden, 1992). Ανήκουν στη μεγάλη κατηγορία χειρισμού αντικειμένων και στα θεμελιώδη κινητικά πρότυπα, που απαιτούνται κατά τη διάρκεια της νηπιακής ηλικίας (Κουτσούκη, 2001).

Στατική ισορροπία

Η στατική ισορροπία αναφέρεται στην ικανότητα του ατόμου να διατηρεί τη στάση του σώματος του χωρίς να κινείται, όσο μικρή κι αν είναι η βάση στήριξης (Κουτσούκη, 2001).

Δυναμική ισορροπία.

Η δυναμική ισορροπία αφορά στην ικανότητα του ατόμου να διατηρεί τη στάση του σώματος σε κίνηση ή όταν αντιδρά σε εξωτερικά ερεθίσματα (Κουτσούκη, 2001).

Η επεξήγηση των δοκιμασιών παρατίθενται στο Παράρτημα 2

Η χρήση του κινητικού τεστ Movement Assessment Battery for Children στην ανίχνευση και διάγνωση αναπτυξιακών διαταραχών του κινητικού συντονισμού

Το κινητικό τεστ Movement Assessment Battery for Children (MABC, Henderson & Sugden, 1992) αποτελεί τη βελτιωμένη μορφή του Test of Motor Impairment (Stott et al., 1984). Το MABC (Henderson & Sugden, 1992), είναι ένα από τα πιο αξιόπιστα κι έγκυρα κινητικά τεστ που έχουν κατασκευαστεί μέχρι στιγμής και είναι αυτό που χρησιμοποιείται ευρύτερα στη σύγχρονη βιβλιογραφία (Candell et al., 1994; Chow & Henderson, 2003; Chow et al., 2001; Dunford, Street, O' Connell, Kelly & Sibert, 2004; Geuze & Borger, 1993; Simons & Schwarz, 2001; Sugden & Chambers, 2003; Wright & Sugden, 1996), και έχει εφαρμοστεί στις περισσότερες χώρες του κόσμου, όπως Σουηδία (Rosbland & Gard, 1998), Κίνα (Chow & Henderson, 2003), Βέλγιο (Simons & Schwarz, 2001), Ιαπωνία (Chow, Henderson & Barnett, 2001; Miyamara et al., 1998), Αγγλία (Smyth & Mason, 1997), Σιγκαπούρη (Wright, Sugden, Ng & Tan, 1994), Ολλανδία (Smits-Engelsman, Henderson & Michels, 1998) καθώς και στην Ελλάδα (Ελληνούδης, 2001; Καροφυλάκη, 2004; Κασαμάκης, 2005; Κουρτέσης, 1997; Κουρτέσης, Τσερκετζόγλου & Κιουμουρτζόγλου, 1999; Kourtesis, Tzetzis, Kioumourtzoglou & Mavromatis, 2000; Kourtesis et al., 2003; Παπαδημητρίου, 2004).

Από τα αποτελέσματα των μέχρι σήμερα ερευνών, φαίνεται ότι το κινητικό τεστ MABC (Henderson & Sugden, 1992), μπορεί να αποτελέσει ένα αποδεκτό και έγκυρο μέσο στη διαδικασία ανίχνευσης των παιδιών με κινητική αδεξιότητα. Οι τιμές που παρατίθενται στο Βιβλίο Οδηγιών του κινητικού τεστ MABC, αναφέρονται στα σκορ που

διαχωρίζουν τα παιδιά με δυσκολίες στην κίνηση από τα υπόλοιπα (Henderson & Sugden, 1992). Οι Henderson και Sugden (1992), μέτρησαν κατά πόσο η αξιολόγηση παιδιών που παρουσίαζαν σκορ κάτω από την 15^η ή την 5^η χαμηλότερη ποσοστιαία θέση παρέμενε σταθερή σε διαφορετικές μετρήσεις, με αποτέλεσμα να επαληθεύεται η αξιοπιστία του κινητικού τεστ. Το ποσοστό συμφωνίας μεταξύ μετρήσεων σε διαφορετικές χρονικές στιγμές ήταν 97% για την ηλικία των πέντε, 91% για παιδιά επτά ετών και 73% για τις ηλικίες των εννέα (Henderson & Sugden, 1992).

Όσον αφορά στην εγκυρότητα οι Henderson και Sugden (1992) αναφέρουν ότι σε σύγκριση του MABC με το Bruininks - Oseretsky Test of Proficiency (Bruininks, 1978) ο συντελεστής συσχέτισης ήταν σημαντικός ($r = .53$), ενώ και για το Test of Motor Impairment, στη μορφή του 1984 των Stott και των συνεργατών του, με το οποίο οι διαφορές στο περιεχόμενο των ασκήσεων δεν είναι και πολύ μεγάλες, η συνολική αξιοπιστία και εγκυρότητα του Movement ABC κρίνεται ικανοποιητική (Wright & Sugden, 1996). Η συγκεκριμένη μορφή του κινητικού τεστ έχει γίνει ήδη αποδεκτή από πολλούς επιστήμονες (Chow & Henderson, 2003; Chow et al., 2001; Simons & Schwarz, 2001; Smyth & Mason, 1997) και έχει χρησιμοποιηθεί σε αρκετές έρευνες όπως αναφέρεται παραπάνω.

Διαδικασίες

Στα σχολεία επελέγη ένας κλειστός χώρος με σταθερή θερμοκρασία (περίπου 18-22° C) και επαρκή φωτισμό, ο οποίος διαμορφώθηκε σύμφωνα με τις οδηγίες του Βιβλίου Οδηγιών (Henderson & Sugden, 1992). Κατά τη διάρκεια των μετρήσεων λήφθηκαν όλα τα μέτρα για την ασφάλεια των παιδιών που συμμετείχαν στην έρευνα. Επίσης έγινε προσπάθεια να μειωθούν στο ελάχιστο οι εξωτερικοί θόρυβοι, ώστε να μη διασπάται η προσοχή των παιδιών κατά την εκτέλεση των δεξιοτήτων. Κάθε παιδί αξιολογήθηκε ατομικά από την ίδια την ερευνήτρια. Αυτή η διαδικασία εφαρμόστηκε τόσο στην πειραματική ομάδα όσο και στην ομάδα ελέγχου.

Σε κάθε παιδί δόθηκε ένας αριθμητικός κωδικός. Με αυτό τον τρόπο εξασφαλίστηκε η ανωνυμία των παιδιών. Πριν από την διαδικασία αξιολόγησης των παιδιών, η ερευνήτρια επισκέφθηκε όλα τα σχολεία και ενημερώθηκε για τις διαγνώσεις των παιδιών από το δάσκαλο του τμήματος ένταξης, καθώς επίσης και για πιθανές ιδιαιτερότητες που μπορεί να αντιμετώπιζε το κάθε παιδί. Στη συνέχεια γνωρίστηκε με τα παιδιά έτσι ώστε να αντιμετωπιστεί σαν γνωστό και οικείο πρόσωπο. Το γεγονός αυτό μείωσε το πιθανό άγχος των παιδιών κατά τη διάρκεια των μετρήσεων.

Όλα τα παιδιά που αξιολογήθηκαν φορούσαν αθλητικά ρούχα και παπούτσια. Κανένα από τα παιδιά δεν είχε τη δυνατότητα να παρακολουθήσει την εκτέλεση του τεστ από κάποιο άλλο παιδί. Προτού να ξεκινήσει η διαδικασία εκτέλεσης των δεξιοτήτων, η ερευνήτρια αφιέρωσε 5-10 λεπτά συζητώντας με το παιδί και εξηγώντας του τι πρόκειται να ακολουθήσει. Με αυτό τον τρόπο η ερευνήτρια προσπάθησε να απαλλάξει τα παιδιά από κάθε πιθανό φόβο και άγχος που μπορεί να υπήρχε πριν την έναρξη του τεστ.

Οι ώρες που επιλέχθηκαν για τις αξιολογήσεις των παιδιών ήταν κατά προτίμηση οι πρώτες πρωινές ώρες της ημέρας. Με αυτό τον τρόπο έγινε προσπάθεια τα παιδιά να είναι ξεκούραστα κατά τη διάρκεια της εκτέλεσης του κινητικού τεστ. Αρχικά συμπληρώθηκε το φύλλο βαθμολόγησης και στη συνέχεια εφαρμόστηκαν όλες οι ασκήσεις του κινητικού τεστ με τη σειρά που αναφέρονται στο Βιβλίο Οδηγιών (Henderson & Sugden, 1992), με σκοπό να διατηρηθεί η εγκυρότητα του τεστ.

Κατά τη διάρκεια της αξιολόγησης οι ευθύνες της αξιολογήτριας της παρούσας έρευνας ήταν: α) να διατηρήσει το ενδιαφέρον του παιδιού χωρίς άγχος κατά τη διάρκεια της αξιολόγησης δίνοντας μόνο θετική ενίσχυση, β) να αξιολογήσει το παιδί βάσει του φύλλου βαθμολόγησης και των διαδικασιών του κινητικού τεστ (MABC, Henderson & Sugden, 1992) και γ) να επιδείξει σωστά και να καθοδηγήσει το παιδί βάσει των κατευθύνσεων που παρατίθενται στο Βιβλίο Οδηγιών του κινητικού τεστ.

Στατιστική ανάλυση

Χρησιμοποιήθηκε περιγραφική στατιστική για την περιγραφή των χαρακτηριστικών των συμμετεχόντων. Επίσης, χρησιμοποιήθηκε ανάλυση συχνοτήτων για την περιγραφή τόσο του ποσοστού εμφάνισης της κινητικής αδεξιότητας σε παιδιά με Μαθησιακές Δυσκολίες όσο και της κατανομής-διαφοροποίησης των παιδιών σύμφωνα με τις Νόρμες του MABC.

Χρησιμοποιήθηκε πολυμεταβλητή ανάλυση διακύμανσης για να διαπιστωθούν τυχόν διαφορές μεταξύ

- των παιδιών με Ειδικές Μαθησιακές Δυσκολίες-Δυσλεξία και των παιδιών χωρίς Ειδικές Μαθησιακές δυσκολίες που αξιολογήθηκαν όσον αφορά τους τρεις κινητικούς τομείς του κινητικού τεστ Movement Assessment Battery for Children. Τέλος χρησιμοποιήθηκε ανάλυση διακύμανσης για να διαπιστωθούν τυχόν διαφορές μεταξύ:

- των παιδιών με Ε.Μ.Δ.-Δυσλεξία και των παιδιών χωρίς Ειδικές Μαθησιακές Δυσκολίες που αξιολογήθηκαν όσον αφορά το γενικό κινητικό σκορ του κινητικού τεστ Movement Assessment Battery for Children.
- των αγοριών και των κοριτσιών με Ε.Μ.Δ.-Δυσλεξία, και του σκορ του κινητικού τεστ Movement Assessment Battery for Children.
- των αγοριών και των κοριτσιών χωρίς Ε.Μ.Δ.-Δυσλεξία, και το σκορ του κινητικού τεστ Movement Assessment Battery for Children.
- Των αγοριών και των κοριτσιών με Ε.Μ.Δ.-Δυσλεξία, και του σκορ των επιμέρους τομέων του κινητικού τεστ Movement Assessment Battery for Children.
- Των αγοριών και των κοριτσιών χωρίς Ε.Μ.Δ.-Δυσλεξία, και του σκορ των επιμέρους τομέων του κινητικού τεστ Movement Assessment Battery for Children.

IV ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Συμμετέχοντες

Στην παρούσα έρευνα συμμετείχαν 122 παιδιά από 9 έως 12 ετών με μέσο όρο ηλικίας 120.31 μήνες ($T.A = 10.81$), 68 αγόρια ($M = 120.81, T.A = 10.57$) και 54 κορίτσια ($M = 119.69, T.A = 11.17$). Από τα 122 παιδιά, 72 φοιτούσαν στην τετάρτη, 18 στην πέμπτη και 32 στην έκτη δημοτικού. Στην ομάδα ελέγχου 9 έως 10 ετών (ομάδα Α) συμμετείχαν συνολικά 45 παιδιά, 25 αγόρια και 20 κορίτσια με μέσο όρο ηλικίας 115 μήνες ($T.A = 5.51$). Στην πειραματική ομάδα 9 έως 10 ετών (ομάδα Β) συμμετείχαν συνολικά 45 παιδιά, 25 αγόρια και 20 κορίτσια με μέσο όρο ηλικίας 114.13 μήνες ($T.A = 4.93$). Από τα 90 παιδιά αυτής της ηλικιακής κατηγορίας 72 φοιτούσαν στην τετάρτη και 18 στην πέμπτη δημοτικού.

Στην ομάδα ελέγχου 11 έως 12 ετών (ομάδα Γ) συμμετείχαν συνολικά 16 παιδιά, 9 αγόρια και 7 κορίτσια με μέσο όρο ηλικίας 136 μήνες ($T.A = 3.01$). Τέλος, στην πειραματική ομάδα 11 έως 12 ετών (ομάδα Δ) συμμετείχαν συνολικά 16 παιδιά, 9 αγόρια και 7 κορίτσια με μέσο όρο ηλικίας 136.94 μήνες ($T.A = 4.09$). Τέλος και τα 32 παιδιά 11 έως 12 ετών φοιτούσαν στην έκτη δημοτικού.

Αποτελέσματα

Τα περιγραφικά στατιστικά των μεταβλητών παρουσιάζονται στους Πίνακες 2, 3, 4. Για τις ηλικίες 9 έως 10 ετών δεν υπήρχαν στατιστικά σημαντικές διαφορές όσον αφορά την ηλικία ($t_{(88)} = .79, p = .43$) μεταξύ της ομάδας ελέγχου ($M = 115, T.A = 5.51$) και της πειραματικής ($M = 114.13, T.A = 4.93$). Ανάλογα αποτελέσματα παρουσιάστηκαν και για τις ηλικίες 11 έως 12 ετών ($t_{(30)} = -.74, p = .47$) μεταξύ της ομάδας ελέγχου ($M = 136, T.A = 3.01$) και της πειραματικής ($M = 136.94, T.A = 4.09$).

Πίνακας 2 Περιγραφικά Στατιστικά για τις Ηλικίες 9 έως 12

Ηλικίες 9 έως 12									
		<i>ΕΧ*</i>		<i>ΔΜ*</i>		<i>ΙΣ*</i>		<i>ΓΚΑ*</i>	
Ομάδα	<i>N</i>	<i>M</i>	<i>T.A</i>	<i>M</i>	<i>T.A</i>	<i>M</i>	<i>T.A</i>	<i>M</i>	<i>T.A</i>
Ελέγχου	61	2.26	.75	.94	1.39	3.02	1.87	6.11	3.30
Πειραματική	61	6.62	2.74	3.48	2.88	7.16	2.99	17.24	6.15
Σύνολο	122	4.44	2.87	2.12	2.63	5.09	3.24	11.67	7.44

ΕΧ = Επιδεξιότητα Χεριών, ΔΜ = Δεξιότητες Μπάλας, *ΙΣ = Ισορροπία

*ΓΚΑ = Γενική Κινητική Απόδοση

Πίνακας 3 Περιγραφικά Στατιστικά για τις Ηλικίες 9 έως 10

Ηλικίες 9 έως 10									
		<i>ΕΧ*</i>		<i>ΔΜ*</i>		<i>ΙΣ*</i>		<i>ΓΚΑ*</i>	
Ομάδα	<i>N</i>	<i>M</i>	<i>T.A</i>	<i>M</i>	<i>T.A</i>	<i>M</i>	<i>T.A</i>	<i>M</i>	<i>T.A</i>
Ελέγχου	45	2.48	2	.69	1.35	3.10	2	6.36	3.42
Πειραματική	45	7.17	2.93	3.31	2.96	6.79	3.08	17.21	6.68
Σύνολο	90	4.82	3.43	2	2.64	4.94	3.18	11.78	7.59

ΕΧ = Επιδεξιότητα Χεριών, ΔΜ = Δεξιότητες Μπάλας, *ΙΣ = Ισορροπία

*ΓΚΑ = Γενική Κινητική Απόδοση

Πίνακας 4. Περιγραφικά Στατιστικά για τις Ηλικίες 11 έως 12

		Ηλικίες 11 έως 12							
		ΕΧ*		ΔΜ*		ΙΣ*		ΓΚΑ*	
Ομάδα	N	M	T.A	M	T.A	M	T.A	M	T.A
Ελέγχου	16	1.66	1.80	.94	1.53	2.81	1.52	5.41	2.92
Πειραματική	16	5.09	2.74	3.97	2.65	8.19	2.56	17.31	4.50
Σύνολο	32	3.38	2.87	2.45	2.63	5.50	3.43	11.36	7.11

ΕΧ = Επιδεξιότητα Χεριών, ΔΜ = Δεξιότητες Μπάλας, *ΙΣ = Ισορροπία

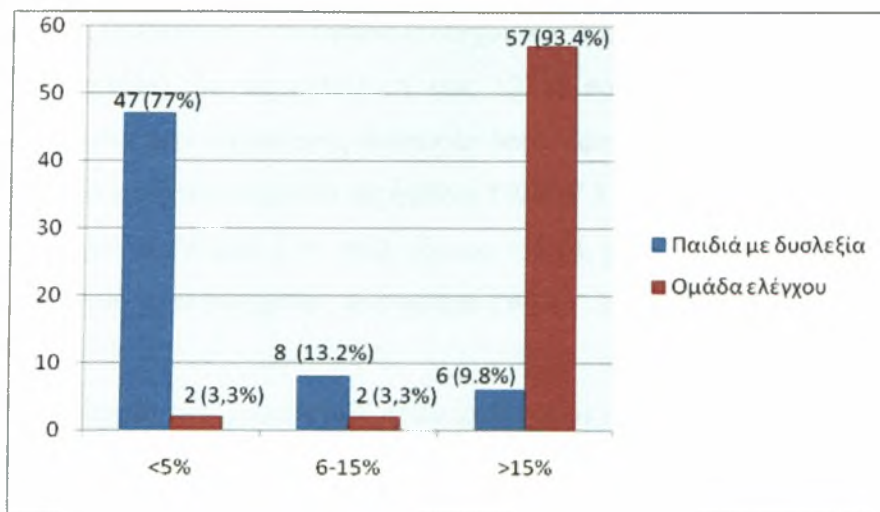
*ΓΚΑ = Γενική Κινητική Απόδοση

MABC και Νόρμες για τις ηλικίες 9 έως 10 και 11 έως 12 ετών και συνολικά

Τα παρακάτω αποτελέσματα αναφέρονται στις επιδόσεις και των δύο ομάδων (πειραματικής και ελέγχου) στο κινητικό τεστ MABC και στις Νόρμες που παρέχει το Τεστ για τις ηλικίες 9 έως 10 ετών. Στην ομάδα ελέγχου βρέθηκαν 2 παιδιά μεταξύ 5_{ης} και 1_{ης} ποσοστιαίας θέσης (4,4%) ενώ άλλα 2 παιδιά (4.4%) κατατάχθηκαν μεταξύ 6_{ης} και 15_{ης}, ενώ τα υπόλοιπα 41 (91,2 %) που απέδωσαν πάνω από τη 15_η ποσοστιαία θέση δεν διαχωρίζονται. Στην πειραματική ομάδα 32 παιδιά (71.1%), 16 αγόρια και 16 κορίτσια επέδειξαν επίδοση που αντιστοιχούσε από την 5_η ποσοστιαία θέση και κάτω, δηλαδή παρουσίαζαν σοβαρές κινητικές δυσκολίες. Επίσης 8 παιδιά (17.8%), 5 αγόρια και 3 κορίτσια κατατάχθηκαν μεταξύ 6_{ης} και 15_{ης} ποσοστιαίας θέσης, υποδηλώνοντας μια οριακή κατάσταση με κάποια κινητικά προβλήματα. Τα υπόλοιπα 5 παιδιά (11.1%) 4 αγόρια και 1 κορίτσι δεν διαχωρίζονται αφού απέδωσαν πάνω από τη 15^η ποσοστιαία θέση.

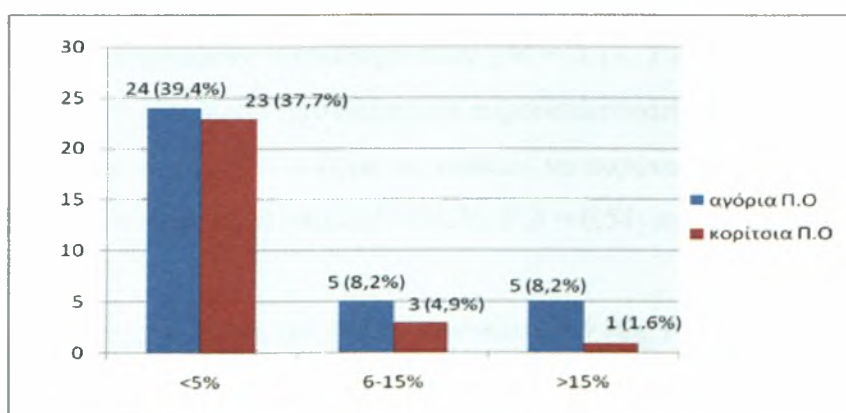
Όσον αφορά τις ηλικίες 11 έως 12 ετών στην ομάδα ελέγχου τα αποτελέσματα έδειξαν, ότι και τα 16 παιδιά απέδωσαν πάνω από τη 15_η ποσοστιαία θέση και δεν διαχωρίζονται. Στην πειραματική ομάδα 15 παιδιά (88.9%), 8 αγόρια και 7 κορίτσια επέδειξαν επίδοση που αντιστοιχούσε από την 5_η ποσοστιαία θέση και κάτω, δηλαδή παρουσίαζαν σοβαρές κινητικές δυσκολίες. Τέλος 1 αγόρι απέδωσε πάνω από τη 15^η ποσοστιαία θέση.

