

ΤΕΙ ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ
ΣΧΟΛΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΩΝ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΡΟΝΟΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΛΟΓΟΘΕΡΑΠΕΙΑΣ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

ΘΕΜΑ: “Διερεύνηση των αντιλήψεων των λογοθεραπευτών σχετικά με την επίδραση των περιβαλλοντικών παραγόντων στην επίδοση παιδιών με Διαταραχή Ελλειμματικής Προσοχής (ΔΕΠΥ) κατά τη διάρκεια συνεδριών λογοθεραπείας”

TITLE: "Investigation of speech therapists' perceptions of the impact of environmental factors on the performance of children with Attention Deficit Disorder (ADHD) at speech therapy sessions"

ΣΠΟΥΔΑΣΤΡΙΕΣ: ΚΟΥΤΣΟΥΦΛΑΚΗ ΜΑΡΙΑ

ΡΗΓΑΤΟΥ ΙΩΑΝΝΑ ΜΑΡΙΑ

ΕΠΟΠΤΕΥΟΥΣΑ ΚΑΘΗΓΗΤΡΙΑ: ΓΕΡΟΝΙΚΟΥ ΕΛΕΥΘΕΡΙΑ

ΠΑΤΡΑ- 2018

«Αυτή την πτοχιακή εργασία την αφιερώνουμε σε πολύ αγαπημένα μας οικογενειακά πρόσωπα που δυστυχώς δεν βρίσκονται πλέον μαζί μας...»

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Θα θέλαμε να ευχαριστήσουμε την εποπτεύουσα καθηγήτρια μας Κα. Γερονίκου Ελευθερία για την αποδοχή της ομάδας μας και την εμπιστοσύνη της προκειμένου να συνεργαστούμε για την εκπόνηση της συγκεκριμένης πτυχιακής εργασίας. Επιπλέον, θα θέλαμε να της απευθύνουμε τις ευχαριστίες μας για τον χρόνο που έχει διαθέσει για εμάς και για όλη την καθοδήγησή της μέχρι την ολοκλήρωση της εργασίας.

Επιπροσθέτως, θα θέλαμε να ευχαριστήσουμε θερμά την οικογένειές μας για την υπομονή και τις τόσες θυσίες που έκαναν για να σπουδάσουμε και να γίνουμε επαγγελματίες λογοθεραπευτές, αλλά και για την αμέτρητη αγάπη και στήριξη που μας έδειξαν, τόσο τα χρόνια των σπουδών μας, όσο και κατά την διάρκεια υλοποίησης της πτυχιακής μας εργασίας.

Θα θέλαμε, τέλος, να ευχαριστήσουμε τους λογοθεραπευτές για να την διάθεση του χρόνου τους με σκοπό να συμπληρώσουν το ερωτηματολόγιό μας και να συμβάλλουν σ' αυτή την έρευνα.

Περιεχόμενα

Περιεχόμενα.....	iii
Ευρετήριο Σχημάτων.....	v
ΠΕΡΙΛΗΨΗ.....	vi
ABSTRACT.....	vii
ΠΡΟΛΟΓΟΣ.....	viii
ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	1
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1 ^ο : ΔΙΑΤΑΡΑΧΗ ΕΛΛΕΙΜΜΑΤΙΚΗΣ ΠΡΟΣΟΧΗΣ ΚΑΙ ΥΠΕΡΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑΣ (ΔΕΠΥ).....	5
1.1 Ορισμός της ΔΕΠΥ.....	5
1.2 Αιτίες.....	5
1.3 Συμπτώματα.....	6
1.4 ΔΕΠΥ και συννοσηρότητα.....	7
1.5 Θεραπεία.....	8
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2 ^ο : ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΠΑΡΑΓΟΝΤΩΝ.....	9
2.1 ΜΟΥΣΙΚΗ.....	9
2.1.1 Ακουστική ανάλυση.....	9
2.2.2 Η έννοια της μουσικής.....	10
2.2.3 Μουσική αντίληψη και γλώσσα.....	12
2.1.4 Η επίδραση της μουσικής στην μνήμη και στην προσοχή.....	14
2.1.5 Συναισθηματικές αντιδράσεις στην μουσική ακρόαση.....	15
2.1.6 Επιλογή της μουσικής.....	18
2.1.7 ΔΕΠΥ και μουσική.....	20
2.2 ΦΩΤΙΣΜΟΣ.....	22
2.2.1 Εισαγωγή στον φωτισμό.....	22
2.2.2 Επιλογή κατάλληλου φωτισμού.....	24

2.2.3 Οι θετικές επιδράσεις του φυσικού φωτισμού στις αίθουσες συνεδρίας.....	26
2.3 ΑΛΛΟΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ	28
2.3.1 Τάξη του χώρου συνεδρίας.....	28
2.3.2 Θερμοκρασία.....	30
2.3.3 Αερισμός.....	31
2.3.4 Θόρυβος	33
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3 ^ο : ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ	37
3.1 Εισαγωγή.....	37
3.2 Ερευνητικός σχεδιασμός- πλάνο.....	38
3.3 Δείγμα.....	38
3.4 Όργανα μέτρησης.....	38
3.5 Ποσοτική και ποιοτική ανάλυση δεδομένων.....	41
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4 ^ο : ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ.....	42
4.1 Δημογραφικά στοιχεία.....	42
4.2 Απαντήσεις των συμμετεχόντων ως προς τα ερευνητικά ερωτήματα.....	47
4.2.1 Ερευνητικό ερώτημα 1 ^ο	47
4.2.2 Ερευνητικό ερώτημα 2 ^ο	50
4.2.3 Ερευνητικό ερώτημα 3 ^ο	59
4.2.4 Ερευνητικό ερώτημα 4 ^ο	64
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5 ^ο : ΣΥΖΗΤΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ	70
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6 ^ο : ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΙ/ ΣΥΣΤΑΣΕΙΣ	73
6.1 Γενικά Συμπεράσματα.....	73
6.2 Κλινικές προεκτάσεις της έρευνας.....	74
6.3 Περιορισμοί.....	75
6.3 Συστάσεις	75

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	77
--------------------	----

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ.....	80
----------------	----

Ευρετήριο Σχημάτων

Σχήμα 1: Φύλλο συμμετεχόντων	43
Σχήμα 2 :Ηλικία συμμετεχόντων.....	44
Σχήμα 3 :Τίτλος σπουδών	44
Σχήμα 4: Χώρος εργασίας.....	45
Σχήμα 5: Έτη εργασίας	46
Σχήμα 6: Συχνότητα εμφάνισης παιδιών με ΔΕΠΥ.....	47
Σχήμα 7: Συχνότητα συννοσηρότητας διαταραχών ομιλίας και λόγου με ΔΕΠΥ	48
Σχήμα 8: Χαρακτηριστικά παιδιών με ΔΕΠΥ στη συνεδρία.....	49
Σχήμα 9: Σωστή οργάνωση χώρου.....	50
Σχήμα 10: Απόψεις των λογοθεραπευτών για την επιρροή του ακατάστατου/τακτοποιημένου χώρου στα παιδιά.....	51
Σχήμα 11: Επίπεδο ηχομόνωσης στις αίθουσες συνεδριών	52
Σχήμα 12: Ύπαρξη περιβαλλοντικού θορύβου στον χώρο συνεδριών.....	53
Σχήμα 13: Χρήση μουσικής στην συνεδρία.....	54
Σχήμα 14: Επιλογή είδους μουσικής κατά την διάρκεια της συνεδρίας.....	55
Σχήμα 15: Ύπαρξη φυσικού φωτισμού μέσω παραθύρων	56
Σχήμα 16: Επιλογή φωτισμού	57
Σχήμα 17: Τυχαία επιλογή φωτισμού	57
Σχήμα 18: Καταλληλότητα περιβαλλοντικών ερεθισμάτων	58
Σχήμα 19: Περιβαλλοντικός παράγοντας πρωταρχικής σημασίας	59
Σχήμα 20: Δυνατότητα προσαρμογής περιβαλλοντικών συνθηκών κατά την συνεδρία.....	60
Σχήμα 21: Παρουσία διάφορων παραγόντων κατά την συνεδρία.....	61
Σχήμα 22: Επιδράσεις των παραγόντων στις αντιδράσεις των παιδιών με ΔΕΠΥ.....	63
Σχήμα 23: Ύπαρξη περιορισμών εκτός ελέγχου του λογοθεραπευτή.....	64
Σχήμα 24: Δυνατότητα τροποποίησης παραγόντων.....	65
Σχήμα 25: Αήψη πρόνοιας για παράγοντες	66
Σχήμα 26: Επιθυμία διαμόρφωσης των χώρων συνεδριών	67
Σχήμα 27: Ενδιαφέρον ως προς τις προτιμήσεις των παιδιών σχετικά με τους περιβαλλοντικούς παράγοντες	67
Σχήμα 28: Προσαρμογή του χώρου ανάλογα με τις επιθυμίες των παιδιών.....	68

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Σκοπός: Η παρούσα έρευνα έχει ως σκοπό την διερεύνηση των αντιλήψεων των λογοθεραπευτών για την επιρροή των περιβαλλοντικών συνθηκών στα παιδιά με Διαταραχή Ελλειμματικής Προσοχής και Υπερκινητικότητα στην συνεδρία και κατά πόσο είναι εφικτό οι λογοθεραπευτές να αντιμετωπίζουν τις αντιξοότητες που υπάρχουν.