Τέλος όσον αφορά στο σύνολο του δείγματος στην ομάδα ελέγχου ($N = 61$) τα αποτελέσματα έδειξαν, ότι βρέθηκαν 2 παιδιά μεταξύ 5ης και 1ης ποσοστιαίας θέσης (3,3%) ενώ άλλα 2 παιδιά (3,3%) κατατάχθηκαν μεταξύ 6ης και 15ης, ενώ τα υπόλοιπα 57 (93,4 %) που απέδωσαν πάνω από τη 15η ποσοστιαία θέση δεν διαχωρίζονται.



Σχήμα 1. Ποσοστιαία Θέση (Νόρμες MABC)

Στην πειραματική ομάδα 47 παιδιά (77%), 24 αγόρια (39,4%) και 23 κορίτσια (37,7%) επέδειξαν επίδοση που αντιστοιχούσε από την 5η ποσοστιαία θέση και κάτω, δηλαδή παρουσίαζαν σοβαρές κινητικές δυσκολίες. Επίσης 8 παιδιά (13,2%), 5 αγόρια (8,2%) και 3 κορίτσια (4,9%) κατατάχθηκαν μεταξύ 6ης και 15ης ποσοστιαίας θέσης, υποδηλώνοντας μια οριακή κατάσταση με κάποια κινητικά προβλήματα. Τα υπόλοιπα 6 παιδιά (9,8%) 5 αγόρια (8,2%) και 1 κορίτσι (1,6%) δεν διαχωρίζονται αφού απέδωσαν πάνω από τη 15η ποσοστιαία θέση.



Σχήμα 2. Ποσοστιαία θέση

Διαφορές Ομάδας και φύλου στο MABC των ηλικιών 9 έως 12 (N = 122)

Χρησιμοποιήθηκε 2 x 4 πολυμεταβλητή ανάλυση διακύμανσης (MANOVA) με εξαρτημένες μεταβλητές το συνολικό σκορ της επιδεξιότητας χεριών, των δεξιοτήτων με μπάλα, της ισορροπίας και το συνολικό σκορ της γενικής κινητικής επίδοσης και ανεξάρτητες μεταβλητές την ομάδα (ελέγχου και πειραματική) καθώς επίσης και το φύλο (αγόρια κορίτσια) για τις ηλικίες 9 έως 12. Η πολυμεταβλητή ανάλυση διακύμανσης ανέδειξε στατιστικά σημαντικές διαφορές όσον αφορά τους επιμέρους κινητικούς τομείς και το γενικό κινητικό σκορ για τις ομάδες (Wilks' $\lambda = .406$, $F_{(4,115)} = 40.01$, $p < .001$, $\eta^2 = .59$) και το φύλο (Wilks' $\lambda = .810$, $F_{(4,115)} = 6.74$, $p < .001$, $\eta^2 = .19$) και όχι προς την αλληλεπίδραση μεταξύ ομάδας και φύλου (Wilks' $\lambda = .949$, $F_{(4,115)} = 1.54$, $p = .20$, $\eta^2 = .05$).

Ο πίνακας των μονομεταβλητών αναλύσεων ανέδειξε σημαντικές διαφορές μεταξύ των δύο ομάδων στους τομείς της επιδεξιότητας χεριών ($F_{(1,118)} = 93.29$, $p < .001$, $\eta^2 = .44$) στις δεξιότητες με μπάλα ($F_{(1,118)} = 57.94$, $p < .001$, $\eta^2 = .33$), στην ισορροπία ($F_{(1,118)} = 83.99$, $p < .001$, $\eta^2 = .42$) και στη γενική κινητική απόδοση ($F_{(1,118)} = 171.35$, $p < .001$, $\eta^2 = .59$) μεταξύ της πειραματικής και της ομάδας ελέγχου. Η πειραματική ομάδα είχε υψηλότερες τιμές στους τομείς της επιδεξιότητας χεριών ($M = 6.62$, $T.A = 3.01$), στις δεξιότητες με μπάλα ($M = 3.48$, $T.A = 2.88$), στην ισορροπία ($M = 7.16$, $T.A = 2.99$) και στη γενική κινητική απόδοση ($M = 17.24$, $T.A = 6.15$), από ότι η ομάδα ελέγχου στις μεταβλητές της επιδεξιότητας χεριών ($M = 2.26$, $T.A = 1.97$), στις δεξιότητες με μπάλα ($M = .75$, $T.A = 1.39$), στην ισορροπία ($M = 3.02$, $T.A = 1.87$) και στη γενική κινητική απόδοση ($M = 6.11$, $T.A = 3.30$).

Στατιστικά σημαντικές διαφορές λόγω φύλου υπήρχαν στις δεξιότητες με μπάλα τόσο στην πειραματική όσο και στην ομάδα ελέγχου ($F_{(1,118)} = 25.78$, $p < .001$, $\eta^2 = .18$) με τις κοπέλες να παρουσιάζουν υψηλότερα σκορ ($M = 3.17$, $T.A = 2.77$) από τα αγόρια ($M = 1.29$, $T.A = 2.21$). Παρόμοια αποτελέσματα παρουσιάστηκαν και στο γενικό κινητικό σκορ ($F_{(1,118)} = 5.77$, $p < .05$, $\eta^2 = .05$) με τις κοπέλες να παρουσιάζουν υψηλότερα σκορ ($M = 12.83$, $T.A = 8.36$) από τα αγόρια ($M = 10.75$, $T.A = 6.54$) και στις δυο ομάδες.

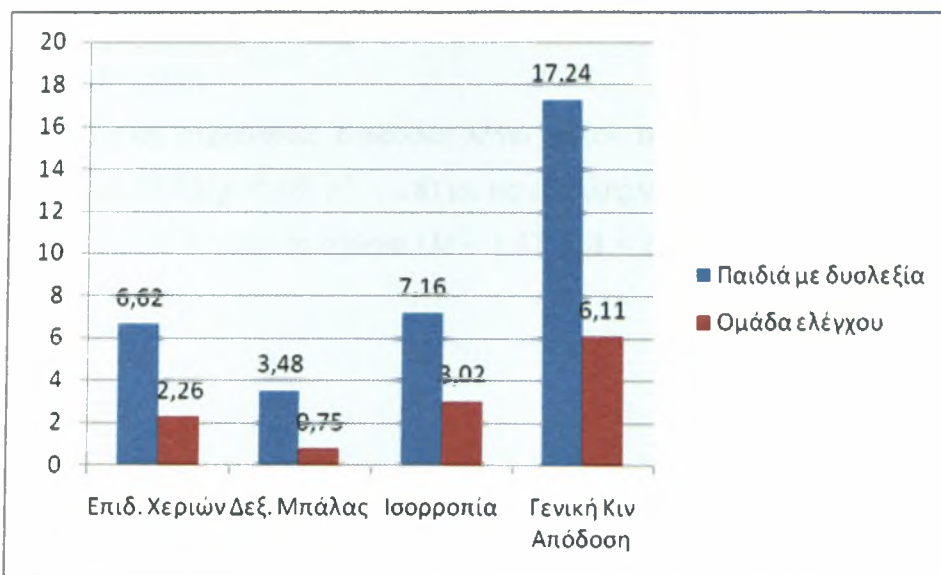
Διαφορές Ομάδας και φύλου στο MABC των ηλικιών 9 έως 10

Χρησιμοποιήθηκε 2 x 4 πολυμεταβλητή ανάλυση διακύμανσης (MANOVA) με εξαρτημένες μεταβλητές το συνολικό σκορ της επιδεξιότητας χεριών, των δεξιοτήτων με μπάλα, της ισορροπίας και το συνολικό σκορ της γενικής κινητικής επίδοσης και

ανεξάρτητες μεταβλητές την ομάδα (ελέγχου και πειραματική) καθώς επίσης και το φύλο (αγόρια κορίτσια) για τις ηλικίες 9 έως 10. Η πολυμεταβλητή ανάλυση διακύμανσης ανέδειξε στατιστικά σημαντικές διαφορές όσον αφορά τους επιμέρους κινητικούς τομείς και το γενικό κινητικό σκορ για τις ομάδες (Wilks' $\lambda = .435$, $F_{(4,83)} = 26.96$, $p < .001$, $\eta^2 = .57$) και το φύλο (Wilks' $\lambda = .835$, $F_{(4,83)} = 4.10$, $p < .05$, $\eta^2 = .17$) και όχι προς την αλληλεπίδραση μεταξύ ομάδας και φύλου (Wilks' $\lambda = .932$, $F_{(4,83)} = 1.52$, $p = .21$, $\eta^2 = .07$).

Ο πίνακας των μονομεταβλητών αναλύσεων ανέδειξε σημαντικές διαφορές μεταξύ των δύο ομάδων στους τομείς της επιδεξιότητας χεριών ($F_{(1,86)} = 82.99$, $p < .001$, $\eta^2 = .49$) στις δεξιότητες με μπάλα ($F_{(1,86)} = 37.56$, $p < .001$, $\eta^2 = .30$), στην ισορροπία ($F_{(1,86)} = 46.79$, $p < .001$, $\eta^2 = .35$) και στη γενική κινητική απόδοση ($F_{(1,86)} = 107.59$, $p < .001$, $\eta^2 = .56$) μεταξύ της πειραματικής και της ομάδας ελέγχου. Η πειραματική ομάδα είχε υψηλότερες τιμές στους τομείς της επιδεξιότητας χεριών ($M = 7.17$, $T.A = 2.93$), στις δεξιότητες με μπάλα ($M = 3.31$, $T.A = 2.96$), στην ισορροπία ($M = 6.79$, $T.A = 3.08$) και στη γενική κινητική απόδοση ($M = 17.21$, $T.A = 6.68$), από ότι η ομάδα ελέγχου στις μεταβλητές της επιδεξιότητας χεριών ($M = 2.48$, $T.A = 2$), στις δεξιότητες με μπάλα ($M = .69$, $T.A = 1.35$), στην ισορροπία ($M = 3.10$, $T.A = 2$) και στη γενική κινητική απόδοση ($M = 6.36$, $T.A = 3.42$).

Στατιστικά σημαντικές διαφορές λόγω φύλου υπήρχαν στις δεξιότητες με μπάλα τόσο στην πειραματική όσο και στην ομάδα ελέγχου ($F_{(1,86)} = 15.58$, $p < .001$, $\eta^2 = .15$) με τις κοπέλες να παρουσιάζουν υψηλότερα σκορ ($M = 2.98$, $T.A = 2.85$) από τα αγόρια ($M = 1.22$, $T.A = 2.19$). Παρόμοια αποτελέσματα παρουσιάστηκαν και στο γενικό κινητικό σκορ ($F_{(1,86)} = 5.75$, $p < .05$, $\eta^2 = .06$) με τις κοπέλες να παρουσιάζουν υψηλότερα σκορ ($M = 13.21$, $T.A = 8.78$) από τα αγόρια ($M = 10.64$, $T.A = 6.35$) και στις δυο ομάδες.



Σχήμα 3. Σύγκριση των Μ.Ο. των τριών κινητικών τομέων και της Γ.Κ.Α. του MABC, μεταξύ των παιδιών με Δυσλεξία και χωρίς.

Διαφορές Ομάδας και φύλου στο MABC των ηλικιών 11 έως 12

Χρησιμοποιήθηκε 2 x 4 πολυμεταβλητή ανάλυση διακύμανσης (MANOVA) με εξαρτημένες μεταβλητές το συνολικό σκορ της επιδεξιότητας χεριών, των δεξιοτήτων με μπάλα, της ισορροπίας και το συνολικό σκορ της γενικής κινητικής επίδοσης και ανεξάρτητες μεταβλητές την ομάδα (ελέγχου και πειραματική) καθώς επίσης και το φύλο (αγόρια κορίτσια) για τις ηλικίες 11 έως 12. Η πολυμεταβλητή ανάλυση διακύμανσης ανέδειξε στατιστικά σημαντικές διαφορές όσον αφορά τους επιμέρους κινητικούς τομείς και το γενικό κινητικό σκορ για τις ομάδες (Wilks' $\lambda = .218$, $F_{(4,25)} = 22.44$, $p < .001$, $\eta^2 = .78$) και το φύλο (Wilks' $\lambda = .659$, $F_{(4,25)} = 3.23$, $p < .05$, $\eta^2 = .34$) και όχι προς την αλληλεπίδραση μεταξύ ομάδας και φύλου (Wilks' $\lambda = .968$, $F_{(4,25)} = .21$, $p = .93$, $\eta^2 = .03$).

Ο πίνακας των μονομεταβλητών αναλύσεων ανέδειξε σημαντικές διαφορές μεταξύ των δύο ομάδων στους τομείς της επιδεξιότητας χεριών ($F_{(1,28)} = 16.87$, $p < .001$, $\eta^2 = .38$) στις δεξιότητες με μπάλα ($F_{(1,28)} = 20.94$, $p < .001$, $\eta^2 = .43$), στην ισορροπία ($F_{(1,28)} = 50.15$, $p < .001$, $\eta^2 = .64$) και στη γενική κινητική απόδοση ($F_{(1,28)} = 74.67$, $p < .001$, $\eta^2 = .73$) μεταξύ της πειραματικής και της ομάδας ελέγχου. Η πειραματική ομάδα είχε υψηλότερες τιμές στους τομείς της επιδεξιότητας χεριών ($M = 5.09$, $T.A = 2.74$), στις δεξιότητες με μπάλα ($M = 3.97$, $T.A = 2.65$), στην ισορροπία ($M = 8.19$, $T.A = 2.56$) και στη γενική κινητική απόδοση ($M = 17.31$, $T.A = 4.50$), από ότι η ομάδα ελέγχου στις μεταβλητές της επιδεξιότητας χεριών ($M = 1.66$, $T.A = 1.80$), στις δεξιότητες με μπάλα ($M =$

.94, $T.A = 1.53$), στην ισοροπία ($M = 2.81$, $T.A = 1.52$) και στη γενική κινητική απόδοση ($M = 5.41$, $T.A = 2.92$).

Στατιστικά σημαντικές διαφορές λόγω φύλου υπήρχαν μόνο στις δεξιότητες με μπάλα ($F_{(1,28)} = 11.13$, $p < .05$, $\eta^2 = .28$) με τις κοπέλες να παρουσιάζουν υψηλότερα σκορ ($M = 3.71$, $T.A = 2.52$) από τα αγόρια ($M = 1.47$, $T.A = 2.32$).

V.ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Η παρούσα έρευνα είχε ως σκοπό να εξετάσει τη πιθανή σχέση μεταξύ Ειδικής Μαθησιακής Δυσκολίας-Δυσλεξίας και της Αναπτυξιακής Διαταραχής του Συντονισμού σε παιδιά με διάγνωση Δυσλεξίας και σε ανάλογο δείγμα χωρίς αναπτυξιακές διαταραχές μάθησης. Επίσης περαιτέρω σκοποί της παρούσας έρευνας ήταν να συγκρίνει το κινητικό συντονισμό των παιδιών με Ε.Μ.Δ.-Δυσλεξία και των παιδιών της αυτής ηλικίας χωρίς αναπτυξιακή διαταραχή, αλλά και να τεκμηριώσει τη συχνότητα παρουσίας διαταραχών στη λεπτή, στην αδρή κινητικότητα καθώς και στην ισορροπία των παιδιών με Ε.Μ.Δ.-Δυσλεξία. Απορρίφθηκαν οι υποθέσεις οι οποίες αναφέρουν ότι δεν θα υπήρχε διαφοροποίηση των παιδιών που θα αξιολογούνταν αναφορικά με τους επιμέρους τομείς και το γενικό κινητικό σκορ του Movement Assessment Battery for Children καθώς επίσης και ότι δεν θα υπήρχαν παιδιά με Ε.Μ.Δ.-Δυσλεξία που θα αξιολογηθούν και το γενικό κινητικό σκορ του κινητικού τεστ MABC θα αντιστοιχεί χαμηλότερα από την 5^η ποσοστιαία θέση στις Νόρμες του κινητικού τεστ MABC.

Η συνύπαρξη της Αναπτυξιακής Διαταραχής του Συντονισμού με τη Δυσλεξία έχει αναφερθεί από πολλούς ερευνητές (Fawcett & Nicholson, 1995; Kaplan, et. al., 1998; Dewey et. al., 2000; Reid, 2003; Thomson, 2001; Farmer, et al., 2002, Mortimore, 2003; McLoughlin, et al., 1994; Bartlett and Moody, 2001; Iversen, 2005; Ramus, et. al., 2003) και η παρούσα έρευνα έρχεται να επιβεβαιώσει τη διεθνή βιβλιογραφία, όπως εκτιμήθηκε μέσω του κινητικού τεστ Movement Assessment Battery for Children (Henderson & Sugden, 1992).

Η επιλογή της ηλικίας 9-12 ετών των συμμετεχόντων έγινε σύμφωνα με την υπόδειξη του Κ.Ε.Δ.Δ.Υ. της Β' Διεύθυνσης της Αθήνας, έτσι ώστε τα παιδιά να διαθέτουν διαγνώσεις για τη Δυσλεξία. Η διάγνωση της συγκεκριμένης μαθησιακής δυσκολίας δεν είναι εφικτή προτού το παιδί φθάσει την ηλικία των οκτώ χρόνων (Λιβανίου, 2004).

Το ποσοστό συνύπαρξης Δυσλεξίας και Α.Δ.Σ. στη παρούσα έρευνα ανήλθε στο 77%. Η διεθνής βιβλιογραφία υποστηρίζει τη συνύπαρξη Α.Δ.Σ. και Δυσλεξίας σε ποσοστό μεγαλύτερο του 50% (Kaplan et. al., 1998; Ramus et. al., 2003; Chaix et. al.,

2007; Iversen, 2005). Οι υποθέσεις οι οποίες ανέφεραν ότι δεν θα υπήρχαν σημαντικές διαφορές μεταξύ των παιδιών με Ε.Μ.Δ.-Δυσλεξία και των παιδιών χωρίς Δυσλεξία, όσον αφορά στο γενικό κινητικό σκορ του MABC και στους επιμέρους τομείς του ίδιου κινητικού τεστ απορριφτήκαν. Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της παρούσας έρευνας τα παιδιά της ομάδας ελέγχου υπερτερούσαν των παιδιών με Ε.Μ.Δ.-Δυσλεξία στο γενικό κινητικό σκορ του κινητικού τεστ MABC. Η διεθνής βιβλιογραφία επιβεβαιώνει το παρόν αποτέλεσμα (Visscher et.al., 2003). Επιπλέον, τα παιδιά της πειραματικής ομάδας παρουσίασαν σημαντικές διαφορές σε σχέση με την ομάδα ελέγχου και στους τρεις κινητικούς τομείς, με την ομάδα ελέγχου να επιδεικνύει καλύτερες επιδόσεις. Αυτό το αποτέλεσμα συμβαδίζει με τη διεθνή βιβλιογραφία, η οποία υποστηρίζει ότι παιδιά με Ε.Μ.Δ. παρουσιάζουν ελλείμματα σε όλους τους κινητικούς τομείς του MABC (Cermak & Larkin, 2003; Craty, 1996; Henderson & Sugden, 1992, Kourtessis et al., 2008). Αναλυτικότερα η υπεροχή των παιδιών χωρίς Δυσλεξία στις δεξιότητες της λεπτής επιδεξιότητας επιβεβαιώνεται και από άλλες σχετικές έρευνες και μπορεί να υποδηλώνει προβλήματα στο γραφοκινητικό συντονισμό (Jongmans, 2003; Iversen, 2005; Missiuna & Gaines, 2006; Λίβερη-Καντερέ, Κουρτέσης, Ρουσάκη, Παυλίδης & Κιουμουρτζόγλου, 2007; Θωμαΐδου, 2007).

Μία άλλη πιθανή εξήγηση στο συγκεκριμένο αποτέλεσμα μπορεί να είναι το πρόβλημα διαχείρισης χρόνου της δεξιότητας που εμφανίζουν τα παιδιά με Δυσλεξία και Α.Δ.Σ. (Reid, 2003; Thomson, 2001; Farmer et al., 2002; Mortimore, 2003; McLoughlin, et al., 1994; Bartlett and Moody, 2000). Ενώ τα παιδιά έδειχναν να εκτελούν τη δεξιότητα ικανοποιητικά, ο χρόνος εκτέλεσης της δεξιότητας ήταν εκείνος που τους έδινε υψηλά σκορ στο κινητικό τεστ Movement Assessment Battery for Children. Το συγκεκριμένο αποτέλεσμα μπορεί να οφείλεται στο έλλειμμα της λειτουργίας της παρεγκεφαλίδας το οποίο παρατηρείται στα δυσλεκτικά παιδιά (Fawcett, & Nicolson, 1995; 1999; Fawcett, Nicolson, Dean, 1996; Nicholson et al., 1999). Επιπλέον, η μειωμένη απόδοση των παιδιών με κινητικές δυσκολίες στην επιδεξιότητα των χεριών η οποία περιλαμβάνει δεξιότητες που απαιτούν ταχύτητα και ακρίβεια, μπορεί να οφείλεται στο γεγονός ότι τα παιδιά με κινητικές δυσκολίες, θυσιάζουν τη ταχύτητα προς όφελος της ακρίβειας (Missiuna, 1994; Henderson, Rose & Henderson, 1992).

Αναφορικά με τις δεξιότητες μπάλας η πειραματική ομάδα εμφάνισε υψηλότερα σκορ σε σχέση με την ομάδα ελέγχου κάτι που συμφωνεί και με ανάλογες έρευνες (Henderson & Sugden, 1992; Kourtessis, et.al., 2008), αν και υπάρχουν κάποιες αναφορές των Chritchley & Chritchley (1978), οι οποίοι υποστήριζαν ότι τα παιδιά με Δυσλεξία

συχνά επιδεικνύουν καλές επιδόσεις στις δεξιότητες με μπάλα. Πιθανόν οι χαμηλές αυτές επιδόσεις της πειραματικής ομάδας να οφείλονται στην αντιληπτικό-κινητική δυσλειτουργία ματιού χεριού, όταν ζητηθεί από τα παιδιά να κινηθούν γρήγορα και με ακρίβεια (Jongmans, et. al., 2003).