Μεθοδολογία: Η συλλογή δεδομένων για την έρευνα έγινε μέσω χορήγησης ερωτηματολογίου. Το δείγμα αποτελούταν από 60 λογοθεραπευτές και ειδικότερα από 50 γυναίκες και 10 άντρες ηλικίας από 22 ετών μέχρι 32 και άνω, οι οποίοι ασκούν το επάγγελμά τους στην Αθήνα.

Αποτελέσματα: Με βάση τις απαντήσεις των ερωτηθέντων προκύπτει ότι οι λογοθεραπευτές συναντούν σε πολύ μεγάλο ποσοστό παιδιά με ΔΕΠΥ είτε ως μεμονωμένη διαταραχή, είτε συνοδευόμενη από κάποια άλλη και είναι εμφανές πως οι περιβαλλοντικοί παράγοντες (φωτισμός, μουσική, οργάνωση χώρου και θόρυβος) επηρεάζουν τα παιδιά αυτά κατά την διάρκεια της συνεδρίας. Επιπλέον, παρατηρήθηκε από τις απαντήσεις των συμμετεχόντων ότι δεν είναι πάντοτε εφικτή η διεξαγωγή της συνεδρίας σε κατάλληλες συνθήκες, αλλά μέχρι ένα σημείο ο θεραπευτής μπορεί να προσαρμόσει κάποιες απ' αυτές όταν δεν ανήκουν στους περιορισμούς πέρα από τον έλεγχό του. Τέλος, αξίζει να αναφερθεί η προθυμία των λογοθεραπευτών να μάθουν ποιες θα ήταν οι προτιμήσεις των παιδιών με ΔΕΠΥ σχετικά με την διαμόρφωση των περιβαλλοντικών παραγόντων.

Λέξεις- κλειδιά: Διαταραχή Ελλειμματικής Προσοχής και Υπερκινητικότητας (ΔΕΠΥ), λογοθεραπευτές, περιβαλλοντικοί παράγοντες- συνθήκες, επιδράσεις παραγόντων, συνεδρία, αντιμετώπιση αντιξοοτήτων

ABSTRACT

Aim: The present research aims to investigate the logotherapists' perceptions of the influence of environmental conditions on children with Attention Deficit Disorder and Hyperactivity Disorder at the session and whether it is feasible for speech therapists to address the adversities that exist.

Methodology: Data collection for the survey was done through a questionnaire. The sample consisted of 60 speech therapists and in particular from 50 women and 10 men from the age of 22 to 32 years and above, who work in Athens.

Results: It turns out that speech therapists encounter a very high percentage of children with ADHD either as an individual disorder or accompanied by another, and it is obvious that environmental (lighting, music, space organization and noise) affect these children during the session.

Key words: Attention Deficit and Hyperactivity Disorder (ADHD), speech therapists, environmental factors- conditions, factor effects, session, counter adversity

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Η παρούσα πτυχιακή εργασία πραγματοποιείται για το τμήμα Λογοθεραπείας του Τεχνολογικού Εκπαιδευτικού Ιδρύματος Δυτικής Ελλάδος με την καθοδήγηση της καθηγήτριας Κα. Γερονίκου Ελευθερίας. Η μελέτη αυτή γίνεται με σκοπό να διερευνηθούν οι απόψεις των λογοθεραπευτών σχετικά με την επιρροή που έχουν οι περιβαλλοντικοί παράγοντες στα παιδιά με ΔΕΠΥ, στα οποία είτε είναι η μόνη διαταραχή που αντιμετωπίζουν, είτε είναι συνοδευόμενη από κάποια άλλη. Μέσα από διεθνείς έρευνες, αποσπάσματα των οποίων καταγράφονται στα επόμενα κεφάλαια, αποδεικνύεται ότι η μουσική, ο φωτισμός, η τάξη στον χώρο, ο θόρυβος, ο αερισμός και η θερμοκρασία επηρεάζουν τα παιδιά τόσο στην επίδοσή τους σε γλωσσικές δραστηριότητες, όσο και στην συμπεριφορά. Στόχος μας, λοιπόν, είναι μέσα από την συγκεκριμένη μελέτη να παρουσιαστούν οι απόψεις των Ελλήνων λογοθεραπευτών για τις αντιξοότητες που αντιμετωπίζουν λόγω των περιβαλλοντικών συνθηκών κατά την διάρκεια της συνεδρίας τους με παιδιά με ΔΕΠΥ και κατά πόσο είναι εφικτό να τις αντιμετωπίσουν, ώστε η συνεδρία να έχει θετικό υπόβαθρο για την θεραπευτική προσέγγιση των παιδιών αυτών.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η Διαταραχή Ελλειμματικής Προσοχής (ΔΕΠ) και Υπερκινητικότητας (ΔΕΠΥ), η οποία διεθνώς είναι γνωστή ως Attention Deficit Hyperactivity Disorder (AD/HD), αποτελεί μία από τις συχνότερα εμφανιζόμενες και διαγιγνωσκόμενες διαταραχές σε παιδιά σχολικής ηλικίας (Barkley, 1990. The British Psychological Society, 1996). Μετά από ερευνητικές μελέτες επικράτησε η άποψη ότι η ΔΕΠ/ΔΕΠΥ είναι οργανικής προέλευσης, στην οποία εμπλέκονται γενετικοί, ψυχολογικοί και κοινωνικοί παράγοντες και εμπεριέχει νοητικές και νευροψυχολογικές δυσλειτουργίες ή ανεπάρκειες (Nigg and Hinshaw 1996), παραμένοντας όμως ακόμη, πολλά αναπάντητα ερωτήματα. Τα συμπτώματα της ΔΕΠΥ κατηγοριοποιούνται ως εξής: αμέλεια-δυσκολία στη διατήρηση της προσοχής και της ψυχικής προσπάθειας, δυσκολίες μνήμης, υπερκινητικότητα - συσπάσεις, υπερβολική συζήτηση και ανησυχία, παρορμητικότητα - δυσκολία να περιμένουν την σειρά τους και συχνή διακοπή των άλλων. Έχει υψηλό ποσοστό συννοσηρότητας γλωσσικών διαταραχών και ψυχιατρικών προβλημάτων, όπως ψυχαναγκαστική διαταραχή, διαταραχή συμπεριφοράς, διαταραχές διάθεσης και άγχους. Τα κριτήρια DSM-IV-TR περιλαμβάνουν, επίσης, την ηλικία έναρξης κοντά στα 7 έτη, με μειωμένη λειτουργία σε τουλάχιστον 2 τροπικότητες (σπίτι, εργασία, σχολείο, δουλειά) και διάρκεια πάνω από 6 μήνες διάρκειας.

Μέσα από διεθνείς έρευνες έχει αποδειχθεί πως οι περιβαλλοντικοί παράγοντες σ' έναν λογοθεραπευτικό χώρο επηρεάζουν σημαντικά την διεξαγωγή των συνεδριών και μερικές απ' αυτές αναφέρονται παρακάτω. Οι Dukes και Lamar-Dukes (2009) δηλώνουν ότι η διαδικασία περιβαλλοντικού σχεδιασμού αρχίζει με τον εντοπισμό όλων των ζητημάτων που μπορεί να βοηθήσει ή να εμποδίσει την εκπαίδευση και την ανάπτυξη παιδιών με ειδικές ανάγκες. Αν το φυσικό περιβάλλον σχεδιάζεται προσεκτικά, μπορεί να ενθαρρύνει τις επιλογές, τις ανακαλύψεις και την επικοινωνία μεταξύ των παιδιών και του θεραπευτή. Οι Bailey και Wolery (1992) δηλώνουν ότι διάφοροι θεωρητικοί, όπως οι Skinner, Piaget και Bronfenbrenner, τονίζουν τη σημασία του σχεδιασμού και της διευθέτησης του περιβάλλοντος για μικρά παιδιά. Σύμφωνα με τον Bailey και τον Wolery, ο Skinner υποδεικνύει ότι οι αλληλεπιδράσεις μας με το περιβάλλον διαμορφώνουν τη συμπεριφορά μας.

Αρχικά, ένας παράγοντας στον οποίο πρέπει να δοθεί προσοχή, είναι η ακουστικότητα της αίθουσας, η οποία επηρεάζει την επικοινωνία μεταξύ του λογοθεραπευτή και του παιδιού. Η έλλειψη επικοινωνίας με τη σειρά της προκαλεί κόπωση και συνακόλουθα διάσπαση προσοχής των παιδιών (Μπούνα, 1996). Ο αυξημένος θόρυβος προκαλεί νευρικότητα στο άτομο με αποτέλεσμα να μειωθεί η απόδοση του σε γλωσσικές και γνωστικές δραστηριότητες.

Σε μια ανασκόπηση των μελετών σχετικά με την επίδραση της μουσικής στην απόδοση των παιδιών φανερώνεται η σημαντικότητα του συγκεκριμένου παράγοντα. Αρχικά, ο Berland κατέληξε στο συμπέρασμα ότι η μουσική αυξάνει τη συγκέντρωση στα περισσότερα άτομα. Επίσης, ο Richman σε μια μελέτη σχετικά με τα άτομα με

σοβαρή καθυστέρηση βρήκε βελτιωμένες επιδόσεις που σχετίζονται με τη μουσική. Η βελτίωση στην απόδοση αποδίδεται στο αποτέλεσμα της μουσικής, όσον αφορά το επίκεντρο της προσοχής. Επιπροσθέτως, είναι απαραίτητο να σημειωθεί ότι η διάθεση ενός ατόμου προσαρμόζεται στη διάθεση της μουσικής και στη συνέχεια μεταφέρεται βαθμιαία σε μια επιθυμητή κατεύθυνση (Ortiz, 1997). Υπάρχουν πολλές μελέτες που αποδεικνύουν θετική μεταφορά (π.χ. βελτιώσεις απόδοσης) από την μουσική εμπειρία σε άλλους γνωστικούς τομείς όπως τη γλώσσα (Chan et al., 1998;), την προφορική μνήμη (Chan et al., 1998, Ho et al., 2003), την αυτοεκτίμηση (Costa-Giomi, 2004) και την γενική ευφυΐα (Schellenberg, 2004, 2006). Αρκετές συμπεριφορικές και νευροφυσιολογικές μελέτες έχουν αναφέρει εξαρτώμενες διεργασίες για τη μουσική και τη γλώσσα (Patel κ.ά., 1998, Bigand κ.ά., 2001, Koelsch et al., 2001, 2002, 2005 · Maess et al., 2001 · Tillmann et al., 2003 · Poulin-Charronnat et al., 2005 · Steinbeis και Koelsch, 2008 · Fedorenko et al., 2009 · Slevc κ.ά., 2009). Επιπλέον, τα παιδιά με ΔΕΠΥ, όπως φάνηκε παραπάνω, εμφανίζουν ελλείμματα στη προσοχή και στη μνήμη. Έρευνες απέδειξαν πως η μουσική έχει θετική επίδραση στην βελτίωση αυτών των ελλειμμάτων (Canadian Association for Music Therapy, 2006·Morton, Kershner, & Siegel, 1990). Η μουσική δεν έχει μόνο ευεργετική επίδραση στις συναισθηματικές και ψυχολογικές καταστάσεις που παρουσιάζουν αυτά τα παιδιά, αλλά έχει και ευεργετική επίδραση στην ανάπτυξη της ομιλίας και των γλωσσικών δεξιοτήτων (Ludlam, 2011).

Σύμφωνα με έρευνες αποδεικνύεται η συσχέτιση της τάξης του χώρου συνεδριών με την εκπαίδευση των παιδιών και πιο συγκεκριμένα με την προσοχή τους. Ο Taylor και ο Vlastos (2009) βρήκαν τη σχέση περιβάλλοντος και σχεδίου μέσα στην τάξη από θεωρητική σκοπιά. Διαπίστωσαν ότι το φυσικό περιβάλλον της τάξης ενεργεί ως "Σιωπηλή διδακτέα ύλη". Σημαίνει ότι ο περιβαλλοντικός σχεδιασμός στην τάξη μπορεί να διευκολύνει και να βελτιώσει την διαδικασία μάθησης όπως η απλή διδακτέα ύλη. Ο MacAulay (1990) και ο Walker et al (1995) διαπίστωσαν ότι μια καλά δομημένη τάξη μπορεί να ενισχύσει την ικανότητα έτσι ώστε να υπάρξουν θετικά ακαδημαϊκά και συμπεριφορικά αποτελέσματα. Υποστηρίζεται ότι μια αποδιοργανωμένη τάξη μπορεί να τραβήξει την προσοχή του σπουδαστή σε άσχετες λεπτομέρειες και να διακόψει τη δική του / της ικανότητα να διατηρεί την προσοχή του (Hume, 2007). Όταν υπάρχουν στην τάξη μαθητές που έχουν ΔΕΠΥ ή χαρακτηριστικά της ΔΕΠΥ είναι ακόμα πιο σημαντικό να έχουν μια καθαρή και τακτοποιημένη τάξη προκειμένου να διασφαλιστεί ότι μαθαίνουν όσο περισσότερο μπορούν. (Weinstein and Woolfolk, 1981).

Από τους πιο σημαντικούς περιβαλλοντικούς παράγοντες της αίθουσας διδασκαλίας, κρίνεται μέσα από ξενόγλωσσες έρευνες πως είναι και ο φωτισμός. Πιο συγκεκριμένα, δίνεται μεγάλη έμφαση στην ποιότητα και στην ποσότητα του φωτισμού (Γερμανός, 2002). Η υπερβολικά μεγάλη ή η πολύ χαμηλή ποσότητα φωτισμού προκαλεί ενόχληση (Γερμανός, 2002, σ. 405), μειώνει τις ικανότητες των παιδιών και συχνά συμβάλλει στη δημιουργία μυωπίας και κύφωσης (Ματσαγγούρας, 2003). Η μνήμη, η προσοχή και οι δραστηριότητες επίλυσης προβλημάτων είναι ευαίσθητα σε

περιβαλλοντικούς παράγοντες (Hygge and Knez, 2001, Knez, 2001a, Smith και Broadbent, 1980, Smith and Miles, 1987). Διάφορες μελέτες έχουν δείξει επιπτώσεις φωτός στην προσοχή (Giusa & Perney, 1974), διαπροσωπική επικοινωνία (Giard, 1988), διάθεση (Belcher & Kluzny, 1987b) και επιδόσεις σε διάφορες γνωστικές δραστηριότητες και τις διαπροσωπικές συμπεριφορές (Baron et al., 1992), τη διάθεση και τη λήψη αποφάσεων (McCloughan et al., 1996). Μια εξίσου ανακάλυψη, η οποία σχετίζεται με την θετική επίδραση του φυσικού φωτός, ήταν του *Safak Yacan* (2014) που εξέτασε τις γνωστικές δεξιότητες των παιδιών σε αίθουσες διδασκαλίας με ημερήσιο φως και σε αίθουσες χωρίς ημερήσιο φως και τα αποτελέσματα έδειξαν ότι τα παιδιά με ημερήσιο φως είχαν πιο ανεπτυγμένες γνωστικές δεξιότητες.