Σε σχέση με τις δεξιότητες ισορροπίας από τα αποτελέσματα φάνηκε σημαντική διαφορά ανάμεσα στην πειραματική ομάδα και την ομάδα ελέγχου, με την ομάδα ελέγχου να υπερτερεί της πειραματικής. Το συγκεκριμένο αποτέλεσμα επισημαίνεται και σε άλλες έρευνες (Nicolson, et. al., 2001; Moe Nilsen, et. al., 2003; Λίβερη και συν, 2007; Kourtessis, et, al., 2008) και είναι πιθανόν να οφείλεται στις δυσκολίες ισορροπίας που εμφανίζουν τα παιδιά με Δυσλεξία και Α.Δ.Σ. Έρευνες αναφέρουν ότι μια πιθανή αιτιολογία για τις χαμηλές επιδόσεις των δυσλεκτικών παιδιών στη στατική ισορροπία, μπορεί να οφείλεται σε εγκεφαλικό έλλειμμα (Fawcett, & Nicolson, 1995; 1999; Fawcett, Nicolson, Dean, 1996; Nicholson et al., 1999). Δυσκολίες ισορροπίας αναφέρονται και για τα παιδιά με Α.Δ.Σ. (Geuge, 2003; Cherng, Hus, Chen, Chen, 2007; Inder & Sullivan, 2005; Smyth & Anderson, 2001; Missiuna, Rivard & Pollock, 2004).

Οι υποθέσεις οι οποίες ανέφεραν ότι δεν θα υπήρχαν σημαντικές διαφορές μεταξύ αγοριών και κοριτσιών με Ε.Μ.Δ.-Δυσλεξία και χωρίς Ε.Μ.Δ.-Δυσλεξία όσον αφορά στο γενικό κινητικό σκορ του κινητικού τεστ MABC και των επί μέρους τομέων του ίδιου τεστ απορρίφθηκαν. Στην παρούσα έρευνα εξετάστηκε η σχέση του φύλου αναφορικά με το γενικό κινητικό σκορ του MABC τεστ. Από τα αποτελέσματα φάνηκε να υπάρχει σημαντική διαφορά μεταξύ των αγοριών και των κοριτσιών και των δύο ομάδων (πειραματικής και ελέγχου), σε σχέση με το γενικό κινητικό σκορ του MABC, με τα κορίτσια να σημειώνουν υψηλότερες επιδόσεις. Αυτό το αποτέλεσμα έρχεται σε αντίθεση με τη διεθνή βιβλιογραφία (Burton & Miller, 1998), και πιθανό να χρήζει περαιτέρω διερεύνησης. Αναφορικά με το σκορ των επιμέρους τομέων του κινητικού τεστ MABC σε σχέση με το φύλο, φάνηκε να υπάρχει σημαντική διαφορά μεταξύ αγοριών και κοριτσιών και των δύο ομάδων στις δεξιότητες μπάλας, με τα κορίτσια να σημειώνουν υψηλότερα σκορ. Η υπεροχή των αγοριών έναντι των κοριτσιών στις δεξιότητες μπάλας επιβεβαιώνεται και από άλλες σχετικές έρευνες (Schott, Alof, Hultsch & Meermann, 2007; Livesey, Coleman & Piek, 2006; Ruiz, Granpera, Gutierrez & Miyahara, 2003).

Επιπλέον, απορρίφθηκε η υπόθεση η οποία ανέφερε ότι δεν θα υπήρχαν παιδιά με Ε.Μ.Δ.-Δυσλεξία που θα αξιολογηθούν και το γενικό κινητικό σκορ τους θα αντιστοιχεί χαμηλότερα από την 15^η ποσοστιαία θέση σύμφωνα με τις Νόρμες του κινητικού τεστ MABC. Από τα αποτελέσματα της έρευνας φάνηκε ότι οκτώ παιδιά από την πειραματική

ομάδα (13.2%) χαρακτηρίστηκαν ότι βρίσκονται «σε κίνδυνο», υποδηλώνοντας μια οριακή κατάσταση με κάποια κινητικά προβλήματα. Σχετικές έρευνες (Kaplan, et. al., 1998; Smits-Engelsman, et. al., 2003) θεωρούν, ότι τα παιδιά που βρίσκονται σε οριακή κατάσταση, είναι περιπτώσεις παιδιών με Α.Δ.Σ. Σε αυτή την περίπτωση το ποσοστό συνύπαρξης της Α.Δ.Σ. με την Δυσλεξία θα ανερχόταν στο 90.2%. Όμως, στην παρούσα έρευνα σύμφωνα με τις οδηγίες του MABC ο όρος «σοβαρές κινητικές δυσκολίες» αναφέρεται μόνο στις περιπτώσεις των παιδιών που βρίσκονται κάτω από την 5^η ποσοστιαία θέση (Henderson & Sugden, 1992). Έτσι, στη συγκεκριμένη έρευνα τα παιδιά «σε κίνδυνο» δεν θεωρήθηκαν περιπτώσεις Α.Δ.Σ. Όμως, αυτές οι οριακές περιπτώσεις θα πρέπει να βρίσκονται κάτω από στενή παρακολούθηση, έτσι ώστε να δεχθούν άμεση παρέμβαση, όταν αυτή χρειαστεί (Henderson & Sugden, 1992).

Ένα άλλο στοιχείο που ανέδειξε η έρευνα είναι ότι 13 παιδιά από τα 61 (21.3%), που αποτέλεσαν την πειραματική ομάδα εμφάνιζαν και διαταραχές που ενέπιπταν στο φάσμα των Ε.Μ.Δ. (δυσαριθμησία, δυσορθογραφία). Αυτό το γεγονός έρχεται σε συμφωνία με την άποψη που υποστηρίζει την ύπαρξη πολλαπλών αναπτυξιακών διαταραχών (Dewey et. al., 2002; 2000; Gillberg, 1998; Gillberg & Kadesjö 1998; 2000; Hill, 2001; Kadesjö & Gillberg 1999; 2000; Kaplan, Crawford, Wilson & Dewey, 1997; Martini, Heath, Missiuna, 1999; Wilson, McKenzie, 1998; Visser, 2003; Wilson, 2005).

Η έρευνα ανέδειξε μια υψηλότερη συσχέτιση της Α.Δ.Σ. με την Δυσλεξία σε σχέση με τις διεθνείς έρευνες. Μια πιθανή εξήγηση της αυξημένης συχνότητας εμφάνισης των δυο αναπτυξιακών διαταραχών μπορεί να οφείλεται στο γεγονός ότι τα Ελληνόπουλα δεν είναι ιδιαίτερα δραστήρια αναφορικά με τη Φυσική Δραστηριότητα (Tsiotra et al., 2006), και αυτό μπορεί να επιφέρει την εξασθένηση των κινητικών δεξιοτήτων των παιδιών (Koudedakis, Bouziotas, 2003). Επιπλέον, παιδιά με Α.Δ.Σ. τείνουν να είναι λιγότερο δραστήρια κι ένας από τους λόγους που συμβαίνει αυτό, είναι η χαμηλή αυτοαποτελεσματικότητά που αισθάνονται με τις αθλητικές δραστηριότητες, είτε αυτές είναι σε ατομικό είτε σε ομαδικό επίπεδο (Cairney et al., 2005). Επιπροσθέτως, θα πρέπει η ποιότητα του χρόνου του μαθήματος της Φυσικής Αγωγής να αλλάξει στα σχολεία, δίνοντας μεγαλύτερη έμφαση στην ανάπτυξη των κινητικών δεξιοτήτων και ενθαρρύνοντας τα παιδιά να είναι περισσότερο δραστήρια στον ελεύθερο χρόνο τους (Beurden, Barnett, Zask, Brooks & Beard, 2003).

Τα παιδιά της πειραματικής ομάδας χαρακτηρίζονται ως παιδιά με Δυσλεξία, από τις διαγνώσεις που διέθεταν από τα Κ.Ε.Δ.Δ.Υ. Εάν είχε προηγηθεί ο κινητικός έλεγχος των παιδιών στις πρώτες τάξεις του Δημοτικού, και δεν περίμεναν οι γονείς για να

φτάσουν τα παιδιά την ηλικία των οκτώ ετών που προτείνεται ότι είναι η ενδεδειγμένη για την αξιολόγηση για τη Δυσλεξία (Λιβανίου, 2004), τα παιδιά θα είχαν διαγνωστεί συντομότερα. Το γεγονός αυτό θα συντελούσε στην παρακολούθηση παρεμβατικών προγραμμάτων για την Α.Δ.Σ. τα οποία βελτιώνουν την κινητική κατάσταση των παιδιών (Peens, Pienaar & Nienaber, 2008; Manisto, et.al., 2006; Schoemaker, et.al., 2003; Rintala, et.al., 1998). Χωρίς παρέμβαση τα κινητικά ελλείμματα των παιδιών με Α.Δ.Σ. θα τα ακολουθήσουν και στην ενήλικη ζωή (Sugden & Chambers, 1998). Κάθε είδους παρέμβαση για την Α.Δ.Σ. είναι προτιμότερη από την επιλογή της μη συμμετοχής σε προγράμματα παρέμβασης (Hillier, 2007). Είναι πιθανό να υπήρχε μικρότερη συσχέτιση των δύο αναπτυξιακών διαταραχών, εάν είχε προηγηθεί έγκαιρη διάγνωση για την Α.Δ.Σ. και συμμετοχή σε παρεμβατικό πρόγραμμα το οποίο θα επέφερε βελτίωση του κινητικού προφίλ των παιδιών με Α.Δ.Σ..

Μια πρόωμη διάγνωση της Α.Δ.Σ. στην προσχολική ηλικία μπορεί να συντελέσει σε μια έγκαιρη διάγνωση για Ε.Μ.Δ., όπου η Δυσλεξία περικλείεται μέσα σ' αυτές (Missiuna, Rivard & Bartlett, 2003; Rasmussen & Gillberg, 2000; Ασωνίτου, 2007). Με αυτό τον τρόπο τα παιδιά με Α.Δ.Σ. μπορεί να βρίσκονται κάτω από στενή παρακολούθηση έτσι ώστε να γίνει έγκαιρα αντιληπτό το μαθησιακό τους έλλειμμα στις πρώτες τάξεις του Δημοτικού. Αυτό θα οδηγούσε σε μία έγκαιρη παρέμβαση, προτού οι Ε.Μ.Δ. δημιουργήσουν επιπλέον ψυχολογικά προβλήματα στα παιδιά (Handwerk & Marshall, 1998; Barkauskine & Bieliakskaitė, 2002; Mishna, 2003). Παρότι η σημασία της έγκαιρης διάγνωσης προαναφέρεται, το αντικείμενο της παρούσας έρευνας ήταν η διερεύνηση της συνύπαρξης της Α.Δ.Σ. με την Δυσλεξία.

VI. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ-ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ

Συμπεράσματα

- 1 Υπήρξε σημαντική διαφοροποίηση των παιδιών που αξιολογήθηκαν όσον αφορά στους επιμέρους τομείς και στο γενικό κινητικό σκορ του κινητικού τεστ Movement Assessment Battery for Children.
- 2 Από τα αποτελέσματα φάνηκε ότι υπήρξαν παιδιά με Ε.Μ.Δ.-Δυσλεξία που αξιολογήθηκαν και των οποίων το γενικό κινητικό σκορ αντιστοιχούσε χαμηλότερα από την 5^η ποσοστιαία θέση σύμφωνα με τις Νόρμες του κινητικού τεστ Movement Assessment Battery for Children.
- 3 Υπήρξαν παιδιά με Ε.Μ.Δ.-Δυσλεξία που αξιολογήθηκαν και των οποίων το γενικό κινητικό σκορ αντιστοιχούσε χαμηλότερα από την 15^η ποσοστιαία θέση σύμφωνα με τις Νόρμες του κινητικού τεστ Movement Assessment Battery for Children.
- 4 Η πειραματική ομάδα εμφάνισε σημαντικές διαφορές σε σχέση με την ομάδα ελέγχου όσον αφορά στο γενικό κινητικό σκορ του κινητικού τεστ Movement Assessment Battery for Children.
- 5 Όσον αφορά τους τρεις κινητικούς τομείς του κινητικού τεστ Movement Assessment Battery for Children (επιδεξιότητα χεριών, δεξιότητες μπάλας, στατική και δυναμική ισορροπία) υπήρξαν σημαντικές διαφορές μεταξύ των παιδιών που αξιολογήθηκαν με Ε.Μ.Δ.-Δυσλεξία και των παιδιών χωρίς Ε.Μ.Δ.
- 6 Τα κορίτσια της πειραματικής ομάδας εμφάνισαν σημαντικές διαφορές σε σχέση με τα αγόρια, αναφορικά με το γενικό σκορ του κινητικού τεστ Movement Assessment Battery for Children.
- 7 Όσον αφορά το γενικό κινητικό σκορ του κινητικού τεστ Movement Assessment Battery for Children της ομάδας ελέγχου, τα κορίτσια εμφάνισαν σημαντικές διαφορές σε σχέση με τα αγόρια.

- 8 Υπήρξε σημαντική διαφορά μεταξύ αγοριών και κοριτσιών των παιδιών με Ε.Μ.Δ.-Δυσλεξία, όσον αφορά στους επιμέρους τομείς του κινητικού τεστ Movement Assessment Battery for Children.
- 9 Εμφανίστηκε σημαντική διαφορά μεταξύ αγοριών και κοριτσιών, χωρίς Ε.Μ.Δ.-Δυσλεξία, αναφορικά με τους επιμέρους τομείς του κινητικού τεστ Movement Assessment Battery for Children.

Προτάσεις

1. Εφαρμογή ερευνητικών προγραμμάτων για την επιβεβαίωση των αποτελεσμάτων αυτής της έρευνας σε ολόκληρη την Ελληνική επικράτεια. Με αυτό τον τρόπο θα οδηγηθούμε σε ασφαλέστερα συμπεράσματα.
2. Να επαναληφθεί η έρευνα της παρούσας εργασίας μετά την πάροδο μίας τριετίας για την εξαγωγή συμπερασμάτων που θα αφορούν τη συσχέτιση των δύο διαταραχών αλλά και την επίδραση της εφηβείας στο συγκεκριμένο δείγμα.
3. Εφαρμογή ερευνητικού προγράμματος σε γενικό πληθυσμό με μεγαλύτερο δείγμα, στη συνέχεια διαχωρισμό του δείγματος σε γενικό πληθυσμό με Α.Δ.Σ. και παιδιών με Ε.Μ.Δ. και Α.Δ.Σ., εφαρμογή παρέμβασης και στα δύο δείγματα και τέλος διερεύνηση των αποτελεσμάτων της παρέμβασης μεταξύ των δύο δειγμάτων.
4. Να διενεργηθούν περαιτέρω έρευνες που θα λαμβάνουν χώρα και σε αστικές περιοχές αλλά και σε αγροτικές περιοχές, έτσι ώστε να διαπιστώσουμε την επίδραση του τρόπου ζωής στη συσχέτιση των δύο αναπτυξιακών διαταραχών.
5. Να διενεργηθούν έρευνες σε σχολεία που φιλοξενούν παιδιά ιδρυμάτων για να εξεταστεί ο κοινωνικο-πολιτισμικός παράγοντας στη συσχέτιση των δύο αναπτυξιακών διαταραχών.
6. Προτείνεται η διεξαγωγή έρευνας που να διαχωρίζει την Α.Δ.Σ. σε υπότυπους έτσι ώστε η παρέμβαση να είναι κατάλληλα σχεδιασμένη αναλόγως των δυσκολιών του παιδιού.
7. Να διεξαχθούν έρευνες που να εξετάζουν την ποιότητα ζωής των παιδιών με Ε.Μ.Δ. και Α.Δ.Σ., αλλά και μεμονωμένα την ποιότητα ζωής των παιδιών με Α.Δ.Σ.
8. Εφαρμογή ερευνητικών προγραμμάτων στη προσχολική ηλικία που να εξετάζουν τη συσχέτιση Α.Δ.Σ. και σχολικής ετοιμότητας.

9. Να διεξαχθούν έρευνες στα Κ.Ε.Δ.Δ.Υ οι οποίες να αφορούν τον κινητικό συντονισμό κατά τη διάρκεια της αξιολόγησης των παιδιών από την διεπιστημονική επιτροπή, έτσι ώστε να διαπιστωθεί ο βαθμός συνύπαρξης της Α.Δ.Σ. με κάθε μία από τις αναπτυξιακές διαταραχές (Δυσλεξία, Ε.Μ.Δ., Δ.Ε.Π.Υ, Αυτισμό, Asperger, κ.λ.π.).

10. Προτείνεται να εισαχθεί το κινητικό τεστ MABC στο παιδιατρικό έλεγχο των παιδιών, που εφαρμόζεται προτού αυτά εγγραφούν στο Δημοτικό σχολείο σαν μέρος του δελτίου υγείας του παιδιού.

11. Να επιμορφωθούν οι καθηγητές Φυσικής Αγωγής σχετικά με την Αναπτυξιακή Διαταραχή του Συντονισμού, για να μπορούν να αναγνωρίζουν τα σημάδια της διαταραχής στις πρώτες σχολικές τάξεις και να παραπέμπουν τα παιδιά για αξιολόγηση και στη συνέχεια για παρέμβαση.

12. Να εισαχθεί η κινητική αξιολόγηση στα Κ.Ε.Δ.Δ.Υ. για να έχουν τα παιδιά με Ε.Μ.Δ. μια ολοκληρωμένη αξιολόγηση.

13. Να δημιουργηθούν πιλοτικά παρεμβατικά προγράμματα στα σχολεία από ειδικά καταρτισμένους καθηγητές Φυσικής Αγωγής στα πλαίσια των τμημάτων ένταξης και μετά από αξιολόγηση των παρεμβατικών προγραμμάτων αυτά να ενταχθούν σε όλα τα σχολεία που διαθέτουν τμήματα ένταξης.

14. Να επιμορφωθούν οι νηπιαγωγοί σχετικά με την Α.Δ.Σ. για να μπορούν να παραπέμπουν παιδιά με κινητικές δυσκολίες για αξιολόγηση η οποία θα αφορά τόσο το κινητικό προφίλ των παιδιών όσο και το γνωστικό.

VII. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Αγγελοπούλου-Σακαντάμη Ν. (1999). *Ειδική Αγωγή –Βασικές αρχές και μέθοδοι*. Θεσσαλονίκη: Εκδόσεις Χριστοδουλίδη.
- Αλαχιώτης, Σ.Ν. (2009). Γενετική κληρονομιά και μαθησιακές δυσκολίες. Ημερομηνία ανάκτησης 11-1-2009. http://www.alfavita.gr/typos/typos11_1_09_831.php
- American Psychiatric Association (1994). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (4th ed) (DSM-IV). Washington D.C. American Psychiatric Press.
- Amesbury, L., (2006). *Dyslexia: a holistic review of the strengths and difficulties*. University of Wolverhaption. Learning and teaching projects.
- Ασωνίτου, Α. (2007). *Αξιολόγηση των Γνωστικών –Κινητικών ικανοτήτων ως μέσο ταξινόμησης των μαθητών με και χωρίς Αναπτυξιακή διαταραχή του κινητικού Συντονισμού: Πρώιμη ανίχνευση Μαθησιακών Δυσκολιών στη Προσχολική ηλικία*. Αδημοσίευτη Διδακτορική Διατριβή, Πάντειο Πανεπιστήμιο Κοινωνικών και Πολιτικών Επιστημών. Αθήνα.
- Auxter, D., Pyfer, J. & Huetting, C. (1993). *Principles and methods of Adapted Physical Education and Recreation* 7th ed. Missouri: Mosby-Year Book, inc.
- Baker, D.J., and Licht, R. (1986). *Learning to read*. In: G.Th. Pavlidis and D.F.Fisher eds. *Dyslexia: Neurophysiology and Treatment*. London.
- Barkauskiene, R. & Bieliauskaite, R. (2002). Behavioral and emotional problems of children with learning disabilities. *Medicina* (Kaunas), 38(4), 439-443.
- Barnett, A.L., Kooistra, L. & Henderson, S.E. (1998). Clumsiness as syndrome or symptom. *Human Movement Science*, 17(4-5), 435-447.
- Bartlett, D., and Moody, S., (2000). *Dyslexia in the workplace*. Whurr: London.

- Beurden, E.V., Barnett, L.M., Zask, A., Dietrich, U.C., Brooks, M.L.O. & Beard, J. (2003). Can we skill and activate children through primary school physical education lessons? “Move it Groove it”—a collaborative health promotion intervention. *Preventive Medicine*, 36, 493–501.
- Boder, E. (1973). Developmental dyslexia: a diagnostic approach based on three atypical reading, spelling patterns. *Developmental Medicine Child Neurology*, 15, 661-670.
- Bradburry, G.S., Piek, J.P., & Elsley S.C. (2007). Motor coordination difficulty, poor emotion recognition and internalizing behaviour. *The Motor Control and Human Skill Conference. Jan 31- Feb 3 2007*. Freemantle Western Australia.
- Brooks, R., Nikolson, R. & Fawcett, A. (2007). Prisms throw light on developmental disorders. *Neurophysiology*, 45, 8, 1921-1930.
- Bruiniks, R.H. (1978). *Brunininks–Oseretsky. Test of Motor Proficiency*. Circle Pines, MN: American Guidance Service
- Burton, A. & Miller, D. (1998). *Movement Skill Assessment*. Champaign, Il: Human Kinetics.
- Cairney, J., Hay, J.A., Faight, B.E., Wade, T.J., Corna, L. & Flouris, A. (2005). Developmental coordination disorder, generalized self efficacy towards Physical activity and participation in organized and free play activities. *Journal of Pediatrics*, 147, 515-520.
- Camp, B. and Dolcourt, J. (1977). Reading and spelling in good and poor readers. *Journal of Learning Disabilities*, 10, 5, 300-307.
- Candell, M.H., Smyth, M.M., & Ahonen, T.P. (1994). Effects of home instruction on a physical performance of a clumsy child. *American Corrective Therapy Journal*, 38, 6-10.