Τέλος, στις αίθουσες συνεδριών είναι σημαντικό η φυσιολογική θερμοκρασία και ο σωστός αερισμός, καθώς υπάρχουν έρευνες που το επιβεβαιώνουν ακόμα κι αν είναι περιορισμένες στον αριθμό. Ιδανική θερμοκρασία θεωρούνται οι 20 βαθμοί Κελσίου και ιδανικές συνθήκες εξαερισμού εκείνες που εξασφαλίζουν δυνατότητες ανανέωσης του αέρα της αίθουσας (Ματσαγγούρας, 2003). Μία απ' αυτές τις έρευνες είναι του Myhrvold (1996) ο οποίος βρήκε στατιστικά σημαντική μερική συσχέτιση μεταξύ των συμπτωμάτων πονοκεφάλων, ζάλης, βαριάς κεφαλής, κόπωσης, δυσκολίας συγκέντρωσης, δυσάρεστης οσμής και υψηλών συγκεντρώσεων CO₂ (1500-4000 ppm σε σύγκριση με τις συγκεντρώσεις κάτω από 1500 ppm). Τα συμπτώματα υγείας που χαρακτηρίστηκαν ως «ερεθισμοί των ανώτερων αεραγωγών» ήταν επίσης υψηλότερα σε υψηλότερες συγκεντρώσεις CO₂ (P = 0,024). Οι Fisher (2001) και Schneider (2002) αποδεικνύουν ότι αυτοί οι δύο παράγοντες επηρεάζουν τη συμπεριφορά και τα αποτελέσματα επιδόσεων των παιδιών. Πιο συγκεκριμένα, οι συμπεριφορές και οι επιδόσεις διαπιστώθηκε ότι επηρεάζονται από την αλλαγή της θερμοκρασίας από τους Stuart και Curtis (1964) και όσον αφορά τον αερισμό, η συνεχής έκθεση των παιδιών σε κακής ποιότητας αέρα δημιουργεί τόσο προβλήματα υγείας όσο και μείωση της αποδοτικότητάς τους στις δραστηριότητες.

Το συγκεκριμένο ερωτηματολόγιο, λοιπόν, θέτει ως ερευνητικό θέμα «Διερεύνηση των αντιλήψεων των λογοθεραπευτών σχετικά με την επίδραση των περιβαλλοντικών παραγόντων στην επίδοση παιδιών με Διαταραχή Ελλειμματικής Προσοχής (ΔΕΠΥ) κατά τη διάρκεια συνεδριών λογοθεραπείας». Αναλυτικότερα, υπάρχουν ερωτήματα που αφορούν το προφίλ των συμμετεχόντων, στοιχεία του χώρου των συνεδριών, χαρακτηριστικά παιδιών με ΔΕΠΥ, διαμόρφωση του χώρου ειδικά για αυτά τα παιδιά ανάλογα με διάφορους παράγοντες και κατά κύριο λόγο τη μουσική, τον θόρυβο, τον φωτισμό και την τάξη της αίθουσας, καθώς και οποιαδήποτε άλλη περιβαλλοντική δυσχέρεια μπορεί να υπάρχει. Τέλος, διερευνάται η προθυμία και η δυνατότητα των Ελλήνων λογοθεραπευτών να προσαρμόσουν τις συνεδρίες τους λαμβάνοντας υπόψη τις επιθυμίες των παιδιών και τρόπους βέλτιστης επίδοσης.

Τα ερευνητικά ερωτήματα είναι τα εξής:

1. Υπάρχει συννοσηρότητα με ΔΕΠΥ στα περιστατικά;
2. Είναι οι περιβαλλοντικές συνθήκες πρωταρχικής σημασίας για την διεξαγωγή της συνεδρίας;
3. Πόσο εφικτό είναι να υπάρχουν οι κατάλληλες συνθήκες κατά την διάρκεια της συνεδρίας;
4. Πως μπορεί ένας λογοθεραπευτής να αντιμετωπίσει τις αντιξοότητες που υπάρχουν;

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1^ο : ΔΙΑΤΑΡΑΧΗ ΕΛΛΕΙΜΜΑΤΙΚΗΣ ΠΡΟΣΟΧΗΣ ΚΑΙ ΥΠΕΡΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑΣ (ΔΕΠΥ)

1.1 Ορισμός της ΔΕΠΥ

Η Διαταραχή Ελλειμματικής Προσοχής και Υπερκινητικότητας, η οποία διεθνώς χρησιμοποιείται με τον όρο Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD), είναι από τις πιο συχνά εμφανιζόμενες νευροβιολογικές διαταραχές της παιδικής ηλικίας και το μεγαλύτερο ποσοστό των παιδιών το συνοδεύουν μέχρι και την ενήλικη ζωή. Από την συγκεκριμένη διαταραχή χαρακτηρίζεται το 5-7% του μαθητικού πληθυσμού και υπερτερούν τα αγόρια 3:1 έναντι των κοριτσιών. Ωστόσο, κάποιιο επιστήμονες θεωρούν πως η ΔΕΠΥ βρίσκεται σε ίδιο ποσοστό και στα δύο φύλα με την μόνη διαφορά ότι τα κορίτσια μπορούν να διαχειρίζονται καλύτερα τη διαταραχή και την υπερκινητικότητά τους με αποτέλεσμα να διαγιγνώσκονται στο γυναικείο φύλο σε μεγαλύτερη ηλικία συγκριτικά με το αντρικό.

Τα πυρηνικά χαρακτηριστικά της ΔΕΠΥ, τα οποία είναι η διάσπαση προσοχής, η παρορμητικότητα και η υπερκινητικότητα είναι τόσο κοινά στην παιδική ηλικία που πολλές φορές η διάγνωση παραβλέπεται, ή αποδίδεται σε άλλες καταστάσεις όπως δυσκολία κοινωνικής προσαρμογής ή ακόμα κι αν διαγνωστεί κάποιες φορές δεν γίνεται ολοκληρωμένη θεραπευτική προσέγγιση. Η ηλικία που απευθύνονται συνήθως οι γονείς στους ειδικούς, είναι όταν τα παιδιά τους βρίσκονται στο 3^ο – 7^ο έτος της ζωής τους και αντιμετωπίζουν δυσκολίες ένταξης στο σχολείο, αφού απαιτείται αυξημένη προσοχή, οργάνωση και συμμόρφωση στους κανόνες της σχολικής κοινωνίας.

1.2 Αιτίες

Τα αίτια της ΔΕΠΥ δεν είναι σαφή, όπως το ίδιο ισχύει και για διάφορες άλλες διαταραχές. Ωστόσο, όλο και μεγαλύτερο ποσοστό ερευνητών αποδεικνύει ότι είναι μια διαταραχή νευροβιολογικής αιτίας. Επίσης, είναι γνωστά και κάποια άλλα στοιχεία:

- ❖ Η ΔΕΠΥ σ' ένα μεγάλο ποσοστό είναι κληρονομική, καθώς το 76% του πληθυσμού με ΔΕΠΥ έχει τουλάχιστον ένα συγγενή μ' αυτή τη διαταραχή.
- ❖ Ο εγκέφαλος των παιδιών με ΔΕΠΥ έχει διαφορές με τους συνομήλικους τους στα εξής σημεία: δομή, μεταβολισμό και στη λειτουργία κάποιων περιοχών.

Επιπροσθέτως, υπάρχουν κι άλλα στοιχεία που μπορούν να συμβάλλουν στην ανάπτυξη της ΔΕΠΥ:

- ❖ Πρόωρη γέννηση
- ❖ Κάπνισμα
- ❖ Χρήση αλκοόλ
- ❖ Εγκεφαλικός τραυματισμός
- ❖ Έκθεση σε τοξικές ουσίες
- ❖ Υπερβολικό στρες κατά την διάρκεια της εγκυμοσύνης

Είναι σημαντική η σημείωση πως οι οικογενειακές καταστάσεις δεν αναπτύσσουν την ΔΕΠΥ, αλλά την επιδεινώνουν.

1.3 Συμπτώματα

Τα κύρια χαρακτηριστικά της ΔΕΠΥ είναι η έλλειψη συγκέντρωσης προσοχής, η παρορμητικότητα και η υπερκινητικότητα. Έτσι χωρίζεται σε τρεις τύπους:

1. Τύπος απροσεξίας
2. Τύπος παρορμητικότητας- υπερκινητικότητας
3. Συνδυασμένος τύπος

Τον πρώτο τύπο (τύπος απροσεξίας) τον διακρίνουν κάποια συμπτώματα, τα οποία είναι η έλλειψη προσοχής, η παράλειψη λεπτομερειών, δεν ακολουθεί εύκολα οδηγίες, χάνει πράγματα, ξεχνάει σχολικές εργασίες και είναι ανοργάνωτος. Σ' αυτό τον τύπο δεν είναι έντονο το στοιχείο της διασπαστικής συμπεριφοράς και γι' αυτό τον λόγο η διάγνωση μπορεί να γίνει σε μεγαλύτερη ηλικία.