- Cermark, S.A. & Larkin, D. (2002). *Developmental coordination disorder*. Canada: Delmar Publication.
- Γεώργας, Δ.Δ., Παρασκευόπουλος, Ι.Ν., Μπεζεβέγκης, Η. & Γιανίτσας, Ν.Δ., (2003). “Ελληνικό *Wisc-III* “*Wechler Κλίμακες Νοημοσύνης για παιδιά*”. Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα.
- Chaix, Y., Albaret, J.M., Brassard, C., Cheuret, E., Castelnaud, P., Benesteau, J., Karsenty, C. & Demonet, J.F. (2007). Motor impairment in dyslexia: The influence of attention disorders. *European Journal of Pediatric Neurology*, 11(6), 368-374.
- Cherng, R.J., Hus, Y.W., Chen, Y.J. & Chen, J.Y. (2007). Standing balance of children with developmental coordination disorder under altered sensory conditions. *Human Movement Science* 26(6), 913-926.
- Childs, B. and Finnouci, J.M. (1983). *Genetics, epidemiology and specific reading disability*. In Rutter, M. (Ed). *Developmental Neuropsychiatry*. New York, Guilford Press.
- Chow, S.M., Henderson, S.E. & Barnett, A.L. (2001). The Movement Assessment Battery for Children: a comparison of 4- year-old to 6- year- old children from Hong Kong and the United States. *American Journal Occupational Therapist*, 55(1), 55-61.
- Chow, S.M. & Henderson, S.E. (2003). Interrater and test- retest reliability of Movement Assessment Battery for Chinese preschool children. *American Journal Occupational Therapist*, 57(5), 574-577.
- Chritchley, M. & Chritchley, E.A. (1978). *Dyslexia defined*. Springfield,IL: Charles C. Thomas.
- Coudedakis, Y. & Bouziotas, C. (2003). National physical education curriculum: motor and cardiovascular health related fitness in Greek adolescents. *British Journal of Sports Medicine*, 37, 311-314.

- Cousins, M. & Smyth, M.M. (2003). Developmental coordination impairments in adulthood. *Human Movement Science*, 22, 433-459.
- Cratty, B.J. (1996). *Clumsy child syndromes: Description, evaluation and remediation*. Amsterdam: Hartwood Academic Publishers.
- Crawford, S.G. & Dewey, D. (2008). Co-occurring disorders: A possible key to visual perceptual deficits, in children with developmental coordination disorder. *Human Movement Science*, 27, 154-169.
- Dewey, D. & Kaplan, B.J. (1994). Subtyping of developmental motor deficits. *Developmental Neuropsychology*, 10(3), 265-284.
- Dewey, D., Wilson, B. N., Crawford, S.G. & Kaplan, B., (2000). Co-morbidity of developmental coordination disorder with ADHD and reading disability. *Journal of the International Neuropsychological Society*, 6, 152
- Dewey, D., Kaplan, B.J. & Crawford, S. G., (2002). Developmental coordination disorder: associated problems in attention, learning, and psychosocial adjustment. *Human Movement Science*, 21, 905- 918.
- Dunford, C., Street, E., O' Connell, H., Kelly, J. & Sibert, J.R. (2004). Are referrals to occupational therapy for developmental coordination disorder appropriate? *Architectural Disabilities of Children*, 89(2), 143- 147.
- Elbert, J.C. and Seale, T.W. (1988). Complexity of the cognitive phenotype of an inheritend form of learning disability. *Developmental Medicine and Child Neurology*, 30, 181-189.
- Ελληνούδης, Θ. (2001). *Η επίδραση του παράγοντα ηλικία στην ανίχνευση και αξιολόγηση των κινητικών δυσκολιών σε παιδιά δημοτικού σχολείου*. Αδημοσίευτη Μεταπτυχιακή Διατριβή, Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης, Κομοτηνή.

- Farmer, M., Riddick, & Sterling, C. (2002). *Dyslexia and inclusion: assessment and support in higher education*. Whurr: London
- Fawcett, A.J. & Nicholson. R.I. (1995). Persisting deficits in motor skills of children with Dyslexia. *Journal of Motor Behavior*, 27, 235-250.
- Fawcett, A.J. & Nicholson, R.I. (1999). Performance of dyslexic children on cerebellar and cognitive tests. *Journal of Motor Behavior*, 31, 68-78.
- Fawcett, A.J., Nicolson, R. I. & Dean, P. (1996). Impaired performance of children with Dyslexia on a range of cerebellar tasks. *Annals of Dyslexia*, 46, 259-283.
- Francis, M. & Piek, J.P. (2003). The effects of Perceived Social Support and Self worth on Depressive Symptomatology in Children with and without Developmental Coordination Disorder (DCD). *38th APS Annual Conference, 2-5 October 2003*, Perth Western Australia: The Australian Psychological Society LTD.
- Gaines, R. & Missiuna, C. (2006). Early identification: are speech/language impaired toddlers at increased risk for Developmental Coordination Disorder? Journal compilation. 2006 Blackwell Publishing LTD. *Child: care, health and development*, 33, 3, 325-332
- Geuge, R.H. (2003). Static balance and developmental coordination disorder. *Human Movement Science*, 22, 527-548.
- Geuze, R.H. & Borger, H. (1993). Children who are clumsy: Five years later. *Adapted Physical Activity Quarterly*, 10, 10- 21.
- Gillberg, C. (1998). Hyperactivity, inattention and motor control problems: Prevalence, comorbidity and background factors. *Folia Phoniatica et Logopedia*, 50, 107-117.
- Gillberg, C. & Kadesjö, B. (1998). *AD/HD and developmental coordination disorder*. In T. E. Brown (Ed.), *Attention deficit disorders and comorbidities in children, adolescents and adults*. Washington D.C: American Psychiatric Press.

- Gillberg, C. & Kadesjö B. (2000). *Attention- deficit / hyperactivity disorder and developmental coordination disorder*. In T.E. Brown (Ed.). *Attention deficit disorders and comorbidities in children, adolescents and adults*. Washington D.C. US: American Psychiatric Publishing, Inc.
- Green, D., Baird, G. & Sugden, D. (2006). A pilot study of psychopathology in Developmental Coordination Disorder. *Child: Care, Health and Development*, 32, 741-750.
- Gubbay, S.S. (1975). *The clumsy children. A study of developmental apraxic and agnostic ataxia.*, 5 in the series: Major problems in neurology. London: Sanders Co. Ltd.
- Handwerk, M.I. & Marshall, R.M. (1998). Behavioral and emotional problems of students with learning disabilities, serious emotional disturbance or both conditions. *Journal of Learning Disabilities*, 31(4), 327-338.
- Hellgren, L., Gillberg, I.C., Bangenholm, A. & Gillberg, C. (1994). Children with deficits in attention, motor control and perception (DAMP) almost grown up: Psychiatric and personality disorders at age 16 years. *Journal of child Psychology and Psychiatry*, 35, 1255-1271.
- Henderson, S.E. & Sugden, D.A. (1992). *Movement Assessment Battery for Children*. London: The Psychological Corporation, Harcourt Brace Jovanovich.
- Henderson, L., Rose, P. & Henderson, S.E. (1992). Reaction time and movement time in children with developmental coordination disorder. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 33, 895-905.
- Hillier, S. (2007). Intervention for children with developmental coordination disorder: A systematic Review. Ημερομηνία ανάκτησης 26-1-2009. The Internet Journal of Allied Health Sciences and Practice, 1, 3. <http://ijahsp.nova.edu>
- Henderson, S.E. & Sugden, D.A. (1992). *Movement assessment battery for children*. London: The Psychological corporation, Harcourt Brace Jovanovich

- Henderson, S.E. (1994). Editorial *Adapted Physical Activity Quarterly*, 11, 111-114.
- Hill, E.L. (2001). Non-specific nature of specific language impairment: A review of the literature with regard to concomitant motor impairments. *International Journal of Language and Communication Disorders*, 36, 149-171.
- Hoare, D. (1994). Subtypes of developmental coordination disorder. *Adapted Physical Activity Quarterly*, 11, 156-169.
- Inder, J.M. & Sullivan J.S. (2005). Postural Response Profiles of four Children with Developmental coordination disorder. *Pediatric Physical Therapy*, 17(1), 18-29.
- Iversen, S., Berg, K., Ellertsen, B., Tonessen, F.E. (2005). Motor coordination difficulties in a municipality group and in a clinical sample of poor readers. *Dyslexia*, 11(3), 217-231.
- Jongmans, M.J., Bouwien, C.M., Smitts- Englesman, B.C. & Schoemaker, M.M. (2003). Consequences of comorbidity of developmental coordination disorder and learning disabilities for severity and pattern of perceptual- motor dysfunction. *Journal of Learning Disabilities*, 36(6), 528-537.
- Johnston, O., Crawford, J., Short, H, Smythh, T.R. & Moller, J. (1987b). Poor coordination children: A survey of 95 cases. *Child: Care, Health, and Development*, 13, 361-376.
- Θωμαΐδου, Ε. (2007). *Διερεύνηση της συνύπαρξης αναπτυξιακών διαταραχών του κινητικού συντονισμού και ειδικών μαθησιακών δυσκολιών σε παιδιά του δημοτικού σχολείου*. Αδημοσίευτη Μεταπτυχιακή Διατριβή, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο, Θεσσαλονίκη.
- Kadesjö, B. & Gillberg, C. (1999). Developmental Coordination Disorder in Swedish 7-year- old children. *J Am Acad Child Adolescent Psychiatry*, 38, 820- 828
- Kadesjö, B. & Gillberg, C. (2001). The comorbidity of ADHD in the general population of Swedish school- aged children. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 42, 487-492.

- Kaplan, B.J., Crawford, S.G. , Wilson, B.N. & Dewey, D. (1997). Comorbidity of developmental coordination disorder and different types of reading disability. *Journal of the International Neuropsychological Society*, 3, 54.
- Kaplan, B.J., Wilson, B.N. , Dewey, D. & Crawford, S.G. (1998). D.C.D. may not be a discrete disorder. *Human Movement Science*, 17, 471-490.
- Καροφυλλάκη, Σ. (2004). *Η επίδραση των κινητικών διαταραχών του συντονισμού στη συμπεριφορά των μαθητών και των καθηγητών στο μάθημα της Φυσικής Αγωγής*. Αδημοσίευτη Μεταπτυχιακή Διατριβή, Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης, Κομοτηνή.
- Κασαμάκης, Χ. (2005). *Παράγοντες που επηρεάζουν την εφαρμογή και την λειτουργικότητα του κινητικού τεστ "Movement Assessment battery for Children Checklist"* Αδημοσίευτη Μεταπτυχιακή Διατριβή, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, Θεσσαλονίκη.
- Kirby, A. (2004). *Disability Allowance Advisory Board*, Issue 3, 6-8, August.
- Kirby, A. & Drew, S. (2003). *Guide to Dyspraxia and Developmental Disorders*. London: David Fulton Publishers.
- Kirby, A., Sugden, D., Beveridge, S., Edwards, L. & Edwards, R. (2008). Dyslexia and Developmental Co-ordination Disorder in Further and Higher Education-Similarities and Differences. Does the 'Label' Influence the support Given ? *Dyslexia*, 14, 3, 197-213.
- Κουρτέσης, Θ. (1997). *Αποτελέσματα εξάσκησης μέσα στο νερό σε παιδιά με προβλήματα στη κίνηση*. Αδημοσίευτη Διδακτορική Διατριβή, Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης, Κομοτηνή.
- Κουρτέσης, Θ., Τσερκετζόγλου, Σ. & Κιουμουρτζόγλου, Ε. (1999). Αντιμετώπιση κινητικών δυσκολιών σε παιδιά δημοτικού σχολείου. *Αθλητική Απόδοση και Υγεία*, 1, 34-37.

- Kourtessis, T., Thomaidou, E., Liveri- Kantere, A., Michalopoulou, M., Kourtessis, K. & Kioumourtzoglou, E. (2008). Prevalence of developmental coordination disorder among Greek children with learning disabilities. *European Psychomotricity Journal*, 1, 2, 10-17.
- Kourtessis, T., Tzetzis, G., Kioumourtzoglou, E. & Mavromatis, G (2001). The effects of an intensive recreational program of children with movement difficulties. *New Zealand Journal of Disability Studies*, 9, 120-139.
- Kourtessis, T., Tsiggilis, N., Tzetzis, G., Kapsalas, Th., Tserketzoglou, S, & Kioumourtzoglou, E. (2003). Reliability of the “Movement Assessment Battery for Children Checklist” in the Greek school environment. *European Journal of Physical Education*, 8, 202-21
- Κουτσούκη, Δ. (2001). *Ειδική Φυσική Αγωγή, Θεωρία και Πρακτική*. Αθήνα.
- Κρασανάκης, Α. Μαθησιακά προβλήματα και το γλωσσικό ζήτημα. Ημερομηνία ανάκτησης. 26-1-2009. <http://www.krassanakis.gr/illiteracy.htm>
- Λιβανίου, Ε. (2004). *Μαθησιακές Δυσκολίες και προβλήματα Συμπεριφοράς στη κανονική τάξη*. 3^η εκδ. Εκδόσεις Κέδρος.
- Λίβερη-Καντερέ, Α., Κουρτέσης, Θ., Ρουσσάκη, Ε., Παυλίδης, Γ. & Κιουμουρτζόγλου, Ε. (2007). Συνύπαρξη κινητικής αδεξιότητας και μαθησιακών δυσκολιών στο Ελληνικό σχολικό περιβάλλον-Μία πρώτη προσέγγιση. *Πρακτικά 3^{ου} FORUM για τη Φυσική Αγωγή «Ηθική-Διαπολιτισμικότητα-Ισες ευκαιρίες»*. Ελληνική Ακαδημία Φυσικής Αγωγής, Κομοτηνή, 19 Μαΐου 2007.
- Livesey, D., Coleman, R. & Piek, J. (2007). Performance on the Movement Assessment Battery for Children by Australian 3 to 5 year old children. *Child, Care, Health and Development*, 33, 6, 713-719

- Loss, A., Henderson, S.E., Elliman, D., Hall, D., Knight, E., & Johgmans, M. (1991). Clumsiness in children – Do they grow out of it? A 10 year follow-up study. *Developmental Medicine and Child Neurology*, 33, 55-68.
- Lyytinen, H. & Axonen, T. (1998). Developmental motor problems in children: A 6 year longitudinal study. *Journal of Clinical and Experimental Neurophysiology*, 10, 57-67.
- Maeland, A. F. (1992). Identification of children with motor coordination problems. *Adapted Physical Activity Quarterly*, 9, 330-342.
- Mänisto, J.P., Cantel, M., Huovinen, T., Kooistra, L., & Larkin, D. (2006). A school-based movement programme for children with motor difficulty. *European Physical Education Review*, 12, 3, 273-287.
- Martini, R., Heath, N., Missiouma, C. (1999). A North- American analysis of the relationship between learning disabilities and developmental coordination disorder. *International Journal of Learning Disabilities*, 14, 46-58.
- Μαχαιρίδου, Μ. (2002). *Η ικανότητα των εκπαιδευτικών στην αναγνώριση και αξιολόγηση παιδιών με κινητική αδεξιότητα*. Δημοσίευτη Μεταπτυχιακή Διατριβή, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, Θεσσαλονίκη.
- McLoughlin, D., Fitzgibbon, G., & Young, V. (1994). *Adult Dyslexia: assessment, counselling and training*. Whurr: London.
- Mishna, F. (2003). Learning disabilities and bullying: double jeopardy. *Journal of Learning Disabilities* Jul-Aug 36, 336-347.
- Missiuna, C. (1994). Motor skill acquisition in children with developmental coordination disorder. *Adapted Physical Activity Quarterly*, 11, 214-235.
- Missiuna, C & Polatajkö, H. (1995). Developmental Dyspraxia by any other name : Are they all clumsy children? *American Journal of Occupational Therapy*, 49, 619-627.

- Missiuna, C., Rivard, L. & Pollock, N. (2004). They're bright but can't write: Developmental coordination disorder in school aged children *TEACHING Exceptional Children Plus*, 1, 3. Ημερομηνία ανάκτησης 26-1-2009. <http://escholarship.bc.edu/edcation/teleplus/vol1/iss1/3>
- Moe- Nilsen, R., Hebstad, J.L., Talkott, J.B., Toenessen, F.E. (2003). Balance and gait in dyslexic children. *Experimental Brain Research*, 150, 237-244.
- Mortimore, T., (2003). *Dyslexia and learning style: A practitioner's handbook*. Whurr: London.
- Μπεχλιβανίδης, Χ. και Νανάς, Χ. (1984). *Νευρολογικές, ψυχολογικές και παιδαγωγικές θεωρήσεις της αναπτυξιακής δυσλεξίας. Δελτίο Α'. Παιδιατρική Κλινική Πανεπιστημίου Αθηνών*, 31, 401-411.
- Nicolson, R.I., Fawcett, A.J., Berry, E.L., Jenkins, I.H., Dean, P. & Brooks, D.J. (1999). Association of abnormal cerebellar activation, with motor learning difficulties in dyslexic adults. *Lancet*, 353, 662-667.
- Nicholson, R.I., and Fawcett, A.J., and Dean, P. (2001). Developmental Dyslexia: the role of the cerebellar deficit hypothesis. *Trends in Neurosciences*, 24(9), 508-511.
- Nicholson, R.I, and Fawcett, A.J. (1990). Automacity: a new framework for dyslexia research? *Cognition*, 35(2), 159-182.
- Orton, S.T. (1997). *Reading, writing and speech problems in children*. New York, N.Y. Norton.
- Παντελιάδου, Σ. & Αντωνίου, Φ. (2007). *Τεστ Ανάγνωσης, Τεστ Α. ΥΠΕΠΘ-ΕΠΕΑΚ (8)*.
- Παρασκευόπουλος, Ι., Καλαντζή, Α., Γιανίτσας, Ν., Μαυρομάτη, Θ., & Παϊζη, Μ. (1996). *Αθηνά Τεστ*. Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα.

- Paulesu, E., Démonet, J. F., McCrory, E., Chanoine, V., Brunswick, N., Cappa, S. F., Cossu, G., Habbib, M., Frith, C.D., Frith, U. (2001). Dyslexia: Cultural diversity and biological unity. *Science*, 291(5511), 2165-2167.
- Παπαδημητρίου, Ε. (2003). *Διαφορές μεταξύ παιδιών με και χωρίς κινητική αδεξιότητα σε γραφοκινητικές δεξιότητες*. Αδημοσίευτη Μεταπτυχιακή Διατριβή, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, Θεσσαλονίκη.
- Peens, A., Pienaar, A.E. & Nienaber, A.W. (2008). The effects of different intervention program on the self concept and motor proficiency of 7 to 9 year old children with D.C.D. *Child, Care, Health and Development*, 34(3), 316-328.
- Piek, J.P., Barnett, N.C., Allen, L.S.R., Jones, A., & Lousse, M. (2005). The relationship between bullying and self worth in children with movement coordination problems. *British Journal of Educational Psychology*, 75, 3, 453-463.
- Piek, J.P., Bayman, C.B., & Barnett, N.C. (2006). The relationship between fine and gross motor ability, self-perception and self-worth in children and adolescents. *Human Movement Science*, 25, 65-75.
- Polatjkö, H.J., Fox, A.M. & Misiuna, C. (1995). An international consensus on children with developmental coordination disorder. *Canadian Journal of Occupational Therapy*, 62, 3-6.
- Portwood, M. (2001). *Developmental Dyspraxia: Identification and intervention. A manual for parents and professionals*. (2nd Edition). David Fulton Publishers: London.
- Ramus, F., Pidgeon, E. & Frith, U. (2003). The relationship between motor control and phonology in dyslexic children. *Journal of Child Psychology, Psychiatry, and Allied Disciplines*, 44(5), 712-722.
- Raven. J.C., Court, J.H., & Raven, J. (1995). *Raven Manual: Coloured progressive matrices*. Oxford, England: Oxford Psychologists Press.

- Reid, G. (2003). *Dyslexia : a practitioner's handbook*. Willey: Chichester.
- Reid, G., and Fawcett, A.J. (2004). *Dyslexia in context*. Whurr: London
- Rintala, P., Pienimaki, K., Ahonen, T., Cantell, M. & Kooistra, L. (1998). The effects of a psychomotor training programme on motor skill development in children with developmental language disorders. *Human Movement Science*, 17, 721-737.
- Rosblad, B., Gard, L. (1998). The assessment of children with developmental coordination disorder in Sweden: A preliminary investigation of the suitability of the Movement ABC. *Human Movement Science*, 17, 711-719.
- Ruiz, L.M., Grapera, J.L., Gutierrez, M. & Miyahara M. (2003). The assessment of motor coordination in children with Movement ABC test: A comparative study among Japan, USA and Spain. *International Journal of Applied Sport Sciences*, 15(1), 22-35.
- Salter, R. & Smythe, I. (1997). *The International Book of Dyslexia*. WNDP. London
- Schott, N., Aloff, V., Hultsch, D. & Meermann, D. (2007). Physical fitness in children with Developmental Coordination Disorder. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 78, 5, 438-450.
- Shoemaker, M.M., Niemeijeres, A.S., Reynders, K., & Smits-Engelsman, B.C. (2003). Effectiveness of neuromotor task training for children with developmental coordination disorder: a pilot study. *Neural Plasticity*, 10, 1-2, 155-163.
- Skiner, R & Piek, J. (2001). Psychosocial implications of poor motor coordination in children and adolescents. *Human Movement Science* 20, 73-94.
- Smitts-Engelsman, B.C.M, Niemeijer, A.S., Van Galen, G.P. (2001). Fine motor deficiencies in children diagnosed as D.C.D. based on poor graphomotor-ability. *Human Movement Science*, 20, 161-182.