Τον δεύτερο τύπο (τύπος παρορμητικότητας- υπερκινητικότητας) τον χαρακτηρίζουν τα εξής συμπτώματα: κουνάει χέρια- πόδια και δεν κάθεται για ώρα στην

καρέκλα χωρίς να στριφογυρνά, σκαρφαλώνει, πειράζει συνέχεια τους άλλους γύρω του, δεν περιμένει τη σειρά του στους διαλόγους, διακόπτει τους υπόλοιπους, μιλάει συνεχώς και δεν ακολουθεί τους κανόνες στα παιχνίδια. Η διάγνωση γίνεται από μικρή ηλικία, πριν υπάρξουν συμπτώματα έλλειψης προσοχής, καθώς από νωρίς γίνεται εμφανής η υπερκινητική και παρορμητική συμπεριφορά.

Στον συνδυασμένο τύπο κυριαρχούν συμπτώματα κι από τους δύο προηγούμενους τύπους.

Γενικότερα, όμως, το φάσμα των συμπτωμάτων είναι ευρύ και κανένα παιδί δεν μοιάζει με το άλλο, αφού μπορεί να υπάρχουν κάποια ίδια συμπτώματα αλλά να είναι σε διαφορετική ένταση. Επίσης, είναι σημαντική η αναφορά στο γεγονός ότι το παιδί μπορεί να διακρίνεται από διακυμάνσεις της έντασης των χαρακτηριστικών της διαταραχής ανάλογα με τις μέρες, αλλά και με τις ώρες.

1.4 ΔΕΠΥ και συννοσηρότητα

Κατά κύριο λόγο η ΔΕΠΥ δεν εμφανίζεται ως μεμονωμένη διαταραχή, αλλά το 65% του πληθυσμού συνοδεύεται και από κάποια άλλη ψυχική ή αναπτυξιακή διαταραχή που εμπλέκεται στην θεραπευτική προσέγγιση της ίδιας της ΔΕΠΥ. Οι πιο σημαντικές και συνηθισμένες διαταραχές που την συνοδεύουν είναι οι παρακάτω:

- ❖ Ειδικές μαθησιακές δυσκολίες (δυσλεξία, δυσορθογραφία, δυασαριθμησία)
- ❖ Αναπτυξιακές διαταραχές (λόγου, ομιλίας, συντονισμού κινήσεων)
- ❖ Συμπεριφοριστικές διαταραχές
- ❖ Διαταραχές άγχους

Τα παιδιά, που δεν γίνεται έγκαιρα διάγνωση ώστε να λάβουν την κατάλληλη θεραπεία, μεγαλώνοντας αντιμετωπίζουν προβλήματα στο σχολικό, οικογενειακό και κοινωνικό περιβάλλον, τα οποία προκαλούν στρες, χαμηλή αυτοεκτίμηση, επιθετική ή διασπαστική συμπεριφορά και κοινωνικοί απόρριψη από τους υπόλοιπους ανθρώπους.

1.5 Θεραπεία

Η ΔΕΠΥ είναι μια χρόνια διαταραχή χωρίς ριζική θεραπεία, αλλά είναι πολύ σημαντική η πρόωμη διάγνωση και ολοκληρωμένη παρέμβαση στην παιδική ηλικία, αφού μ' αυτό τον τρόπο θα βελτιωθούν αρκετά συμπτώματα και έτσι το άτομο θα έχει καλύτερη ποιότητα ζωής.

Αποτέλεσμα του γεγονότος πως η συννοσηρότητα αποτελεί τον κανόνα στην ΔΕΠΥ και όχι την εξαίρεση, είναι η πολυεπίπεδη θεραπευτική προσέγγιση, η οποία περιλαμβάνει ψυχοθεραπεία, φαρμακευτική αγωγή, όταν αυτή κρίνεται αναγκαία, και ψυχοεκπαίδευση με την συμμετοχή της οικογένειας.

Τα φάρμακα που χρησιμοποιούνται στην συγκεκριμένη διαταραχή είναι η μεθυλοφαινιδάτη και η ατομοξετίνη. Αυτά τα δύο φάρμακα δρουν ευεργετικά και βελτιώνουν συμπτώματα όπως η παρορμητικότητα, οι εκρήξεις θυμού και οι συναισθηματικές διακυμάνσεις. Μπορεί να φέρουν ανεπιθύμητες ενέργειες όπως κεφαλαλγία, μειωμένη όρεξη, δυσκολίες στον ύπνο, εκνευρισμό, αίσθημα παλμών κ.ά, τα οποία, όμως, διαρκούν μια βδομάδα συνήθως και αποφεύγονται όταν ακολουθούνται οι οδηγίες για σταδιακή αύξηση της δοσολογίας.

Η ψυχοθεραπεία βοηθάει τον εκπαιδευόμενο να αποβάλλει την άρνηση που έχει και αφού εξερευνήσει και ο ίδιος την ΔΕΠΥ, μ' αυτό τον τρόπο θα έχει περισσότερη αυτοεκτίμηση, θα αποδέχεται τα ελλείμματά του και θα θέτει ρεαλιστικούς στόχους. Ωστόσο, πιο εξειδικευμένα, η γνωσιακή- συμπεριφοριστική ψυχοθεραπεία βοηθάει το άτομο να βρίσκει το ίδιο τρόπους επίλυσης των προβλημάτων του και να έχει αυτοέλεγχο.

Η ψυχοεκπαίδευση βασίζεται στη συνεργασία με τους γονείς των παιδιών. Στοχεύει στην εκμάθηση τεχνικών διαχείρισης και ελέγχου της συμπεριφοράς, στην τόνωση της αυτοπεποίθησης τους ως προς την ικανότητα τους για την ανατροφή των παιδιών και στην βελτίωση των σχέσεων γονέα- παιδιού χρησιμοποιώντας την κατάλληλη μορφή επικοινωνίας και την θετική προσοχή. Η συγκεκριμένη εκπαίδευση είναι σημαντική, γιατί βοηθάει στην αντιμετώπιση δυσκολιών στις καθημερινές σχέσεις γονέα- παιδιού, οι οποίες προκύπτουν από την διασπαστική και αντιδραστική τους συμπεριφορά.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2^ο : ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΠΑΡΑΓΟΝΤΩΝ

2.1 ΜΟΥΣΙΚΗ

2.1.1 Ακουστική ανάλυση

Η ακοή είναι η πρώτη αίσθηση που αναπτύσσεται και η τελευταία που εξαφανίζεται στη διάρκεια της ζωής μας. Το ακουστικό σήμα, το οποίο αποτελείται από μεταβολές πίεσης που μεταδίδονται μέσω του αέρα, υφίσταται αρχικά επεξεργασία από το έξω και το μέσο αυτί, όπου ο ήχος μετατρέπεται σε μηχανικές ταλαντώσεις κατά μήκος του έσω αυτιού. Στη συνέχεια η ακουστική πληροφορία μεταφράζεται σε νευρωνική δραστηριότητα στον κοχλία και σταδιακά μετατρέπεται στο στέλεχος του εγκεφάλου(brainstem). Αυτή η προ-επεξεργασία επιτρέπει την καταγραφή των ακουστικών σημάτων στο επίπεδο του άνω διδυμίου (colliculus) και το θάλαμο (thalamus). Από το θάλαμο η πληροφορία προβάλλεται κυρίως στον ακουστικό φλοιό. Ο θάλαμος είναι επίσης συνδεδεμένος άμεσα με την αμυγδαλή (amygdala) και τον έσω κογχομετωπιαίο φλοιό, δομές που εμπλέκονται αμφότερες στο συναίσθημα και στον έλεγχο της συναισθηματικής συμπεριφοράς. Στον ακουστικό φλοιό (πιθανότατα στα πρωτοβάθμια και στα παρακείμενα δευτεροβάθμια ακουστικά πεδία) εξάγονται πληροφορίες πιο συγκεκριμένες σχετικά με τα χαρακτηριστικά της ακουστικής όπως το τονικό ύψος, η χροιά η ένταση και η ταχύτητα.

Αφού εξαχθούν τα χαρακτηριστικά της ακουστικής, η ακουστική πληροφορία εισέρχεται στην αισθητηριακή μνήμη (auditory sensory memory) και σχηματίζεται η ακουστική Gestalten. Ο σχηματισμός της ακουστικής Gestalten. συνεπάγεται διαδικασίες μελωδικής , ρυθμικής και χωρικής ομαδοποίησης δηλαδή ένα πολύ σημαντικό μέρος της ακουστικής ανάλυσης.

Η κωδικοποίηση της πληροφορίας της έντασης σχετίζεται με το ρυθμό των δυναμικών ενέργειας και τον αριθμό των ενεργοποιημένων νευρώνων, ενώ πληροφορίες που σχετίζονται με τη συχνότητα βασίζονται στην τονοτοπία και τη φάση των νευρώνων (π.χ. νευρώνες που πυροδοτούν σε φάση με τον ήχο για χαμηλές συχνότητες, αλλά όχι για ψηλές (phase locking)). Η σταθερή φάση των δυναμικών ενεργοποίησης αποτελεί έναν σημαντικό μηχανισμό στην επεξεργασία των τόνων στα πρώιμα στάδια, το οποίο φαίνεται σε διάφορες νευρωνικές περιοχές (ακουστικό νεύρο, κοχλιακό πυρήνας, κατώτερος Colliculus, ακουστικός θάλαμος). Με αυτό τον τρόπο το ακουστικό στέλεχος

διατηρεί χρονικές και φασματικές πληροφορίες του ήχου, κάτι που γίνεται εμφανές από μετρήσεις EEG.

Η επεξεργασία της μελωδίας από τον δευτεροταγή ακουστικό φλοιό φαίνεται να έχει σημαντικό ρόλο στην αναγνώριση διαφορών ή παρεκτροπών από το αναμενόμενο αποτέλεσμα, όπως για παράδειγμα τόνοι που βρίσκονται εκτός κλίμακας. Σε μελέτη καταγραφής των βιοματικών δυναμικών από άτομα που δεν είχαν ιδιαίτερη μουσική εκπαίδευση φάνηκε πρώιμη αρνητική δραστηριότητα στο μετωπιαίο λοβό, προερχόμενη από τον ακουστικό φλοιό και με μεγαλύτερη δραστηριότητα στο δεξί ημισφαίριο. Σε κατάσταση προσοχής, οι ίδιες διαφορές και παρεκτροπές παρήγαγαν καθυστερημένη θετική δραστηριότητα στη βρεγματική περιοχή (Brattico, Tervaniemi, Naatanen, Peretz, 2006). Έτσι φαίνεται πως ασυνέπειες που αφορούν τις μελωδίες εντοπίζονται αυτόματα, ακόμα και σε άγνωστα πρότυπα, ενώ συσχετίζονται με μουσικές πληροφορίες και ιδιότητες στη μακροπρόθεσμη μνήμη. Ο δεξιός ακουστικός φλοιός έχει επίσης τη μεγαλύτερη συμμετοχή στην αναγνώριση της τονικότητας, της αρμονίας, των κλιμάκων και των συσχετίσεων αυτών.

Η ρυθμική ανάλυση και η ανάλυση του μέτρου γίνεται από περιοχές του εγκεφάλου στο δεξί ημισφαίριο (belt, parabelt) καθώς και άλλες περιοχές όπως ο αριστερός μετωπιαίος λοβός, η αριστερή βρεγματική περιοχή, η δεξιά παρεγκεφαλίδα, ενώ για σύνθετους ρυθμούς (ρυθμοί που δεν σχετίζονται με 2/4, 3/4, 4/4 κλπ.) συμμετέχουν και άλλες περιοχές. Δεδομένα EEG έχουν δείξει επίσης τη σχέση μεταξύ της εγκεφαλικής δραστηριότητας και της ρυθμικής αντίληψης, όπως για παράδειγμα τη συσχέτιση ενός απλού ρυθμού με τη δραστηριότητα gamma (Snyder, Large, 2005).

2.2.2 Η έννοια της μουσικής

Η μουσική έχει διαδραματίσει σημαντικό ρόλο σε κάθε ανθρώπινο πολιτισμό, τόσο στο παρελθόν όσο και στο παρόν. Είναι ένα αναπόσπαστο μέρος του ανθρώπινου πολιτισμού και ένα κομμάτι της καθημερινής μας ζωής. Οι άνθρωποι σε όλο τον κόσμο ανταποκρίνονται στην μουσική με καθολικό τρόπο. Η μουσική προσφέρει στον άνθρωπο πολλές μουσικές εμπειρίες και τον βοηθάει τόσο στην κοινωνικοποίησή του όσο και στην ανάπτυξη της προσωπικότητάς του. Ιδιαίτερα τα παιδιά έχουν έμφυτη την τάση στη μουσική. Έχουν μια φυσική κλίση στο να παίζουν και να τραγουδήσουν, και οι δραστηριότητες αυτές αποτελούν ζωτικό μέρος της ανάπτυξής τους.

Στην σήμερον ημέρα, η πρόοδος στη νευροεπιστήμη επιτρέπει στους ερευνητές

να μετρήσουν το ποσοστό που επηρεάζει η μουσική τον ανθρώπινο εγκέφαλο. Το ενδιαφέρον για τις επιπτώσεις της μουσικής στον εγκέφαλο οδήγησε σε ένα νέο κλάδο έρευνας που ονομάζεται νευρομουσικολογία, το οποίο εξετάζει πώς αντιδρά το νευρικό σύστημα στη μουσική. Μερικά από τα βασικά στοιχεία που θα μπορούσαν να χαρακτηρίσουν τον ήχο καθώς και το ρόλο του στη μουσική αντίληψη, περιλαμβάνουν το ύψος, την ένταση, το ηχόχρωμα, τον ρυθμό, την τονικότητα και τα χωρικά χαρακτηριστικά. Με βάση αυτά προκύπτουν πιο σύνθετες έννοιες όπως οι κλίμακες, τα μέτρα, οι μελωδίες και η αρμονία. Η σύνδεση αυτών των εννοιών με τη νευρωνική δραστηριότητα και τη νοητική αναπαράσταση αποτελεί ένα μέρος της έρευνας στον συγκεκριμένο κλάδο.

Το δεξί και το αριστερό ημισφαίριο του ανθρώπινου εγκεφάλου είναι υπεύθυνα σχεδόν το ίδιο για την επεξεργασία της μουσικής πληροφορίας, όπως προκύπτει από τις πιο πρόσφατες έρευνες. Ενώ στην αρχή οι έρευνες συνέδεαν την μουσική αντίληψη με το δεξί ημισφαίριο του εγκεφάλου και την επεξεργασία του λόγου στο αριστερό ημισφαίριο, τελικά αποδείχτηκε ότι και το αριστερό ημισφαίριο εμπλέκεται στην επεξεργασία της ακουόμενης μουσικής πληροφορίας. Συγκεκριμένα, όπως αναφέρει η Κόνιαρη (2001, σ. 6), σε έρευνες που πραγματοποίησε ο Schuppert το 2000, το δεξί ημισφαίριο είναι υπεύθυνο για την επεξεργασία της μουσικής μελωδίας, ενώ το αριστερό εμπλέκεται περισσότερο με την ρυθμική πληροφορία και κυρίως στην αναγνώριση του μελωδικού περιγράμματος και του μέτρου.

Η μουσική είναι μια μορφή ακουστικής τέχνης την οποία αναλύουμε σε δύο βασικές συνιστώσες, το ρυθμό και την αρμονία. Ο ρυθμός εμπεριέχει το χαρακτηριστικό της συνεχόμενης κίνησης και την περιοδικότητα. Ο μουσικός ρυθμός είναι η αίσθηση της ροής του χρόνου. Αυτή η αίσθηση βιώνεται μέσα από την κίνηση του σώματος. Η κίνηση του σώματος συνδέει την αίσθηση του χρόνου με την αίσθηση του χώρου. Θα μπορούσαμε λοιπόν να πούμε πως ένα βασικό κοινό στοιχείο ανάμεσα στο λόγο, τη μουσική και την κίνηση είναι ο ρυθμός. Παρατηρούμε ότι οι λειτουργίες της αντίληψης του ρυθμού και της μελωδίας, χρησιμοποιούν νευρωνικά συστήματα που βρίσκονται σε δυο διαφορετικά ημισφαίρια. Για να έχουμε μια ολοκληρωμένη αντίληψη όταν ακούμε ένα οποιοδήποτε μουσικό κομμάτι, θα πρέπει τα δύο αυτά ημισφαίρια να συνεργαστούν στενά προκειμένου να επεξεργαστούν διαφορετικά χαρακτηριστικά της μουσικής.