- Smits-Engelsman, B.C.M., Henderson, S.E. & Michels, C.G.J. (1998). The assessment of children with developmental coordination disorders in the Netherlands: The relationship between the Movement Assessment Battery for children and the Korperkoordinations Test fur Kinder. *Human Movement Science*, 11, 669-709.
- Smyth, M.M., Mason, U.C. (1997). Planning and execution of action in children with and without developmental coordination disorder. *J Child Psychol Psychiatr*, 8, 1023-37.
- Smyth, M.M. & Anderson, H.I. (2001). Football participation in the primary school playground: The role of coordination impairment. *British Psychological Society*, 13, 3, 369-379.
- Stott, D.H., Moyer, F.A. & Henderson, S.E. (1994). *The Test of Motor Impairment*, San Antonio, TX: The Psychological Corporation.
- Sugden, D. & Wright, H. (1998). *Motor coordination in children*. Developmental Clinical Psychology and Psychiatry, 39. California, USA: Sage Publication.
- Sugden, D.A. & Chambers, M.E. (1998). Intervention approaches and children with developmental coordination disorder. *Pediatric Rehabilitation*, 2, 4, 139-147.
- Taylor, M.J., (1990). Marker variables for early identification of physical awkward children. In G. Doll-Tepper, C. Dalmas, B.H. Doll, & H.von Selzam (Eds), *Adapted physical activities. An interdisciplinary approach. Proceedings of the 7th International Symposium*, Berlin: Springer-Verlag.
- Τάφα. Ε. (1995). *Τεστ Ανίχνευσης Αναγνωστικής Ικανότητας*. Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα.
- Τζουριάδου Μ, Μπάρμπας Γ. *Μαθησιακές Δυσκολίες και Γνωστικές Προσεγγίσεις*. Ημερομηνία ανάκτησης. 26-1-2009.
<http://super.education.googlepages.com/mathisiakes-tzouriadou-barbas.pdf>
- Thomson, M., (2001). *The psychology of Dyslexia*. Whurr: London.

- Tsiotra, G., Flouris, A., Koudedakis, Y., Faught, B., Navill, A.M., Lane, A.M. & Skenteris, N. (2006). A comparison of developmental coordination disorder prevalence rates in Canadian and Greek children. *Journal of Adolescent and Health*, 39(1), 125-127.
- Visscher, C., Houwen, S., Scherder, E.J.A., Molenaar, B., Hartman, E. (2007). Motor profile of children with developmental speech and language disorders. *Pediatrics*, 120(1), 158-163.
- Visser, J. (2003). Developmental coordination disorder: a review of research on subtypes and co morbidities. *Human Movement and Science*, 22, 479-493.
- Wall, A.E., Reid, G., Paton, J. (1990). *The syndrome of physical awkwardness. Problems in movement control*. North- Holland: Elsevier Science Publisher. B.V.
- Webster, R., Erdos, C., Evans, K., Majnemer, A., Kehayia, E., Thordattottir, E., Evans, A. & Shevell, M. (2006). The clinical spectrum of developmental impairment in school- aged children: Language, Cognitive, and Motor Findings. *Pediatrics*, 118(5), 1541-1549.
- Wilson, P.H., & McKenzie, B.E. (1998). Information processing deficits associated with developmental coordination disorder: A meta analysis of research findings. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 39(6), 829-840.
- Wilson, P. (2005). Practitioner Review: Approaches to assessment and treatment of children with D.C.D.: an evaluative Review. *Psychology and psychiatry*, 46(8), 806-823.
- Wright, H.C., Sugden, D.A., Ng, R. & Tan, J. (1994). Identification of children with movement problems in Singapore: usefulness of the Movement ABC Checklist, *Adapted Physical Quarterly*, 11, 150-157.
- Wright, H.C. & Sugden, D.A. (1996a). A two step procedure for the identification of children in Singapore. *Developmental Medicine and Child Neurology*, 38(12), 1099-1106.

Wright, H.C. & Sugden, D.A. (1996b). The nature of developmental coordination disorder: Inter and intra group differences. *Adapted Physical Activity Quarterly*, 13, 358-374.

Wright, H.C. (1997). Children with Developmental Coordination Disorder-A review. *European Journal of Physical Education*, 2, 5-22

Χρηστάκης, Κ. Δυσλεξία: Ένα χαρακτηριστικό ευφύων μαθητών που χρειάζονται κατανόηση και υποστήριξη. Ημερομηνία ανάκτησης. 26-1-2009.
<http://www.dismathis.gr/arthra/dvs2.pdf>

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1

Επιστολή προς τους γονείς

ΕΠΙΣΤΟΛΗ ΠΡΟΣ ΤΟΥΣ ΓΟΝΕΙΣ

Αγαπητοί γονείς

Στα πλαίσια της μεταπτυχιακής διατριβής της κυρίας Τζίβα-Κωσταλά που πραγματοποιείται στο Τμήμα Επιστήμης Φυσικής Αγωγής και Αθλητισμού του Δημοκρίτειου Πανεπιστημίου Θράκης ενδιαφερόμαστε για την αξιολόγηση των κινητικών ικανοτήτων των παιδιών με Ειδικές Μαθησιακές Δυσκολίες. Η μελέτη αυτή θα οδηγήσει στην καλύτερη κατανόηση της κινητικής ανάπτυξης και λειτουργίας των παιδιών.

Η αξιολόγηση θα γίνει μέσω του κινητικού τεστ Movement Assessment Battery for Children (Henderson & Sugden, 1992), το οποίο χρησιμοποιείται διεθνώς αλλά και στη χώρα μας για αυτό το σκοπό. Το τεστ είναι διαβαθμισμένο αναλόγως της ηλικίας του παιδιού και δεν είναι τίποτα άλλο παρά μόνο κινητικά παιχνίδια που αξιολογούν τη λεπτή επιδεξιότητα των χεριών, την ικανότητα του παιδιού σε δεξιότητες με μπάλα και τέλος, την ισορροπία του παιδιού σε στάση και σε κίνηση.

Για την υλοποίηση της έρευνας θα επιθυμούσαμε την συμμετοχή του παιδιού σας στο πρόγραμμα αξιολόγησης που θα γίνει στο σχολείο του παιδιού σας. Το πρόγραμμα θα υλοποιηθεί στην αίθουσα πολλαπλών χρήσεων του σχολείου και θα τηρηθούν όλοι οι κανόνες ασφάλειας του παιδιού. Η κυρία Τζίβα είναι έμπειρη στην αξιολόγηση η οποία θα διαρκεί 20-30 λεπτά για κάθε παιδί. Κάθε παιδί θα αξιολογηθεί ατομικά.

Κάθε παιδί θα λάβει έναν αριθμητικό κωδικό ώστε να εξασφαλιστεί η ανωνυμία σε κάθε χρήση των αποτελεσμάτων. Φυσικά, τα αποτελέσματα της αξιολόγησης θα είναι στη διάθεσή σας τόσο για ενημέρωση όσο και για οποιαδήποτε συμβουλή και παρέμβαση. Η κυρία Τζίβα και εγώ θα είμαστε στη διάθεσή σας. Παρακαλώ, μη διστάσετε να επικοινωνήσετε με την κ Βασιλική Τζίβα-Κωσταλά (210 6826313 και 6979112071) ή με εμένα, για οτιδήποτε.

Τέλος, παρακαλούμε να επιστρέψετε την επιστολή απάντησης που ακολουθεί στη διεύθυνση του σχολείου.

Σας ευχαριστώ εκ των προτέρων για το χρόνο και την εμπιστοσύνη σας.

Με εκτίμηση,

Θωμάς Κουρτέσης
 Αναπληρωτής Καθηγητής
 Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης
 Τμήμα Επιστήμης Φυσικής Αγωγής & Αθλητισμού
 69100 Κομοτηνή
 Τηλ. & Φαξ 25310 39704
 M phone 6947691540
 E mail tkourtes@phyed.duth.gr

ΕΠΙΣΤΟΛΗ ΑΠΑΝΤΗΣΗΣ

Ο/Η κάτωθι υπογεγραμμένος-η κηδεμόνας
 του/της..... μαθητού/ τριας της τάξης, δίνω την άδεια μου για την
 αξιολόγηση του παιδιού μου στο πρόγραμμα Δημοκρίτειου Πανεπιστήμιου Θράκης.

Υπογραφή

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 2

Κινητικό τεστ MABC

Προετοιμασία χώρου, αναλυτική περιγραφή των ασκήσεων, των διαδικασιών εξοικείωσης, αξιολόγησης και βαθμολόγησης.

Κατηγορία 3 (ηλικίες 9-10)

Δεξιότητες

Επιδεξιότητα χειρών

1. Μεταφορά «καρφιών».
2. Βίδωμα «παξιμαδιών σε βίδα».
3. Σχεδιασμός λουλουδιού με μια γραμμή.

Ασκήσεις με μπάλα

4. Πέταγμα και πιάσιμο της μπάλας με τα δύο χέρια.
5. Πέταγμα bean bag σε κουτί.

Στατική ισορροπία

6. Ισορροπία στο ένα πόδι σε ξύλινη βάση (θέση πελαργού).

Δυναμική ισορροπία

7. Πήδημα σε τετράγωνο (κουτσό).
8. Ισορροπία μπάλας σε ξύλινη βάση.

Υλικό

Υλικό που παρέχεται από το τεστ:

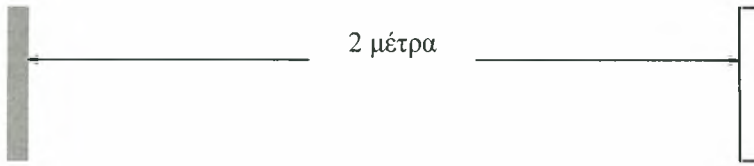
- Φόρμα βαθμολόγησης
- Αντιολισθητικό mat για το τραπέζι
- Ξύλινη βάση για τα καρφάκια
- 12 πλαστικά καρφάκια
- Σιδερένια βίδα με 3 «παξιμάδια»
- Κόκκινος μαρκαδόρος
- Σακουλάκι (Bean bag)
- Μπαλάκι του τένις
- Κουτί-στόχος
- Μεζούρα
- Χρωματιστή αυτοκόλλητη ταινία

Υλικό που παρέχει ο εξεταστής:

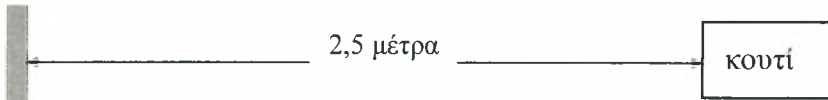
- Χρονόμετρο
- Βάση για τη φόρμα εγγραφής

Προετοιμασία:

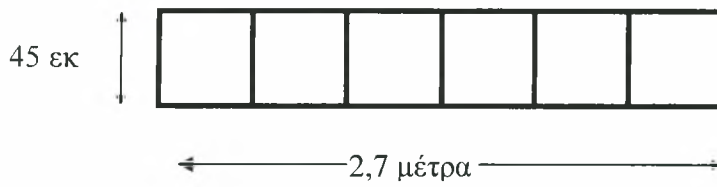
Πέταγμα και πιάσιμο της μπάλας με τα δύο χέρια:



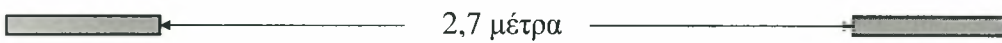
Πέταγμα bean bag σε κουτί:



Πήδημα σε τετράγωνο με το ένα πόδι:



Ισορροπία μπάλας σε ξύλινη βάση:



Υλικό

Βάση στήριξης. 12 πλαστικά καρφάκια. Επιτραπέζιο «mat», Χρονόμετρο.

Προετοιμασία

Τοποθέτηση της βάσης επάνω στο «mat». Τοποθετούνται τα δώδεκα καρφάκια στη δεύτερη σειρά από το πάνω μέρος, αφήνοντας την επάνω σειρά κενή.

Περιγραφή της δοκιμασίας (άσκησης)

Το παιδί με το ένα χέρι διατηρεί τη βάση σταθερή, ενώ με το άλλο πιάνει το πρώτο καρφάκι που πρόκειται να μετακινήσει. Μέχρι να δοθεί το σήμα της έναρξης το καρφάκι που κρατείται πρέπει να παραμείνει στη θέση του. Με το της έναρξης το παιδί μετακινεί τα καρφάκια της δεύτερης σειράς στην πρώτη, εκείνα της τρίτης στη δεύτερη και της τέταρτης στην τρίτη. Το χρονόμετρο σταματά αμέσως μόλις το παιδί αφήσει και το τελευταίο καρφάκι. Δοκιμάζονται και τα δύο χέρια.

Επίδειξη

Κατά την επίδειξη-επεξήγηση της δοκιμασίας (άσκησης), δίνεται έμφαση:

- στο σταθερό κράτημα της βάσης
- στο ότι ένα καρφάκι μετακινείται κάθε φορά
- στο ότι χρησιμοποιείται ένα χέρι κατά τη διάρκεια της μιας προσπάθειας
- στο ότι το παιδί δουλεύει όσο πιο γρήγορα μπορεί

Φάση εξάσκησης

Δίνεται μια προσπάθεια εξάσκησης για κάθε χέρι. Κατά την προσπάθεια εξάσκησης το παιδί μετακινεί τα καρφάκια μιας σειράς. Εάν παρατηρηθεί κάποιο λάθος στην εκτέλεση ο εξεταστής διακόπτει το παιδί με την πρώτη ευκαιρία και υπενθυμίζει ή επαναλαμβάνει την επίδειξη.

Τυπική/ές (κανονική/ές) δοκιμασία/ες (προσπάθεια/ες)

ΔΥΟ για κάθε χέρι. Η δεύτερη δοκιμασία δίνεται μόνο εάν χρειάζεται να επιτευχθεί το κριτήριο της επιτυχίας. Αρχικά δοκιμάζεται το «καλό» και κατόπιν το άλλο χέρι. Κατά τη διάρκεια της τυπικής (κανονικής) δοκιμασίας δεν πρέπει να δίνεται βοήθεια.

Βαθμολόγηση (αξιολόγηση)

Ο αριθμός των δευτερολέπτων που χρειάζεται το παιδί για να ολοκληρώσει μια επιτυχημένη προσπάθεια.

Αποτυχημένη προσπάθεια (Α) είναι αυτή κατά την οποία διαπράττει κάποιο διαδικαστικό λάθος, π.χ.

- μετακινήσει περισσότερα από ένα καρφάκι τη φορά

- αλλάξει χέρι ή χρησιμοποιήσει δύο χέρια κατά τη διάρκεια της δοκιμασίας

Υλικό

Βίδα με σταθερό «παξιμάδι», 3 παξιμάδια (ελεύθερα). Επιτραπέζιο «mat», Χρονόμετρο.

Προετοιμασία

Τοποθετείται η βίδα με το "παξιμάδι" πάνω στο «mat», με την «κεφαλή» προς το παιδί. Τοποθετούνται τα τρία ελεύθερα παξιμάδια σε μια οριζόντια σειρά στη δεξιά γωνία της βίδας. Επιτρέπεται στο παιδί να δοκιμάσει το χέρι με το οποίο θα σηκώσει τη βίδα.

Περιγραφή της δοκιμασίας (άσκησης)

Το παιδί κρατάει τη βίδα με το ένα χέρι και ένα "παξιμάδι" με το άλλο. Με το σήμα το «παξιμάδι» βιδώνεται στη βίδα μέχρις ότου ακουμπήσει το σταθερό «παξιμάδι». Το δεύτερο και το τρίτο «παξιμάδι» βιδώνονται στη συνέχεια, ένα κάθε φορά, μέχρι που ν' ακουμπήσουν τα «παξιμάδια» που ήδη βρίσκονται στη θέση τους. Το χρονόμετρο σταματάει όταν το τελευταίο από τα τρία «παξιμάδια» έχει βιδωθεί πολύ καλά. Είναι αποδεκτές όλες οι τεχνικές που χρησιμοποιούνται για το πέρασμα των «παξιμαδιών» στη βίδα, ένα βέβαια κάθε φορά.

Επίδειξη

Κατά τη διάρκεια της επίδειξης δίνεται έμφαση:

- στο ότι κάθε φορά βιδώνεται μόνο ένα «παξιμάδι»
- στο ότι το "παξιμάδι" κρατιέται κοντά στη βίδα έτσι που να ταιριάζει με τα πάσα της
- στο ότι το παιδί εργάζεται όσο το δυνατό πιο γρήγορα

Φάση εξάσκησης

Δίνεται στο παιδί μία προσπάθεια εξάσκησης. Η προσπάθεια εξάσκησης περιλαμβάνει το βιδωμα ενός «παξιμαδιού» στη βίδα, μέχρι που ν' ακουμπήσει το σταθερό «παξιμάδι». Εάν παρατηρηθεί κάποιο λάθος στην εκτέλεση, ο εξεταστής διακόπτει το παιδί με την πρώτη ευκαιρία, και διορθώνει ή επαναλαμβάνει την επίδειξη.

Τυπική/ές (κανονική/ές) δοκιμασία/ες (προσπάθεια/ες)

ΔΥΟ. Η δεύτερη προσπάθεια δίνεται μόνο εάν χρειάζεται για να επιτευχθεί το κριτήριο της επιτυχίας. Δε δίνεται καμία βοήθεια κατά τη διάρκεια αυτών των προσπαθειών.

Αξιολόγηση (βαθμολόγηση)

Ο αριθμός των δευτερολέπτων που απαιτήθηκε για να βιδωθούν σωστά τα τρία «παξιμάδια» στη βίδα.

Αποτυχημένη (Α) είναι η προσπάθεια κατά την οποία το παιδί διαπράττει κάποιο διαδικαστικό λάθος, π.χ.

- βιδώνει περισσότερα από ένα «παξιμάδι» κάθε φορά
- αποτύχει να βιδώσει (να καλύψει όλη την απόσταση) τα «παξιμάδια» μέχρι το σταθερό «παξιμάδι»

Υλικό

Σχέδια λουλουδιού (στο φύλλο αξιολόγησης).Κόκκινο μολύβι με λεπτή μύτη. Επίπεδη βάση για γράψιμο, η οποία δεν είναι ούτε πολύ τραχιά ούτε πολύ ολισθηρή.

Προετοιμασία

Το παιδί κάθεται μπροστά στο τραπέζι με τα δύο πόδια στο έδαφος και τα χέρια του ακουμπισμένα στο τραπέζι με άνεση. Το σχέδιο και το στυλό τοποθετούνται μπροστά στο παιδί.

Περιγραφή της δοκιμασίας (άσκησης)

Το παιδί σχεδιάζει μία συνεχόμενη γραμμή ακολουθώντας το σχέδιο του λουλουδιού χωρίς να ξεπερνά τα όρια. Εάν το παιδί σηκώσει το στυλό δε θεωρείται λάθος εφόσον συνεχίσει από το σημείο που σταμάτησε. Επιτρέπονται μικρές προσαρμογές στο χαρτί (μέχρι 45°) έτσι ώστε να διευκολύνεται ο σχεδιασμός. Δοκιμάζεται μόνο το «κυρίαρχο-καλό» χέρι.

Επίδειξη

Ένα από τα σχέδια της αξιολόγησης μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την επίδειξη-επεξήγηση της δοκιμασίας-άσκησης, καθώς και για τη φάση της εξάσκησης.

Κατά την επίδειξη-επεξήγηση της άσκησης, δίνεται έμφαση:

- στο ότι το στυλό πρέπει να είναι συνεχώς σε επαφή με το χαρτί
- στο ότι η γραμμή πρέπει να είναι μέσα στα όρια
- στο ότι το παιδί σχεδιάζει όσο αργά θέλει έτσι ώστε να σχεδιάσει μέσα στα όρια
- στο ότι η γραμμή πρέπει να σχεδιάζεται προς μια κατεύθυνση, ειδικά πάνω από τις άκρες του λουλουδιού.

Φάση εξάσκησης

Δίνεται μια προσπάθεια εξάσκησης. Επειδή η διαδικασία είναι χρονοβόρα μόνο ένα μικρό μέρος του σχεδίου απαιτείται. Εάν ο εξεταστής χρησιμοποιήσει το μισό σχέδιο για την επίδειξη-επεξήγηση της δοκιμασίας-άσκησης, το παιδί μπορεί να συνεχίσει στο υπόλοιπο μισό για εξάσκηση. Εάν γίνει κάποιο διαδικαστικό λάθος στην εκτέλεση, ο εξεταστής διακόπτει το παιδί με την πρώτη ευκαιρία και υπενθυμίζει ή επαναλαμβάνει την επίδειξη.

Τυπική/ές (κανονική/ές) δοκιμασία/ες

ΔΥΟ. Η δεύτερη δοκιμασία δίνεται μόνο εάν χρειάζεται να επιτευχθεί το κριτήριο της επιτυχίας. Κατά τη διάρκεια της τυπικής (κανονικής) δοκιμασίας δε δίνεται βοήθεια.

Αξιολόγηση (βαθμολόγηση)

Χέρι που χρησιμοποιήθηκε.

Ο αριθμός των λαθών, π.χ. ο αριθμός των περιπτώσεων που η γραμμή υπερέβη τα όρια. Δεν είναι λάθος να είναι η γραμμή επάνω στα όρια. Επιπρόσθετο λάθος υπολογίζεται για κάθε 12 mm που η γραμμή συνεχίστηκε έξω από τα όρια.

Αποτυχημένη προσπάθεια(Α) είναι αυτή κατά την οποία το παιδί διαπράττει κάποιο διαδικαστικό λάθος, π.χ.

- αλλάζει την κατεύθυνση του σχεδιασμού (αυτό συμβαίνει σε μεγάλο βαθμό)
- όταν το παιδί περνάει το στυλό πάνω από τις άκρες του λουλουδιού
- σηκώνει το στυλό και συνεχίζει το σχεδιασμό από άλλο σημείο.

Πιάσιμο με τα δύο χέρια

Δεξιότητα μπάλας #1

Υλικό

Μπαλάκι του τένις. Έγχρωμη αυτοκόλλητη ταινία.

Προετοιμασία

Στο πάτωμα και σε απόσταση 2μ από έναν επίπεδο τοίχο τοποθετείται ένα μικρό κομμάτι από την ταινία

Περιγραφή της δοκιμασίας (άσκησης)

Το παιδί που βρίσκεται πίσω από την ταινία, πετάει τη μπάλα προς τον τοίχο και την πιάνει στην επιστροφή της με τα δύο χέρια.

Επίδειξη

Κατά την επίδειξη-επεξήγηση της δοκιμασίας (άσκησης), δίνεται έμφαση:

- στο να παραμένει το παιδί πίσω από τη γραμμή ενώ πετάει την μπάλα
- στο βηματισμό πάνω από τη γραμμή ή προς τα πλάγια προκειμένου να πιάσει την μπάλα
- στο δυνατό χτύπημα της μπάλας, ώστε να είναι καλή η επιστροφή
- στο πιάσιμο της μπάλας πριν χτυπήσει αυτή στο πάτωμα
- στο πιάσιμο της μπάλας με τα χέρια, αντί να παγιδεύεται στο σώμα ή στα ρούχα.

Φάση εξάσκησης

Δίνονται πέντε προσπάθειες εξάσκησης. Εάν γίνει κάποιο λάθος στην εκτέλεση ο εξεταστής διακόπτει το παιδί με την πρώτη ευκαιρία και κάνει τη διόρθωση ή επαναλαμβάνει την επίδειξη. Δεν είναι λάθος το χτύπημα της μπάλας με τα δύο χέρια, αλλά εάν ο εξεταστής νομίζει ότι το παιδί θα μπορούσε να χρησιμοποιήσει καλύτερα το ένα χέρι θα πρέπει να ενθαρρύνει το παιδί να το επιχειρήσει. Ο εξεταστής δε βιάζεται να περάσει από τη φάση της εξάσκησης στις τυπικές-κανονικές προσπάθειες.

Τυπική/ές (κανονική/ές) δοκιμασία/ες

ΔΕΚΑ προσπάθειες. Δε δίνεται βοήθεια κατά τη διάρκεια της τυπικής (κανονικής) δοκιμασίας. Εάν ωστόσο το παιδί αποτύχει σε κάποια προσπάθεια, ο εξεταστής πρέπει να του υπενθυμίσει το λάθος του πριν από την επόμενη προσπάθεια.

Αξιολόγηση (βαθμολόγηση)

Ο αριθμός των επιτυχημένων προσπαθειών (στις 10).

Η προσπάθεια είναι αποτυχημένη (Α), εάν το παιδί διαπράξει κάποιο διαδικαστικό λάθος, π.χ.:

- κάνει βήμα από τη γραμμή για να πετάξει τη μπάλα
- πιάσει τη μπάλα παγιδεύοντάς την στο σώμα ή στα ρούχα του.

Υλικά

«Bean bag» (σακούλι με φασόλια). Κουτί στόχος. Έγχρωμη αυτοκόλλητη ταινία.

Προετοιμασία

Το κουτί - στόχος τοποθετείται στο έδαφος με την «κοντή» πλευρά του προς το παιδί. Σε απόσταση 2.5μ. από αυτήν την πλευρά τοποθετείται στο έδαφος ένα κομμάτι από την ταινία.

Περιγραφή της δοκιμασίας

Το παιδί πετάει με το ένα χέρι το σακουλάκι μέσα στο κουτί. Μόνο το ένα χέρι δοκιμάζεται.

Επίδειξη

Κατά την επίδειξη δίνεται έμφαση:

- στο ότι το παιδί παραμένει πίσω από τη γραμμή κατά την ρίψη
- στο ότι παίρνει την πιο βολική για αυτό θέση
- στο ότι η ρίψη της μπάλας γίνεται με το ένα χέρι.

Φάση εξάσκησης

Δίνονται πέντε προσπάθειες εξάσκησης. Κατά τη διάρκεια αυτών των προσπαθειών το παιδί μπορεί ν' αλλάξει χέρι εάν το επιθυμεί, αλλά πρέπει να επιλέξει μόνο το ένα για την κανονική (τυπική) διαδικασία. Το πέταγμα πάνω από τον ώμο δεν έχει επιπτώσεις αλλά δεν πρέπει να ενθαρρύνεται. Εάν γίνει κάποιο λάθος στην εκτέλεση ο εξεταστής διακόπτει το παιδί με την πρώτη ευκαιρία και κάνει τη διόρθωση ή επαναλαμβάνει την επίδειξη. Ο εξεταστής δε βιάζεται να περάσει από τη φάση της εξάσκησης στις κανονικές (τυπικές) προσπάθειες.

Τυπική/ές (κανονική/ές) δοκιμασίες

ΔΕΚΑ προσπάθειες. Κατά τη διάρκεια της κανονικής διαδικασίας δε δίνεται βοήθεια.

Αξιολόγηση (βαθμολόγηση)

Χέρι που χρησιμοποιήθηκε για τις προσπάθειες.

Ο αριθμός των επιτυχημένων ρίψεων στις δέκα προσπάθειες.

Αποτυχημένη προσπάθεια (Α) είναι αυτή κατά την οποία το παιδί διαπράττει κάποιο διαδικαστικό λάθος, π.χ.

- περνά τη γραμμή κατά τη ρίψη.

Ισορροπία πάνω σε μια σανίδα

Στατική ισορροπία

Υλικό

Χρονόμετρο. Σανίδα ισορροπίας. Το παιδί πρέπει να φοράει αθλητικά παπούτσια.

Προετοιμασία

Το παιδί πρέπει να δοκιμάσει σε χώρο ελεύθερο, μακριά από τοίχους και έπιπλα. Ο εξεταστής τοποθετεί τη σανίδα της ισορροπίας επάνω σε μια ολισθηρή επιφάνεια. Η τοποθέτηση της σανίδας γίνεται με τη στενή λουρίδα (καρίνα) πάνω στο πάτωμα. Ο εξεταστής θα πρέπει να βρίσκεται σε θέση που να του επιτρέπει να βλέπει τα πόδια. Ο εξεταστής θα πρέπει να βλέπει εάν και πότε οι πλευρές της σανίδας ακουμπούν στο πάτωμα όταν το παιδί εκτελεί την άσκηση.

Περιγραφή της δοκιμασίας (άσκησης)

Το παιδί ισορροπεί πάνω στο ένα πόδι, πάνω στη σανίδα ισορροπίας, για 20''. Η χρονομέτρηση αρχίζει αμέσως μόλις το παιδί βρει (πετύχει) τη θέση ισορροπίας. Δοκιμάζονται και τα δύο πόδια.

Επίδειξη

Κατά την επίδειξη της δοκιμασίας δίνεται έμφαση:

- στην τοποθέτηση του ποδιού στο κέντρο της σανίδας, ακριβώς επάνω από την καρίνα
- στη σωστή τοποθέτηση της σανίδας ώστε να μην ακουμπούν οι πλευρές στο πάτωμα
- στο ότι το ελεύθερο πόδι πρέπει να κρατείται πάνω από το πάτωμα, μακριά από το άλλο πόδι και τη σανίδα ισορροπίας
- στη χρησιμότητα των χεριών για την εξασφάλιση της ισορροπίας εάν είναι αναγκαίο.

Φάση εξάσκησης

Δίνεται μία προσπάθεια εξάσκησης 10'', για κάθε πόδι. Ο εξεταστής θα πρέπει να βοηθήσει το άτομο να ισορροπήσει. Εάν γίνει κάποιο λάθος στην εκτέλεση ο εξεταστής διακόπτει το παιδί με την πρώτη ευκαιρία και κάνει τη διόρθωση ή επαναλαμβάνει την επίδειξη.

Τυπική/ές (κανονική/ές) δοκιμασία/ες

ΔΥΟ για κάθε πόδι. Η δεύτερη δοκιμασία δίνεται μόνο εάν χρειασθεί να επιτευχθεί το κριτήριο της επιτυχίας.

Αξιολόγηση (βαθμολόγηση)

Ο αριθμός των δευτερολέπτων (μέχρι τα 20'') που το παιδί διατηρεί την ισορροπία του, χωρίς να διαπράττει κάποιο διαδικαστικό λάθος, π.χ.

- να γείρει την σανίδα τόσο που ν' ακουμπήσει η πλευρά της στο πάτωμα
- ν' ακουμπήσει με το ελεύθερο πόδι το πάτωμα.

Υλικό

Έγχρωμη αυτοκόλλητη ταινία.

Προετοιμασία

Με την ταινία σχηματίζονται έξι (6) τετράγωνα, με μήκος πλευράς 45εκ., έτσι που το συνολικό μήκος να είναι 2.70μ.

Περιγραφή της δοκιμασίας (άσκησης)

Το παιδί αρχίζει την άσκηση ενώ βρίσκεται μέσα στο πρώτο τετράγωνο στηριζόμενο μόνο στο ένα πόδι. Το παιδί κάνει συνεχόμενες αναπηδήσεις προς τα εμπρός από τετράγωνο σε τετράγωνο, σταματώντας μέσα στο τελευταίο. Η τελευταία αναπήδηση δεν μετρά εάν το παιδί δεν κατορθώσει να διατηρήσει την ισορροπία και τον έλεγχο του σώματός του όταν τελειώσει, ή κάνει μία επιπλέον αναπήδηση έξω από το τετράγωνο. Δοκιμάζονται και τα δύο πόδια.

Επίδειξη

Κατά την επίδειξη δίνεται έμφαση:

- στο ότι οι αναπηδήσεις γίνονται μέσα στα τετράγωνα
- στο ότι μία αναπήδηση γίνεται σε κάθε τετράγωνο
- στο ότι το ελεύθερο πόδι κρατείται πάνω από το πάτωμα
- στο ότι οι αναπηδήσεις τελειώνουν μέσα στο τετράγωνο με πλήρη έλεγχο του σώματος - αυτό επιτυγχάνεται με το λύγισμα του γόνατου για να διευκολυνθεί η αναπήδηση και τον έλεγχο της αποκτηθείσας ταχύτητας.

Φάση εξάσκησης

Δίνεται μία προσπάθεια εξάσκησης για κάθε πόδι. Εάν γίνει κάποιο λάθος στην εκτέλεση ή στη διαδικασία ο εξεταστής διακόπτει το παιδί με την πρώτη ευκαιρία και κάνει τη διόρθωση ή επαναλαμβάνει την επίδειξη.

Τυπική/ές (κανονική/ές) δοκιμασία/ες (προσπάθεια/ες)

ΤΡΕΙΣ για κάθε πόδι. Η δεύτερη και η τρίτη προσπάθεια δίνονται μόνο εάν χρειάζεται να επιτευχθεί το κριτήριο της επιτυχίας. Δε δίνεται καμία βοήθεια κατά τη διάρκεια αυτών των προσπαθειών.

Αξιολόγηση (βαθμολόγηση)

Ο αριθμός των σωστών συνεχιζόμενων αναπηδήσεων (μέχρι 5), χωρίς να διαπράττει κάποιο διαδικαστικό λάθος, π.χ.

- στην αναπήδηση έξω από τις γραμμές
- στις επιπλέον αναπηδήσεις σε κάθε τετράγωνο (μόνο μία επιτρέπεται)
- στην επαφή του ελεύθερου ποδιού με το πάτωμα.

Ισορροπία μπάλας**Δυναμική ισορροπία #2**

Υλικό

2 stands (στύλοι άλματος). 1 μπάλα του τένις. 1 βάση τοποθέτησης καρφιών.

Προετοιμασία

Τοποθέτηση των stands πάνω στο πάτωμα σε απόσταση μεταξύ τους 2.7μ.

Περιγραφή της δοκιμασίας (άσκησης)

Τοποθετούνται η βάση τοποθέτησης των καρφιών και η μπάλα του τένις επάνω στο τραπέζι έτσι ώστε το παιδί να μπορεί να τα σηκώσει (πάρει) με το ένα χέρι. Το παιδί παίρνει θέση στο μέσο της απόστασης των δύο stands. Το παιδί τοποθετεί τη βάση τοποθέτησης των καρφιών επάνω στην παλάμη του ενός χεριού (οι τρύπες προς τα κάτω), και τοποθετεί την μπάλα στο κέντρο αυτής. Το παιδί πρέπει να κρατάει τη βάση σταθερή έτσι ώστε η μπάλα να παραμένει σταθερή χωρίς να την κρατάει. Κανένα μέρος του χεριού δεν πρέπει να βρίσκεται στην επάνω επιφάνεια της βάσης. Το παιδί στη συνέχεια περπατάει γύρω από τα «stands», από την έξω πλευρά, και επιστρέφει στην αρχική θέση. Εάν η μπάλα πέσει κάτω, ο εξεταστής την πιάνει και τη δίνει στο παιδί, το οποίο την τοποθετεί επάνω στη βάση. Μόλις αυτή σταθεροποιηθεί, το παιδί συνεχίζει να βαδίζει από το σημείο που είχε ξεκινήσει. Μόνο το ένα χέρι ξεετάζεται.

Επίδειξη

Κατά την επίδειξη δίνεται έμφαση:

- στην ισορροπία της βάσης επάνω στο χέρι
- στο ότι η βάρδια θα γίνει τόσο αργά όσο απαιτείται για να διατηρήσει η μπάλα την ισορροπία της
- στην επανατοποθέτηση της μπάλας και στη συνέχιση της βάρδιας από το σημείο εκείνο, που είχε πέσει η μπάλα.

Φάση εξάσκησης

Δίνεται στο παιδί μία προσπάθεια εξάσκησης. Εάν παρατηρηθεί κάποιο λάθος, ο εξεταστής διακόπτει με την πρώτη ευκαιρία και κάνει τη διόρθωση ή επαναλαμβάνει την επίδειξη.

Τυπική/ές (κανονική/ές) δοκιμασία/ες (προσπάθεια/ες)

ΔΥΟ. Η δεύτερη προσπάθεια δίνεται μόνο εάν χρειάζεται να επιτευχθεί το κριτήριο της επιτυχίας. Δε δίνεται καμία βοήθεια από τον εξεταστή κατά τη διάρκεια αυτών των προσπαθειών, εκτός από το να δώσει το μπαλάκι που έπεσε στο παιδί .

Αξιολόγηση (βαθμολόγηση)

Το χέρι που χρησιμοποιήθηκε για να κρατήσει τη βάση.

Ο αριθμός των πτώσεων της μπάλας, μέχρι 10 φορές.

Αποτυχημένη (Α) προσπάθεια είναι αυτή που το παιδί διαπράττει κάποιο διαδικαστικό λάθος, π.χ.

- πιάσει τη βάση με όχι σωστό τρόπο, για παράδειγμα, με τον αντίχειρα επάνω στην άνω επιφάνεια
- όταν πέσει η μπάλα δεν ξεκινήσει τη βάρδια από το σημείο της πτώσης
- χρησιμοποιήσει το ελεύθερο χέρι για να πιάσει ή να σταθεροποιήσει την μπάλα ενώ βαδίζει.

Κατηγορία 4 (ηλικίες 11-12)

Δεξιότητες

Επιδεξιότητα χεριών

1. Αναστροφή «καρφιών».
2. Κόψιμο ελέφαντα.
3. Σχεδιασμός λουλουδιού.

Στατική ισορροπία

6. Ισορροπία σε δύο ξύλινες βάσεις.

Ασκήσεις με μπάλα

4. Πέταγμα και πιάσιμο της μπάλας με το ένα χέρι.
5. Πέταγμα σε στόχο.

Δυναμική ισορροπία

7. Αναπήδηση και χτύπημα χεριών
8. «Ποδαράκι» προς τα πίσω.

Υλικό

Υλικό που παρέχεται από το τεστ:

- Φόρμα βαθμολόγησης
- Αντιολισθητικό ματ για το τραπέζι
- Ξύλινη βάση για τα καρφάκια
- 12 πλαστικά καρφάκια
- Σιδερένια βίδα με 3 «παξιμάδια»

Κόκκινος μαρκαδόρος

Σακουλάκι (Bean bag)

Μπαλάκι του τένις

Κουτί-στόχος

Μεζούρα

Χρωματιστή αυτοκόλλητη ταινία

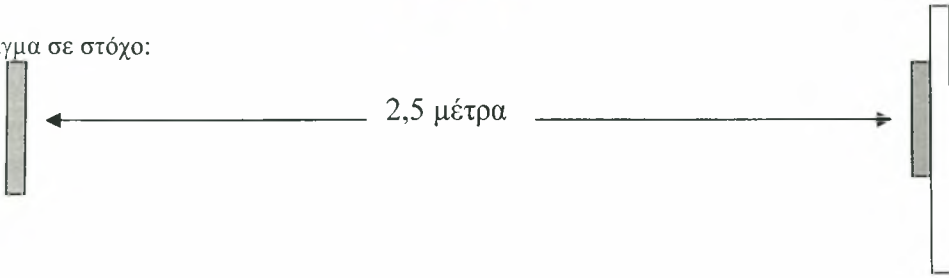
Υλικό που παρέχει ο εξεταστής:

Χρονόμετρο

Βάση για την φόρμα εγγραφής

Προετοιμασία

Πέταγμα σε στόχο:

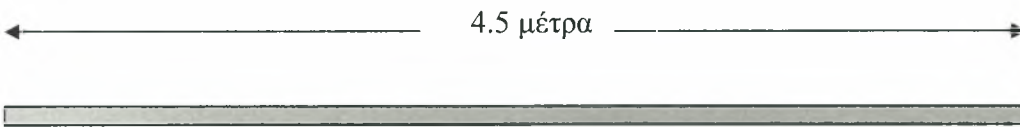


Τοίχος με στόχο

Πέταγμα και πιάσιμο της μπάλας με το ένα χέρι:



Περπάτημα προς τα πίσω:



Αναστροφή καρφιών

Επιδεξιότητα χεριών # 1

Υλικό

Βάση τοποθέτησης, 12 ξύλινα καρφάκια με διαφορετικό χρώμα στην κάθε άκρη, επιτραπέζιο 'mat', χρονόμετρο

Προετοιμασία

Τοποθέτηση της βάσης επάνω στο 'mat', εμπρός στο παιδί. Τα καρφάκια τοποθετούνται στην 1^η, 2^η, 3^η, σειρά από την κορυφή, αφήνοντας την τελευταία σειρά άδεια. Τα καρφάκια πρέπει να τοποθετηθούν με το ίδιο χρώμα από επάνω.

Δοκιμασία

Το παιδί διατηρεί τη βάση σταθερή με το ένα χέρι και πιάνει το πρώτο καρφάκι με το άλλο. Με το σήμα της εκκίνησης, το παιδί αρχίζει να σηκώνει τα καρφάκια (ένα τη φορά) και τα επανατοποθετεί ανεστραμμένα, έτσι ώστε να φαίνεται το άλλο χρώμα. Ο εξεταστής σταματάει το χρονόμετρο μόλις το παιδί αφήσει το τελευταίο καρφάκι. Δοκιμάζονται και τα δύο χέρια.

Επίδειξη

Κατά την επίδειξη- επεξήγηση της δοκιμασίας, πρέπει να δίνεται έμφαση:

- στο σταθερό κράτημα της βάσης.
- στο ότι τα καρφάκια αντιστρέφονται με το χέρι (όχι με τη βοήθεια του σώματος)
- στο ότι χρησιμοποιείται μόνο ένα χέρι.
- στο ότι το παιδί εργάζεται όσο πιο γρήγορα μπορεί.

Φάση εξάσκησης

Δίνεται μια προσπάθεια εξάσκησης για το κάθε χέρι. Η προσπάθεια εξάσκησης περιλαμβάνει την ολοκλήρωση μίας μόνο σειράς. Εάν γίνει κάποιο λάθος στην εκτέλεση ή στη διαδικασία ο εξεταστής διακόπτει αμέσως το παιδί, κάνει τη διόρθωση ή επαναλαμβάνει την επίδειξη.

Τυπική/ές δοκιμασία/ες

Δύο για κάθε χέρι. Η δεύτερη προσπάθεια δίνεται μόνο εάν χρειάζεται για να επιτευχθεί το κριτήριο της επιτυχίας. Αρχικά δοκιμάζεται το "καλό" χέρι και έπειτα το άλλο. Κατά τη διάρκεια των προσπαθειών αυτών δεν πρέπει να δίνεται καμία βοήθεια.

Βαθμολόγηση

-Ο αριθμός των δευτερολέπτων που χρειάζεται το παιδί για να ολοκληρώσει μία επιτυχημένη προσπάθεια. Ο εξεταστής σταματάει το χρονόμετρο μόλις το παιδί αφήσει το τελευταίο καρφάκι.

αποτυχημένη (Α) προσπάθεια είναι εκείνη κατά την οποία το παιδί διαπράττει κάποιο διαδικαστικό λάθος, δηλ.

- τα καρφάκια δεν αντιστρέφονται στον αέρα (το παιδί χρησιμοποιεί το σώμα του ή τα ρούχα του).πιάσει περισσότερα από ένα κέρμα κάθε φορά.