Η μουσική είναι μία από τις λειτουργίες που ενεργοποιούν τα περισσότερα κέντρα στον ανθρώπινο εγκέφαλο και συνεπώς είναι αδύνατον να προσδιοριστεί ένα συγκεκριμένο τμήμα ως υπεύθυνο για την αντίληψη της. Υπάρχουν όμως σημαντικές τροποποιήσεις σε αρκετές περιοχές του εγκεφάλου που εμπλέκονται σε διαφορετικές λειτουργίες του εγκεφάλου όπως η ακουστική επεξεργασία (π.χ. κροταφικός λοβός, Gyrgy's Heschl, , Keenan et al., 2001; Luders et al., 2004), αλλά επίσης και ο μετωπικός λοβός (π.χ., κατώτερος μετωπικός γύρος, Gaser & Schlaug, 2003), το μεσολόβιο

(Schlaug et al., 1995b) και τμήματα του φλοιού που σχετίζονται με τη κινητική λειτουργία (π.χ., πρωτεύον κινητικό φλοιό και παρεγκεφαλίδα, Amunts et al., 1997; Hutchinson et al., 2003).

Επιπρόσθετα, μοτίβα μετωπιαίας ηλεκτροεγκεφαλογραφικής (EEG) δραστηριότητας αντανακλούν το σθένος (θετικό ή αρνητικό) της μουσικής καθώς και την ικανότητά της να προκαλεί διέγερση (Schmidt & Trainor, 2001). Η αυξημένη δραστηριότητα του αριστερού μετωπικού EEG σχετίζεται με την ευχάριστη μουσική, ενώ αυξάνεται η δραστηριότητα του δεξιού μετωπικού ηλεκτροεγκεφαλογραφήματος (EEG) με δυσάρεστη μουσική. Επιπλέον, η συνολική ποσότητα της μετωπικής δραστηριότητας EEG είναι μεγαλύτερη για έντονη μουσική παρά για ήρεμη μουσική.

Η τάξη είναι συχνά πολύ αφύσικο περιβάλλον. Η χρήση όμως της μουσικής μπορεί να αλλάξει αυτή την αφύσικη <<αίσθηση>>. Σύμφωνα με τις τρέχουσες μελέτες η ενσωμάτωση της μουσικής υπόκρουσης στο μαθησιακό περιβάλλον μπορεί να βοηθήσει στη βελτίωση της ακαδημαϊκής επίδοσης των μαθητών και τη δημιουργία θετικής επίδρασης στη γνωστική ανάπτυξη " (Anderson κ.ά.,). Η μουσική υπόκρουση μπορεί να επηρεάσει θετικά τον εγκέφαλο. Το 1996, ο Mal'yarenko μελέτησε τις επιπτώσεις της μουσικής υπόκρουσης σε μια προσχολική ρύθμιση. Βρήκε ότι " τα μέλη της μουσικής ομάδας φάνηκαν να κουράζονται λιγότερο εύκολα από την ομάδα ελέγχου "(Strickland, 2001, σελ. 101). Η μελέτη δείχνει ότι η μουσική μπορεί έμμεσα να ενισχύσει τη μάθηση και την ικανότητα ενός παιδιού, ανάλογα με την εσωτερική κατάσταση που προκαλείται. Οι μαθητές αποκάλυψαν ότι "η απαλή μουσική τους κάνει να αισθάνονται άνετα, επικεντρώνονται και χαλαρώνουν "(Dinsmore, 2003, σελ. 19).

Μερικά από τα οφέλη της μουσικής είναι η συναισθηματική επιρροή, η αύξηση της δημιουργικότητας, η βελτίωση των κινητικών και συλλογιστικών ικανοτήτων, η βελτίωση της οπτικής προσοχής, η βελτίωση της σωματικής άσκησης, του συναισθήματος, της μάθησης και της μνήμης.

2.2.3 Μουσική αντίληψη και γλώσσα

Κατά την διάρκεια των τελευταίων ετών, η μουσική χρησιμοποιείται ολοένα και περισσότερο ως εργαλείο για τη διερεύνηση της ανθρώπινης γνωστικής λειτουργίας (human cognition) και των σχετικών μηχανισμών στον εγκέφαλο. Η γλώσσα και η μουσική μοιράζονται αρκετά χαρακτηριστικά όπως η χρήση του ακουστικού τομέα ως διαδρομή εισόδου και η οργάνωση διακριτών αντιληπτικών στοιχείων σε δομημένες αλληλουχίες (Patel, 2003). Οι McMullen και Saffran (2004) ανέφεραν ότι η γλώσσα και

η μουσική μοιράζονται σχετικούς μηχανισμούς επεξεργασίας, ειδικά στην παιδική ηλικία. Εμπειρικά στοιχεία υποστήριξαν την ιδέα του McMullen και του Saffran (2004) ότι η μουσική και η γλώσσα έχουν μια κοινή βάση στα πρώτα χρόνια της ανάπτυξης. Μάλιστα, η ομιλία που απευθύνεται σε βρέφη συχνά αναφέρεται ως τύπος μουσικής ομιλίας (Fernald, 1991). Αυτό συμβαδίζει με την παραδοχή του Koelsch και του Siebel (2005) ότι ο πρώιμα αναπτυσσόμενος εγκέφαλος επεξεργάζεται τη γλώσσα ως είδος μουσικής.

Η μουσική είναι μία από τις παλαιότερες και πιο βασικές κοινωνικογνωστικές περιοχές του ανθρώπινου είδους. Θεωρείται από μερικούς ότι οι ανθρώπινες μουσικές έπαιξαν καθοριστικό φυλογενετικό ρόλο στην εξέλιξη της γλώσσας, και ότι η συμπεριφορά που προέρχεται από τη μουσική κάλυψε σημαντικές εξελικτικές λειτουργίες όπως την επικοινωνία, την συνεργασία και την κοινωνική συνοχή. Ομοίως έχει αποδειχθεί ότι, οντογενετικά, τα πρώτα βήματα των νηπίων στην γλώσσα βασίζονται σημαντικά στις προσωδιακές πληροφορίες, και η μουσική επικοινωνία στην πρώιμη παιδική ηλικία, όπως η μητρική μουσική, θα μπορούσε να παίξει ένα σημαντικό ρόλο στην συναισθηματική, γνωστική και κοινωνική ανάπτυξη των παιδιών.

Ένας τομέας ο οποίος επηρεάζεται ιδιαίτερα από την μουσική είναι η γλώσσα. Σε παλαιότερες θεωρίες η μουσική και η γλώσσα εμφανίζουν διαφορές ως προς την πλευρίωση τους στον εγκέφαλο, δηλαδή οι λειτουργίες της ομιλίας εντοπίζονται στο αριστερό ημισφαίριο ενώ οι λειτουργίες της μουσικής εντοπίζονται στο δεξί ημισφαίριο. Για παράδειγμα, η κύρια έρευνα του Bever και του Chiarello (1974) υπογράμμισε τους διαφορετικούς ρόλους των δύο ημισφαιρίων στην επεξεργασία της μουσικής και των γλωσσικών πληροφοριών, με το αριστερό ημισφαίριο να θεωρείται πιο εξειδικευμένο για προτεινόμενη, αναλυτική και σειριακή επεξεργασία και το δεξί ημισφαίριο πιο εξειδικευμένο για συνηθισμένες, ολιστικές και συνθετικές σχέσεις. Παρόλα αυτά με το πέρασμα των χρόνων και με την δυνατότητα τόσο της απεικόνισης του εγκεφάλου όσο και την βελτίωση των νευροφυσιολογικών μέτρων διαπιστώθηκε ότι η μουσική και η γλώσσα έχουν πολλές κοινές πτυχές και ότι διάφορες νευρικές ενότητες ασχολούνται ομοίως με την ομιλία και τη μουσική (Tallal and Gaab, 2006). Τα αποδεικτικά στοιχεία της ανεξαρτησίας μεταξύ της μουσικής και της επεξεργασίας της γλώσσας προέρχονται κυρίως από *νευροψυχολογικές* μελέτες που αποκαλύπτουν μια διπλή διάσταση μεταξύ μουσικών και γλωσσικών ελλειμμάτων για ασθενείς με εγκεφαλικό επεισόδιο (Basso and Capitanì, 1985, Peretz et al., 1994, 1997). Ενώ αρκετές *συμπεριφορικές και νευροφυσιολογικές* μελέτες έχουν αναφέρει εξαρτώμενες διεργασίες για τη μουσική και τη γλώσσα (Patel κ.ά., 1998, Bigand κ.ά., 2001, Koelsch et al., 2001, 2002, 2005 · Maess et al., 2001 · Tillmann et al., 2003 · Poulin-Charronnat et al., 2005 · Steinbeis και Koelsch, 2008 · Fedorenko et al., 2009 · Slevc κ.ά., 2009). Τόσο η μουσική όσο και η γλώσσα είναι και τα δύο ακουστικά συστήματα. Επίσης, και τα δυο (μουσική και γλώσσα) στηρίζονται στις ίδιες τέσσερις ακουστικές παραμέτρους: θεμελιώδης

συχνότητα (F0), φασματικά χαρακτηριστικά, ένταση και διάρκεια. Επιπλέον, τα δεδομένα λειτουργικής απεικόνισης έχουν αποκαλύψει ότι **οι φλοιώδεις περιοχές** που εμπλέκονται στη γλωσσική επεξεργασία (π.χ. περιοχή Broca) συμμετέχουν επίσης στην επεξεργασία μουσικής (Maess et al., 2001, Koelsch et al., 2002, Tillmann et al., 2003).