- αλλάξει χέρι ή χρησιμοποιήσει τα δύο χέρια κατά τη διάρκεια της δοκιμασίας
- αφού ολοκληρωθεί η προσπάθεια, το παιδί έχει αφήσει ένα ή περισσότερα καρφάκια με το λάθος χρώμα από επάνω.

Υλικό

Ψαλίδι , Σχέδια ελέφαντα

Προετοιμασία

Το παιδί κάθεται μπροστά στο τραπέζι με τα δύο πόδια στο πάτωμα και με τα δύο του χέρια ακουμπισμένα άνετα πάνω στο τραπέζι. Το παιδί μπορεί να διαλέξει το πώς θα κρατήσει το ψαλίδι.

Περιγραφή της δοκιμασίας

Το παιδί αρχίζει να κόβει στη διακεκομμένη γραμμή για να φτάσει το περίγραμμα του ελέφαντα. Ο ελέφαντας πρέπει να κοπεί εντελώς ανάμεσα στις δύο γραμμές- όρια. Στη δοκιμασία δεν υπάρχει χρονομέτρηση.

Επίδειξη

Ένα από τα σχέδια στο φύλλο βαθμολόγησης μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την επεξήγηση/ επίδειξη αλλά και για τη φάση εξάσκησης. Κατά την επίδειξη – επεξήγηση της δοκιμασίας, πρέπει να δίνεται έμφαση :

- στο ότι το παιδί πρέπει να κόβει ανάμεσα στις γραμμές, χωρίς να νοιάζεται για το χρόνο.
- στο ότι δεν πρέπει να αγγίζει τις μαύρες γραμμές
- στο ότι πρέπει να κόβει προς μία μόνο κατεύθυνση
- στο ότι δεν πρέπει να ψαλιδίζει τις υπερβάσεις.

Φάση εξάσκησης

Δίνεται στο παιδί μία προσπάθεια εξάσκησης. Η προσπάθεια εξάσκησης περιλαμβάνει το κόψιμο του ενός τρίτου του ελέφαντα. Εάν ο εξεταστής χρησιμοποιήσει μέρος του σχεδίου για επίδειξη/ επεξήγηση, το παιδί μπορεί να χρησιμοποιήσει το υπόλοιπο για εξάσκηση. Εάν γίνει κάποιο λάθος κατά την εκτέλεση ή στη διαδικασία ο εξεταστής διακόπτει το παιδί με την πρώτη ευκαιρία, και κάνει τη διόρθωση ή επαναλαμβάνει την επίδειξη.

Τυπική/ές δοκιμασία/ες.

ΔΥΟ. Η δεύτερη δοκιμασία δίνεται μόνο εάν χρειάζεται για να επιτευχθεί το κριτήριο επιτυχίας. Κατά τη διάρκεια της τυπικής δοκιμασίας δε δίνεται καμία βοήθεια.

Βαθμολόγηση

Χέρι που χρησιμοποιήθηκε

Αριθμός λαθών

Εξετάζονται και τα δύο κομμάτια χαρτιού. Το κάθε ένα πρέπει να περιλαμβάνει μία μόνο γραμμή. Λάθος λογίζεται κάθε φορά που το κόψιμο αγγίζει ή διαπερνά μία από τις

γραμμές. Σαν επιπρόσθετο λάθος λογίζεται για κάθε 12mm που το κόψιμο συνεχίζει επάνω ή έξω από τη γραμμή.

Αποτυχημένη προσπάθεια (A) είναι αυτή κατά την οποία το παιδί κάνει κάποιο διαδικαστικό λάθος, δηλ.

- δεν κόβει προς την ίδια κατεύθυνση όλο το σχέδιο.

Υλικό

Σχέδιο λουλουδιού (στο φύλλο αξιολόγησης)

Κόκκινο μολύβι με κόκκινη μύτη

Επίπεδη βάση για γράψιμο, η οποία δεν είναι ούτε πολύ σκληρή ούτε πολύ ολισθηρή

Προετοιμασία

Το παιδί κάθεται μπροστά στο τραπέζι με τα δύο πόδια στο πάτωμα και τα χέρια του ακουμπισμένα με άνεση πάνω στο τραπέζι. Το σχέδιο και το στυλό τοποθετούνται μπροστά στο παιδί.

Περιγραφή της δοκιμασίας

Το παιδί σχεδιάζει μία συνεχόμενη γραμμή, ακολουθώντας το σχέδιο του λουλουδιού χωρίς να ξεπερνά τα όρια. Εάν το παιδί σηκώσει το μολύβι δε θεωρείται λάθος, εφόσον συνεχίσει από το σημείο που σταμάτησε. Δεν επιτρέπονται προσαρμογές στην ηλικία αυτή. Δοκιμάζεται μόνο το "κυρίαρχο- καλό" χέρι.

Επίδειξη

Ένα από τα σχέδια στο φύλλο της βαθμολόγησης μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την επίδειξη – επεξήγηση της δοκιμασίας καθώς και για τη φάση εξάσκησης.

Κατά την επίδειξη – επεξήγηση της δοκιμασίας δίνεται έμφαση:

- στο ότι το μολύβι πρέπει να είναι συνεχώς σε επαφή με το χαρτί
- στο ότι η γραμμή πρέπει να είναι μέσα στα όρια
- στο ότι το παιδί σχεδιάζει όσο αργά θέλει, έτσι ώστε να σχεδιάσει μέσα στα όρια
- στο ότι η γραμμή πρέπει να σχεδιάζεται προς μία κατεύθυνση, ειδικά επάνω από τις άκρες του λουλουδιού.

Φάση εξάσκησης

Δίνεται μία προσπάθεια εξάσκησης. Επειδή η διαδικασία είναι χρονοβόρα μόνο ένα μικρό μέρος του σχεδίου απαιτείται. Εάν ο εξεταστής χρησιμοποιήσει το μισό σχέδιο για την επίδειξη- επεξήγηση της δοκιμασίας, το παιδί μπορεί να συνεχίσει στο υπόλοιπο μισό για εξάσκηση. Εάν γίνει κάποιο διαδικαστικό λάθος κατά την εκτέλεση ή στη διαδικασία ο εξεταστής διακόπτει το παιδί με την πρώτη ευκαιρία και κάνει τη διόρθωση ή την επίδειξη.

Τυπική/ές δοκιμασία/ες

ΔΥΟ. Η δεύτερη προσπάθεια δίνεται μόνο εάν χρειάζεται για να επιτευχθεί το κριτήριο επιτυχίας. Κατά τη διάρκεια των προσπαθειών αυτών δεν πρέπει να δίνεται βοήθεια.

Βαθμολόγηση

-Το χέρι που χρησιμοποιήθηκε

-Ο αριθμός των λαθών, δηλ. ο αριθμός των περιπτώσεων που η γραμμή υπερβαίνει τα όρια. Δεν είναι λάθος όταν η γραμμή είναι πάνω στα όρια. Επιπρόσθετο λάθος υπολογίζεται για κάθε 12mm, που η γραμμή συνεχίστηκε έξω από τα όρια.

-Αποτυχημένη (Α) προσπάθεια είναι αυτή κατά την οποία το παιδί κάνει κάποιο διαδικαστικό λάθος, δηλ.

- αλλάζει την κατεύθυνση του σχεδιασμού (αυτό συνήθως συμβαίνει όταν το παιδί περνάει το μολύβι πάνω από τις άκρες του λουλουδιού).
- σηκώνει το μολύβι και συνεχίζει το σχεδιασμό από άλλο σημείο.

Πιάσιμο με το ένα χέρι

Δεξιότητα μπάλας #1

Υλικό

μπαλάκι του τένις, έγχρωμη αυτοκόλλητη ταινία

Προετοιμασία

Μετريέται μία απόσταση 2μ από ένα λείο τοίχο και σημειώνεται το σημείο πάνω στο πάτωμα με ένα κομμάτι χρωματιστή ταινία.

Περιγραφή της δοκιμασίας

Το παιδί πετάει την μπάλα στον τοίχο (καθώς στέκεται πίσω από τη γραμμή) και την πιάνει με το ένα χέρι, χωρίς να αναπηδήσει στο έδαφος. Δοκιμάζονται και τα δύο χέρια.

Επίδειξη

Κατά την επίδειξη- επεξήγηση της δοκιμασίας, πρέπει να δίνεται έμφαση:

- στο ότι το παιδί πρέπει να στέκεται πίσω από τη γραμμή, *κατά το πέταγμα* της μπάλας
- στο ότι *κατά το πιάσιμο* της μπάλας το παιδί μπορεί να περνάει επάνω από τη γραμμή ή από το πλάι, όταν αυτό είναι απαραίτητο.
- στο ότι η μπάλα πρέπει να ρίχνεται στον τοίχο με αρκετή δύναμη, ώστε να έχει μια καλή επιστροφή.
- στο ότι η μπάλα πρέπει να πιάνεται πριν χτυπήσει στο έδαφος.
- στο ότι το πιάσιμο πρέπει να γίνεται με το χέρι αντί η μπάλα να "παγιδεύεται" στο σώμα ή στα ρούχα.

Φάση εξάσκησης

Δίνονται πέντε δοκιμαστικές προσπάθειες στο κάθε παιδί. Εάν παρατηρηθεί κάποιο λάθος στην εκτέλεση ή στη διαδικασία, ο εξεταστής θα πρέπει να διακόψει αμέσως το παιδί και να κάνει τη διόρθωση ή να επαναλάβει την επίδειξη. Το πέταγμα της μπάλας με δύο χέρια δεν έχει επιπτώσεις, αλλά εάν ο εξεταστής κρίνει ότι το παιδί είναι καλύτερα να χρησιμοποιεί το ένα χέρι τότε θα πρέπει να ενθαρρύνει το παιδί. Ο εξεταστής δε θα πρέπει να πιέζει το παιδί να ξεκινήσει γρήγορα την τυπική διαδικασία.

Τυπική/ές δοκιμασία/ες

ΔΕΚΑ προσπάθειες για κάθε χέρι. Κατά τη διάρκεια της τυπικής δοκιμασίας δεν πρέπει να δίνεται βοήθεια. Εάν παρ' όλα αυτά το παιδί αποτύχει σε κάποια προσπάθεια, ο εξεταστής πρέπει να του υπενθυμίσει το λάθος πριν από την επόμενη προσπάθεια.

Βαθμολόγηση

-Ο αριθμός των επιτυχημένων προσπαθειών (στις 10) για κάθε χέρι.

-Αποτυχημένη προσπάθεια (Α) είναι αυτή κατά την οποία το παιδί κάνει κάποιο διαδικαστικό λάθος, δηλ.

- ξεπερνά τη γραμμή κατά το πέταγμα της μπάλας
- πιάσει την μπάλα "παγιδεύοντάς" την στο σώμα ή στα ρούχα.

Υλικό

μπαλάκι του τένις, στόχος τοίχου, έγχρωμη αυτοκόλλητη ταινία

Προετοιμασία

Μετρήστε μία απόσταση 2.5 μέτρων, από ένα λείο τοίχο (όπου θα τοποθετηθεί ο στόχος) και σημαδέψτε το σημείο πάνω στο πάτωμα, με ένα κομμάτι ταινίας. Σταθεροποιείστε το στόχο στον τοίχο έτσι ώστε το χαμηλότερο σημείο του, να είναι στο ίδιο ύψος με την κορυφή του κεφαλιού του παιδιού.

Περιγραφή της δοκιμασίας

Το παιδί πετά το μπαλάκι με το ένα χέρι, επάνω ή κάτω από τον ώμο, στο στόχο. Δοκιμάζεται μόνο το ένα χέρι.

Επίδειξη

Κατά την επίδειξη- επεξήγηση της δοκιμασίας, πρέπει να δίνεται έμφαση:

- στο ότι τα πόδια πρέπει να μένουν πίσω από τη γραμμή κατά τη ρίψη
- στο ότι το παιδί μπορεί να πετάξει είτε πάνω είτε κάτω από τον ώμο
- στο ότι η ρίψη της μπάλας γίνεται με το ένα χέρι.

Φάση εξάσκησης

Δίνονται στο παιδί πέντε δοκιμαστικές προσπάθειες. Κατά τη διάρκεια αυτών των προσπαθειών το παιδί μπορεί ν' αλλάξει χέρι εάν το επιθυμεί, αλλά πρέπει να διαλέξει ένα μόνο κατά την τυπική διαδικασία. Μπορεί να χρειαστεί να ενθαρρύνετε το παιδί να χρησιμοποιήσει το "άλλο" του χέρι, εάν με αυτό που επέλεξε αρχικά το πέταγμα είναι αδύνατο. Εάν παρατηρηθεί κάποιο λάθος κατά τη διάρκεια της δοκιμασίας, ο εξεταστής θα πρέπει να διακόψει το παιδί με την πρώτη ευκαιρία και να κάνει τη διόρθωση ή να επαναλάβει την επίδειξη. Ο εξεταστής δεν πρέπει να πιέζει το παιδί να ξεκινήσει γρήγορα την τυπική διαδικασία.

Τυπική/ές δοκιμασία/ες

ΔΕΚΑ προσπάθειες. Καμία βοήθεια δε δίνεται κατά τη διάρκεια της τυπικής διαδικασίας.

Βαθμολόγηση

Χέρι που χρησιμοποιείται για τις προσπάθειες

Ο αριθμός των επιτυχημένων ρίψεων στις δέκα προσπάθειες. Ο χαρακτηριστικός ήχος που ακούγεται όταν η μπάλα θα χτυπά στο στόχο, μπορεί να βοηθήσει τον εξεταστή.

Η προσπάθεια θεωρείται αποτυχημένη(Α), εάν

- το παιδί κάνει κάποιο διαδικαστικό λάθος, δηλ. περνά τη γραμμή κατά τη ρίψη.
- Ρίχνει τη μπάλα με τα δυο χέρια

Υλικό

1 χρονόμετρο, 2 βάσεις ισορροπίας (οι βάσεις του εμποδίου αναπήδησης), το παιδί πρέπει να φοράει αθλητικά παπούτσια

Προετοιμασία

Το παιδί πρέπει να σταθεί σε καθαρό χώρο μακριά από έπιπλα και τοίχους.

Περιγραφή της δοκιμασίας

Το παιδί ισορροπεί έχοντας τη μύτη του πίσω ποδιού κολλημένη στη φτέρνα του μπροστινού ποδιού. Μόλις το παιδί καταφέρει να ισορροπήσει πάνω στις βάσεις, αρχίζει η χρονομέτρηση.

Επίδειξη

Κατά τη διάρκεια της επίδειξης ο εξεταστής πρέπει να τονίσει:

- ότι τοποθετείται πρώτα το ένα πόδι πάνω στη πίσω βάση στήριξης και κατόπιν τοποθετείται το άλλο στην μπροστινή
- ότι κανένα πόδι δεν σηκώνεται από τις βάσεις στη διάρκεια της δοκιμασίας
- ότι τα πόδια πατάνε στο υπερυψωμένο σημείο της βάσης
- ότι τα χέρια μπορούν να χρησιμοποιηθούν για να διευκολυνθεί η ισορροπία

Φάση εξάσκησης

Δίνεται στο παιδί μία δοκιμαστική προσπάθεια των 10'' για το κάθε πόδι. Ο εξεταστής μπορεί να βοηθήσει το παιδί να ισορροπήσει. Εάν παρατηρηθεί κάποιο λάθος κατά τη διάρκεια της δοκιμασίας, ο εξεταστής θα πρέπει να διακόψει το παιδί αμέσως και να κάνει τη διόρθωση ή να επαναλάβει την επίδειξη.

Τυπική/ές δοκιμασία/ες

ΔΥΟ για κάθε πόδι. Η δεύτερη δίνεται μόνο εάν χρειάζεται για να επιτευχθεί το κριτήριο της επιτυχίας. Καμία βοήθεια δε δίνεται κατά τη διάρκεια αυτών των προσπαθειών.

Βαθμολόγηση

-Αριθμός των δευτερολέπτων (στα 20) που το παιδί διατήρησε την ισορροπία του χωρίς να κάνει κάποιο διαδικαστικό λάθος, π.χ. να

- μετακινήσει το πόδι στήριξης από την αρχική του θέση
- ακουμπήσει το πόδι αιώρησης στο πάτωμα
- το πόδι αιώρησης βρίσκεται μπροστά από αυτό της στήριξης (σηκώσει το γόνατο του ελεύθερου ποδιού επάνω, έτσι που το κάτω πόδι να βρίσκεται μπροστά από το πόδι στήριξης).

Υλικό

2 “stands” άλματος, 2 ξύλινα καρφάκια (σφήνες), σχοινί με μικρό βάρος στις άκρες

Προετοιμασία

Το παιδί στέκεται δίπλα σε ένα “stand” ενώ ο εξεταστής τοποθετεί το ξύλινο καρφάκι στην τρύπα που βρίσκεται στο ίδιο επίπεδο με το κάτω μέρος της επιγονατίδας του. Το άλλο καρφάκι τοποθετείται στην αντίστοιχη τρύπα του άλλου “stand”. Τα καρφάκια είναι από εκείνη που θα ξεκινήσει το παιδί το άλμα του, για να επιτρέψει το σχοινί να πέσει κάτω χωρίς να παρασύρει και τα “stands”. Τα “stands” τοποθετούνται σε απόσταση μεγαλύτερη από το άνοιγμα των ώμων του παιδιού.

Περιγραφή της δοκιμασίας

Από στάση, έχοντας τα πόδια του ενωμένα το παιδί πηδάει πάνω από το σχοινί και χτυπάει τα χέρια του, όσο βρίσκεται στον αέρα, όσες περισσότερες φορές μπορεί.

Επίδειξη

Κατά τη διάρκεια της επίδειξης ο εξεταστής πρέπει να τονίσει:

- ότι το άλμα γίνεται από μία λογική απόσταση από το σχοινί.
- ότι τα πόδια είναι ενωμένα κατά την απογείωση
- ότι η προσγείωση γίνεται με ελεγχόμενο τρόπο.
- ότι χτυπάει τα χέρια του όσες περισσότερες φορές μπορεί.

Φάση εξάσκησης

Δίνεται στο παιδί μία προσπάθεια εξάσκησης. Εάν παρατηρηθεί κάποιο λάθος κατά τη διάρκεια της δοκιμασίας ο εξεταστής θα πρέπει να διακόψει αμέσως και να υπενθυμίσει ή να επαναλάβει την επίδειξη.

Τυπική/ές δοκιμασία/ες

ΤΡΕΙΣ. Η δεύτερη και η τρίτη προσπάθεια δίνεται μόνο εάν χρειάζεται για να επιτευχθεί το κριτήριο της επιτυχίας. Καμία βοήθεια δε δίνεται κατά τη διάρκεια αυτών των προσπαθειών.

Βαθμολόγηση

Ο αριθμός των χτυπημάτων .

Αποτυχημένο άλμα (Α), εάν το παιδί κάνει κάποιο διαδικαστικό λάθος, π.χ.

- η απογείωση γίνεται χωρίς να είναι ενωμένα τα δύο πόδια.
- ρίξει το σχοινί κάτω από τα καρφάκια
- χάσιμο της ισορροπίας κατά την προσγείωση

Υλικό

Έγχρωμη αυτοκόλλητη ταινία

Προετοιμασία

Πάνω στο πάτωμα, τοποθετείται έγχρωμη ταινία μήκους 4.5μ., σε ευθεία γραμμή. Ο εξεταστής πρέπει να επιλέξει μία θέση που να του επιτρέπει να βλέπει καλά τα πόδια του παιδιού, σε όλη τη διάρκεια της εκτέλεσης της άσκησης.

Περιγραφή της δοκιμασίας

Το παιδί βαδίζει κατά μήκος της γραμμής προς τα πίσω τοποθετώντας την μύτη του ποδιού του στην φτέρνα του άλλου ποδιού, χωρίς να πατάει έξω από τη γραμμή. Απαιτούνται 15 βήματα.

Επίδειξη

Κατά τη διάρκεια της επίδειξης τονίζεται:

- ότι τα πόδια είναι επάνω στη γραμμή κατά τη βάδιση.
- ότι τα πόδια ενώνονται
- ότι το βλέμμα κοιτάζει μπροστά

Φάση εξάσκησης

Δίνεται στο παιδί μία δοκιμαστική προσπάθεια. Αυτή αποτελείται από πέντε βήματα. Εάν παρατηρηθεί κάποιο λάθος κατά τη διάρκεια της δοκιμασίας ο εξεταστής θα πρέπει να διακόψει αμέσως και να υπενθυμίσει ή να επαναλάβει την επίδειξη.

Τυπική/ές δοκιμασία/ες

ΤΡΕΙΣ. Η δεύτερη και η τρίτη προσπάθεια δίνεται μόνο εάν χρειάζεται για να επιτευχθεί το κριτήριο της επιτυχίας. Καμία βοήθεια δε δίνεται κατά τη διάρκεια αυτών των προσπαθειών.

Βαθμολόγηση

Ο αριθμός των σωστών βημάτων που έκανε το παιδί (ανώτερο δέκα πέντε), χωρίς να κάνει κάποιο διαδικαστικό λάθος, π.χ.

- να αφήσει κενό μεταξύ των ποδιών
- να ακουμπήσει το πάτωμα με το ελεύθερο πόδι, με σκοπό να μη χάσει την ισορροπία του
- να βαδίζει έξω από τη γραμμή

Εάν το παιδί βαδίζει σε ολόκληρη τη γραμμή με επιτυχία, αλλά δε συμπληρώσει τα δέκα πέντε βήματα, ο εξεταστής θα πρέπει να καταγράψει επίδοση ίση με δέκα πέντε.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 3

Κινητικό τεστ MABC

Φύλλα βαθμολόγησης για τις ηλικιακές κατηγορίες 3 (ηλικίες 9-10) και 4 (ηλικίες 11-12)

ΚΙΝΗΤΙΚΟ ΤΕΣΤ:**Movement Assessment Battery for Children****ΦΥΛΛΟ ΒΑΘΜΟΛΟΓΗΣΗΣ****ΗΛΙΚΙΑΚΗ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ 3****(Ηλικίες 9-10 ετών)**

ΟΝΟΜΑ:

ΦΥΛΛΟ:

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ:

ΗΜ/ΝΙΑ ΕΞΕΤΑΣΗΣ:

ΗΜ/ΝΙΑ ΓΕΝΝΗΣΗΣ:

ΣΧΟΛΕΙΟ:

ΤΑΞΗ:

ΑΞΙΟΛΟΓΗΘΗΚΕ ΑΠΟ:

ΚΥΡΙΑΡΧΟ ΧΕΡΙ (χέρι που γράφει):

ΆΛΛΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑ:

ΠΕΡΙΛΗΨΗ ΠΟΣΟΤΙΚΩΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ

ΚΙΝΗΤΙΚΟ ΣΚΟΡ

ΣΚΟΡ ΕΡΩΤ/ΓΙΟΥ:

_____ + _____ + _____ = _____

ΣΚΟΡ ΚΙΝΗΤΙΚΟΥ ΤΕΣΤ:

ΕΠΙΔΕΞΙΟΤΗΤΑ ΧΕΡΙΩΝ:

_____ + _____ + _____ = _____

ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ ΜΠΑΛΑΣ:

_____ + _____ = _____

ΣΤ. & ΔΥΝ. ΙΣΟΡΡΟΠΙΑ:

_____ + _____ + _____ = _____

ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΣΚΟΡ ΑΔΕΞΙΟΤΗΤΑΣ:

ΕΠΙΔΕΞΙΟΤΗΤΑ ΧΕΡΙΩΝ 1

ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΗ ΚΑΡΦΙΩΝ ΚΑΤΑ ΣΕΙΡΕΣ

ΧΡΟΝΟΣ (sec), F ΓΙΑ ΑΠΟΤΥΧΙΑ, R ΓΙΑ ΑΡΝΗΣΗ, I ΓΙΑ ΜΗ ΣΩΣΤΟ

<u>ΚΥΡΙΑΡΧΟ ΧΕΡΙ</u>			<u>ΜΗ ΚΥΡΙΑΡΧΟ ΧΕΡΙ</u>		
ΠΡΟΣΠ. 1 ^η			ΠΡΟΣΠ. 3 ^η		
ΠΡΟΣΠ. 2 ^η			ΠΡΟΣΠ. 4 ^η		
ΗΛ. 9	ΗΛ. 10	ΣΚΟΡ	ΗΛ. 9	ΗΛ. 10	ΣΚΟΡ
(sec)			(sec)		
0-12	0-12	0	0-14	0-13	0
13	13	1	15	14	1
14	-	2	16	15	2
15	14	3	17	16	3
16-17	15-16	4	18-19	17	4
18+	17+	5	20+	18+	5

ΣΚΟΡ:

.....

(ΚΥΡ. + ΜΗ ΚΥΡ. ΧΕΡΙ) / 2

ΕΠΙΔΕΞΙΟΤΗΤΑ ΧΕΡΙΩΝ 2

ΒΙΔΩΜΑ «ΠΑΞΙΜΑΔΙΩΝ»

ΧΡΟΝΟΣ (sec), **F** ΓΙΑ ΑΠΟΤΥΧΙΑ, **R** ΓΙΑ ΑΡΝΗΣΗ, **I** ΓΙΑ ΜΗ ΣΩΣΤΟ

ΠΡΟΣΠ. 1 ^η		
ΠΡΟΣΠ. 2 ^η		
ΣΚΟΡ	ΗΛ. 9	ΗΛ. 10
(sec)		
0	0-20	0-17
1	21-23	18-19
2	24	20-21
3	25-28	22
4	29-33	23-24
5	34+	25+

ΣΚΟΡ:

.....

ΕΠΙΔΕΞΙΟΤΗΤΑ ΧΕΡΙΩΝ 3

ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΛΟΥΛΟΥΔΙΟΥ

ΑΠΟΚΛΙΣΕΙΣ, F ΓΙΑ ΑΠΟΤΥΧΙΑ, R ΓΙΑ ΑΡΝΗΣΗ, I ΓΙΑ ΜΗ ΣΩΣΤΟ

ΠΡΟΣΠ. 1 ^η		
ΠΡΟΣΠ. 2 ^η		
ΣΚΟΡ	ΗΛ. 9	ΗΛ. 10
(ΑΠΟΚΛΙΣΕΙΣ)		
0	0	0
1	1	1
2	-	-
3	2	2
4	3	-
5	4+	3+

ΧΕΡΙ ΠΟΥ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΘΗΚΕ:

ΣΚΟΡ:

.....

ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ ΜΠΑΛΑΣ 1

ΧΤΥΠΗΜΑ & ΠΙΑΣΙΜΟ ΜΠΑΛΑΣ ΜΕ ΤΑ ΔΥΟ ΧΕΡΙΑ

ΕΠΙΤΥΧΙΕΣ, F ΓΙΑ ΑΠΟΤΥΧΙΑ, R ΓΙΑ ΑΡΝΗΣΗ, I ΓΙΑ ΜΗ ΣΩΣΤΟ

.....		
ΣΚΟΡ	ΗΛ. 9	ΗΛ. 10
(ΕΠΙΤΥΧΙΕΣ)		
0	6-10	8-10
1	5	7
2	4	6
3	3	4-5
4	1-2	1-3
5	0	0

ΣΚΟΡ:

.....

ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ ΜΠΑΛΑΣ 2

ΡΙΨΗ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΣΕ ΚΟΥΤΙ

ΕΠΙΤΥΧΙΕΣ **F** ΓΙΑ ΑΠΟΤΥΧΙΑ, **R** ΓΙΑ ΑΡΝΗΣΗ, **I** ΓΙΑ ΜΗ ΣΩΣΤΟ

.....		
ΣΚΟΡ	ΗΛ. 9	ΗΛ. 10
(ΕΠΙΤΥΧΙΕΣ)		
0	5-10	6-10
1	4	5
2	3	-
3	2	4
4	-	3
5	0-1	0-2

ΧΕΡΙ ΠΟΥ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΘΗΚΕ:

ΣΚΟΡ:

.....

ΣΤΑΤΙΚΗ ΙΣΟΡΡΟΠΙΑ

ΙΣΟΡΡΟΠΙΑ ΣΕ ΞΥΛΙΝΗ ΒΑΣΗ

ΧΡΟΝΟΣ (sec), F ΓΙΑ ΑΠΟΤΥΧΙΑ, R ΓΙΑ ΑΡΝΗΣΗ, I ΓΙΑ ΜΗ ΣΩΣΤΟ

<u>ΚΥΡΙΑΡΧΟ ΠΟΔΙ</u>			<u>ΜΗ ΚΥΡΙΑΡΧΟ ΠΟΔΙ</u>		
ΠΡΟΣΠ. 1 ^η			ΠΡΟΣΠ. 1 ^η		
ΠΡΟΣΠ. 2 ^η			ΠΡΟΣΠ. 2 ^η		
ΗΛ. 9	ΗΛ. 10	ΣΚΟΡ	ΗΛ. 9	ΗΛ. 10	ΣΚΟΡ
(ΧΡΟΝΟΣ)			(ΧΡΟΝΟΣ)		
6-20	9-20	0	6-20	8-20	0
5	6-8	1	5	6-7	1
4	5	2	4	5	2
3	4	3	3	4	3
2	3	4	2	3	4
0-1	0-2	5	0-1	0-2	5

ΣΚΟΡ:

.....

(ΚΥΡ. + ΜΗ ΚΥΡ. ΠΟΔΙ) / 2

ΔΥΝΑΜΙΚΗ ΙΣΟΡΡΟΠΙΑ 1

ΑΝΑΠΗΔΗΣΕΙΣ ΣΕ ΤΕΤΡΑΓΩΝΑ («ΚΟΥΤΣΟ»)

ΕΠΙΤΥΧΗΜΕΝΕΣ ΑΝΑΠΗΔΗΣΕΙΣ, **F** ΓΙΑ ΑΠΟΤΥΧΙΑ, **R** ΓΙΑ ΑΡΝΗΣΗ, **I** ΓΙΑ ΜΗ
ΣΩΣΤΟ

<u>ΚΥΡΙΑΡΧΟ ΠΟΔΙ</u>			<u>ΜΗ ΚΥΡΙΑΡΧΟ ΠΟΔΙ</u>		
ΠΡΟΣΠ. 1 ^η			ΠΡΟΣΠ. 1 ^η		
ΠΡΟΣΠ. 2 ^η			ΠΡΟΣΠ. 2 ^η		
ΠΡΟΣΠ. 3 ^η			ΠΡΟΣΠ. 3 ^η		
ΗΛ. 9	ΗΛ. 10	ΣΚΟΡ	ΗΛ. 9	ΗΛ. 10	ΣΚΟΡ
(ΕΠΙΤ. ΑΝΑΠΗΔΗΣΕΙΣ)			(ΕΠΙΤ. ΑΝΑΠΗΔΗΣΕΙΣ)		
5	5	0	5	5	0
-	-	1	-	-	1
-	-	2	4	4	2
4	4	3	3	3	3
1-3	3	4	1-2	2	4
0	0-2	5	0	0-1	5

ΣΚΟΡ:

.....

(ΚΥ. + ΜΗ ΚΥΡ. ΠΟΔΙ) / 2

ΔΥΝΑΜΙΚΗ ΙΣΟΡΡΟΠΙΑ 2

ΙΣΟΡΡΟΠΙΑ ΜΠΑΛΑΣ

ΑΡΙΘΜΟΣ ΠΤΩΣΕΩΝ, **F** ΓΙΑ ΑΠΟΤΥΧΙΑ, **R** ΓΙΑ ΑΡΝΗΣΗ, **I** ΓΙΑ ΜΗ ΣΩΣΤΟ

ΠΡΟΣΠ. 1 ^η		
ΠΡΟΣΠ. 2 ^η		
ΠΡΟΣΠ. 3 ^η		
ΣΚΟΡ	ΗΛ. 7	ΗΛ. 8
(ΑΡΙΘΜ. ΠΤΩΣΕΩΝ)		
0	0	0
1	-	-
2	1	1
3	2	2
4	3-4	3-4
5	5+	5+

ΣΚΟΡ:

.....

ΚΙΝΗΤΙΚΟ ΤΕΣΤ:**Movement Assessment Battery for Children****ΦΥΛΛΟ ΒΑΘΜΟΛΟΓΗΣΗΣ****ΗΛΙΚΙΑΚΗ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ 4****(Ηλικίες 11-12+ ετών)**

ΟΝΟΜΑ:

ΦΥΛΛΟ:

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ:

ΗΜ/ΝΙΑ ΕΞΕΤΑΣΗΣ:

ΣΧΟΛΕΙΟ:

ΗΜ/ΝΙΑ ΓΕΝΝΗΣΗΣ:

ΑΞΙΟΛΟΓΗΘΗΚΕ ΑΠΟ:

ΤΑΞΗ:

ΚΥΡΙΑΡΧΟ ΧΕΡΙ (χέρι που γράφει):

ΆΛΛΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑ:

ΠΕΡΙΛΗΨΗ ΠΟΣΟΤΙΚΩΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ

ΚΙΝΗΤΙΚΟ ΣΚΟΡ

ΣΚΟΡ ΕΡΩΤ/ΓΙΟΥ:

_____ + _____ + _____ = _____

ΣΚΟΡ ΚΙΝΗΤΙΚΟΥ ΤΕΣΤ:

ΕΠΙΔΕΞΙΟΤΗΤΑ ΧΕΡΙΩΝ:

_____ + _____ + _____ = _____

ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ ΜΠΑΛΑΣ:

_____ + _____ = _____

ΣΤ. & ΔΥΝ. ΙΣΟΡΡΟΠΙΑ:

_____ + _____ + _____ = _____

ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΣΚΟΡ ΑΔΕΞΙΟΤΗΤΑΣ:

ΕΠΙΔΕΞΙΟΤΗΤΑ ΧΕΡΙΩΝ 1

ΑΝΑΣΤΡΟΦΗ ΚΑΡΦΙΩΝ

ΧΡΟΝΟΣ (sec), F ΓΙΑ ΑΠΟΤΥΧΙΑ, R ΓΙΑ ΑΡΝΗΣΗ, I ΓΙΑ ΜΗ ΣΩΣΤΟ

<u>ΚΥΡΙΑΡΧΟ ΧΕΡΙ</u>			<u>ΜΗ ΚΥΡΙΑΡΧΟ ΧΕΡΙ</u>		
ΠΡΟΣΠ. 1 ^η			ΠΡΟΣΠ. 1 ^η		
ΠΡΟΣΠ. 2 ^η			ΠΡΟΣΠ. 2 ^η		
ΗΛ. 11	ΗΛ. 12	ΣΚΟΡ	ΗΛ. 11	ΗΛ. 12	ΣΚΟΡ
(sec)			(sec)		
0-20	0-19	0	0-23	0-23	0
21-22	20-21	1	24-25	24-25	1
23	22	2	26	26	2
24	23	3	-	-	3
25-26	24	4	27	27	4
27+	25+	5	28+	28+	5

ΣΚΟΡ:

.....

(ΚΥΡ. + ΜΗ ΚΥΡ. ΧΕΡΙ) / 2

ΕΠΙΔΕΞΙΟΤΗΤΑ ΧΕΡΙΩΝ 2

ΚΟΨΙΜΟ ΕΛΕΦΑΝΤΑ

ΑΠΟΚΛΙΣΕΙΣ, **F** ΓΙΑ ΑΠΟΤΥΧΙΑ, **R** ΓΙΑ ΑΡΝΗΣΗ, **I** ΓΙΑ ΜΗ ΣΩΣΤΟ

ΠΡΟΣΠ. 1 ^η		
ΠΡΟΣΠ. 2 ^η		
ΣΚΟΡ	ΗΛ. 11	ΗΛ. 12
(ΑΠΟΚΛΙΣΕΙΣ)		
0	0-1	0-1
1	2-3	2-3
2	4-6	4
3	7-9	5-6
4	10-16	7-9
5	17+	10+

ΣΚΟΡ:

.....

ΕΠΙΔΕΞΙΟΤΗΤΑ ΧΕΡΙΩΝ 3

ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΛΟΥΛΟΥΔΙΟΥ

ΑΠΟΚΛΙΣΕΙΣ, **F** ΓΙΑ ΑΠΟΤΥΧΙΑ, **R** ΓΙΑ ΑΡΝΗΣΗ, **I** ΓΙΑ ΜΗ ΣΩΣΤΟ

ΠΡΟΣΠ. 1 ^η		
ΠΡΟΣΠ. 2 ^η		
ΣΚΟΡ	ΗΛ. 11	ΗΛ. 12
(ΑΠΟΚΛΙΣΕΙΣ)		
0	0-1	0-1
1	2	2
2	3	3
3	4	4
4	5-7	5-7
5	8+	8+

ΧΕΡΙ ΠΟΥ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΘΗΚΕ:

ΣΚΟΡ:

.....

ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ ΜΠΑΛΑΣ 1

ΠΕΤΑΓΜΑ & ΠΙΑΣΙΜΟ ΜΕ ΤΟ ΕΝΑ ΧΕΡΙ

ΣΩΣΤΕΣ ΠΡΟΣΠΑΘΕΙΕΣ, F ΓΙΑ ΑΠΟΤΥΧΙΑ, R ΓΙΑ ΑΡΝΗΣΗ, I ΓΙΑ ΜΗ ΣΩΣΤΟ

<u>ΚΥΡΙΑΡΧΟ ΧΕΡΙ</u>			<u>ΜΗ ΚΥΡΙΑΡΧΟ ΧΕΡΙ</u>		
.....				
ΗΛ. 11	ΗΛ. 12	ΣΚΟΡ	ΗΛ. 11	ΗΛ. 12	ΣΚΟΡ
(ΣΩΣΤ. ΠΡΟΣΠΑΘΕΙΕΣ)			(ΣΩΣΤ. ΠΡΟΣΠΑΘΕΙΕΣ)		
6-10	8-10	0	6-10	8-10	0
5	7	1	5	7	1
4	6	2	4	5-6	2
3	5	3	2-3	4	3
2	4	4	1	3	4
0-1	0-3	5	0	0-2	5

ΣΚΟΡ:

.....

(ΚΥΡ. + ΜΗ ΚΥΡΙΑΡΧΟ ΧΕΡΙ) / 2

ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ ΜΠΑΛΑΣ 2

ΠΕΤΑΓΜΑ ΣΕ ΣΤΟΧΟ

ΕΠΙΤΥΧΙΕΣ, **F** ΓΙΑ ΑΠΟΤΥΧΙΑ, **R** ΓΙΑ ΑΡΝΗΣΗ, **I** ΓΙΑ ΜΗ ΣΩΣΤΟ

.....		
ΣΚΟΡ	ΗΛ. 11	ΗΛ. 12
(ΕΠΙΤΥΧΙΕΣ)		
0	6-10	6-10
1	5	5
2	4	4
3	3	4
4	2	2
5	0-1	0-1

ΧΕΡΙ ΠΟΥ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΘΗΚΕ:

ΣΚΟΡ:

.....

ΣΤΑΤΙΚΗ ΙΣΟΡΡΟΠΙΑ

ΙΣΟΡΡΟΠΙΑ ΣΕ ΔΥΟ ΕΥΛΙΝΕΣ ΒΑΣΕΙΣ

ΧΡΟΝΟΣ (sec), **F** ΓΙΑ ΑΠΟΤΥΧΙΑ, **R** ΓΙΑ ΑΡΝΗΣΗ, **I** ΓΙΑ ΜΗ ΣΩΣΤΟ

ΠΡΟΣΠ. 1 ^η		
ΠΡΟΣΠ. 2 ^η		
ΣΚΟΡ	ΗΛ. 11	ΗΛ. 12
(ΧΡΟΝΟΣ)		
0	10-20	11-20
1	8-9	9-10
2	7	7-8
3	5-6	6
4	4	5
5	0-3	0-4

ΣΚΟΡ:

.....

ΔΥΝΑΜΙΚΗ ΙΣΟΡΡΟΠΙΑ 1

ΑΝΑΠΗΔΗΣΗ & ΧΤΥΠΗΜΑΤΑ ΧΕΡΙΩΝ

ΑΡΙΘΜΟΣ ΧΤΥΠΗΜΑΤΩΝ, **F** ΓΙΑ ΑΠΟΤΥΧΙΑ, **R** ΓΙΑ ΑΡΝΗΣΗ, **I** ΓΙΑ ΜΗ
ΣΩΣΤΟ

ΠΡΟΣΠ. 1 ^η		
ΠΡΟΣΠ. 2 ^η		
ΠΡΟΣΠ. 3 ^η		
ΣΚΟΡ	ΗΛ. 11	ΗΛ. 12
	(ΑΡΙΘΜ. ΧΤΥΠΗΜΑΤΩΝ)	
0	4+	4+
1	-	-
2	3	3
3	-	-
4	2	2
5	0-1	0-1

ΣΚΟΡ:

.....

ΔΥΝΑΜΙΚΗ ΙΣΟΡΡΟΠΙΑ 2

«ΠΟΔΑΡΑΚΙ» ΠΡΟΣ ΤΑ ΠΙΣΩ

ΑΡΙΘΜΟΣ ΣΩΣΤΩΝ ΒΗΜΑΤΩΝ, **F** ΓΙΑ ΑΠΟΤΥΧΙΑ, **R** ΓΙΑ ΑΡΝΗΣΗ, **I** ΓΙΑ ΜΗ
ΣΩΣΤΟ

	ΠΡΟΣΠ. 1 ^η		
	ΠΡΟΣΠ. 2 ^η		
	ΠΡΟΣΠ. 3 ^η		
ΣΚΟΡ	ΗΛ. 11	ΗΛ. 12	
	(ΑΡΙΘΜ. ΣΩΣΤΩΝ ΒΗΜΑΤ.)		
0	15	15	
1	11-14	14	
2	10	10-13	
3	8-9	8-9	
4	6-7	6-7	
5	0-5	0-5	

ΣΚΟΡ:

.....

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 4

Κινητικό τεστ ΜΑΒC

Ποσοστιαίες νόρμες για το συνολικό σκορ (κατά ηλικίες σε χρόνια)

Ποσοστιαίες νόρμες για το συνολικό σκορ (κατά ηλικίες σε χρόνια)

<i>Γενικό Κινητικό σκορ(ABC)</i>	<i>Ποσοστιαία θέση (ηλ. 4-5)</i>	<i>Ποσοστιαία θέση (ηλ. 6-12+)</i>	<i>Γενικό Κινητικό σκορ(ABC)</i>	<i>Ποσοστιαία θέση (ηλ. 4-5)</i>	<i>Ποσοστιαία θέση (ηλ. 6-12+)</i>
0	93	96	15	7	3
0.5	86	93	15.5	7	3
1	80	89	16	6	2
1.5	72	84	16.5	6	2
2	67	79	17	5	2
2.5	62	70	17.5	5	1
3	56	65	18	5	1
3.5	50	60	18.5	4	1
4	46	54	19	4	
4.5	42	49	19.5	4	
5	38	45	20	4	
5.5	34	40	20.5	3	
6	32	36	21	3	
6.5	29	32	21.5	3	
7	26	29	22	3	
7.5	24	26	22.5	2	
8	22	22	23	2	
8.5	21	20	23.5	1	
9	19	18	24	1	
9.5	18	16	24.5	1	
10	16	15	25+	1	
10.5	15	13			
11	14	11			
11.5	13	9			
12	12	8			
12.5	11	7			
13	10	6			
13.5	9	5			
14	9	5			
14.5	8	4			