Οι Hoch κ.ά. (2011) διερεύνησε την επίδραση της ηχητικής λειτουργίας μιας μουσικής συγχορδίας στη συντακτική και σημασιολογική επεξεργασία και κατέληξε στο συμπέρασμα ότι οι νευρωνικοί και ψυχολογικοί πόροι της μουσικής και της επεξεργασίας της γλώσσας επικαλύπτονται έντονα. Σε μερικές περιπτώσεις η μουσική έχει βελτιώσει το κίνητρο που ασθενή, την συμπεριφορά και την επίδοση στην λογοθεραπευτική θεραπεία του/της (The ASHA Leader, 2012, "What is Music Therapy" paragraph). Η μουσική υποβάθρου επίσης "ενισχύει τη διατήρηση ορθογραφικών λέξεων" (Anderson, Henke, McLaughlin, Ripp & Tuffs, 2000, ρ.6). "Έχει βρεθεί ότι η χρήση της μουσικής για τη διδασκαλία της ανάγνωσης ενθαρρύνει και αυξάνει την ικανότητα ανάγνωσης των μαθητών" (Koppelman & Imig, 1995, σελ. 6). Επιπλέον, η έρευνα αποδεικνύει ότι "η έκθεση στη μουσική βοηθάει να αναπτύξει τις ακουστικές και οπτικές δεξιότητες που απαιτούνται για την ανάγνωση, ιδίως μεταξύ του νηπιαγωγείου και των μαθητών πρώτης τάξης (Koppelman & Imig, 1995, σ. 6).

2.1.4 Η επίδραση της μουσικής στην μνήμη και στην προσοχή

Οι ερευνητές σημείωσαν την πολύ στενή σχέση μεταξύ προσοχής και μνήμης για πολύ μεγάλο χρονικό διάστημα και υπήρχαν κάποιες εμπειρικές ενδείξεις για τη σύνδεση του ήδη από τα τέλη του δέκατου ένατου αιώνα (Smith, 1895). Ο όρος μνήμη περιγράφει ένα νοητό σύστημα που αποθηκεύει, οργανώνει, τροποποιεί και κωδικοποιεί πληροφορίες που προσλαμβάνονται μέσω των αισθήσεων. Η έρευνα έχει αποδείξει ότι η μνημονική λειτουργία επηρεάζεται από ποικίλους και διαφορετικούς παράγοντες. Ένας από αυτούς είναι η μουσική, η οποία έχει βρεθεί να ενεργοποιεί αρκετές εγκεφαλικές περιοχές με κυριότερες αυτές που ευθύνονται για την επεξεργασία ακουστικών ερεθισμάτων. Διαφορές που έχουν βρεθεί μεταξύ της γλωσσικής και της μουσικής μνήμης οδήγησαν στη θεώρηση ότι η μουσική μνήμη κωδικοποιείται διαφορετικά από τη γλώσσα και αποτελεί ένα ξεχωριστό μέρος του φωνολογικού τμήματος της ενεργούς μνήμης (working memory).

Παράγοντες όπως το μουσικό υπόβαθρο μπορούν να χρησιμοποιηθούν για να δώσουν <<νόημα>> σε μία κατάσταση ή σε ένα γεγονός (Bressler, 2003. Fagen et al., 1997). Τα αποτελέσματα της έρευνας της Liz Jones, 2009 έδειξαν ότι τα υποκείμενα απομνημονεύουν καλύτερα όταν υπάρχει μουσικό υπόβαθρο. Στο συγκεκριμένο μουσικό

υπόβαθρο βέβαια, πρέπει να δοθεί ιδιαίτερη σημασία (θα αναλυθεί αναλυτικά παρακάτω). Ο Hallam et al. (2002) ανέφερε τα αποτελέσματα της ήρεμης μουσικής και της επιθετικής μουσικής στην απόδοση των παιδιών δημοτικού σχολείου σε διάφορες δραστηριότητες. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι η ήρεμη μουσική οδήγησε σε καλύτερες επιδόσεις τόσο στην αριθμητική όσο και στην μνήμη εργασίας,

Η προσοχή είναι μια κεντρική λειτουργία του γνωστικού συστήματος. Εμπλέκεται στην επιλογή των στοιχείων του περιβάλλοντος που επιθυμούμε να επεξεργαστούμε, και παράλληλα στην αγνόηση στοιχείων που δεν επιθυμούμε να επεξεργαστούμε. Η ύπαρξη αυτού του μηχανισμού υποδηλώνει ότι το γνωστικό μας σύστημα έχει περιορισμένη δυνατότητα επεξεργασίας δεδομένων του περιβάλλοντος. Από τις πολλές γνωστικές διαδικασίες που σχετίζονται με το ανθρώπινο μυαλό (λήψης αποφάσεων, μνήμης, συναισθημάτων κ.λπ.), η προσοχή θεωρείται πιο συγκεκριμένη, επειδή συνδέεται τόσο στενά με την αντίληψη.

Η προσοχή παίζει σημαντικό ρόλο στην επίδοση των παιδιών στις διάφορες δραστηριότητες. Ωστόσο το μουσικό υπόβαθρο μπορεί να επηρεάσει την προσοχή των παιδιών με ΔΕΠΥ; Οι Keyhani και Shariatpanahi (2008) έπαιξαν 15 λεπτά του Mozart για 40 φοιτητές ιατρικής πριν από τη διεξαγωγή μιας δοκιμής και διαπίστωσαν ότι η μουσική βελτιώνει την προσοχή και την μνήμη. Ορισμένοι ρυθμοί και παλμοί διεγείρουν συγκεκριμένες απαντήσεις μέσα στον εγκέφαλο. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι "τα κομμάτια κλασικής μουσικής, όπως ο Haydn και ο Mozart, που έχουν σαφήνεια, κομπότση και διαφάνεια μπορούν να βελτιώσουν τη συγκέντρωση, τη μνήμη και τη χωρική αντίληψη" (Campbell, 1997).

Επιπρόσθετα οι Furnham και Bradley (1997) έδειξαν ότι ορισμένες περιπτώσεις απόσπασης προσοχής που δημιουργούνται από τη μουσική μπορεί να είναι αποτέλεσμα της αρεσκείας των μαθητών ή της πολυπλοκότητας της μουσικής που έπαιξαν. Άλλες επιρροές μπορεί να συνδέονται με την ταχύτητα ή το ρυθμό της μουσικής, και αν η μουσική προέρχεται μόνο από όργανα ή έχει και στίχους.

2.1.5 Συναισθηματικές αντιδράσεις στην μουσική ακρόαση

Υπάρχουν αρκετές ενδείξεις για την αίσθηση είτε της μεταφοράς ενός συναισθήματος ή και της συναισθηματικής επιρροής του ατόμου, ως συνάρτηση πολλών παραγόντων που σχετίζονται με τα δομικά στοιχεία της μουσικής (ρυθμός, ένταση, μελωδία, τονικότητα), την εκτέλεση, τα χαρακτηριστικά του ακροατή και το γενικότερο πλαίσιο.

Οι Assal Habibi και Antonio Damasio (2014) διαπίστωσαν ότι "Η μουσική προκαλεί ένα ευρύ φάσμα συναισθημάτων. Συναισθήματα χαράς και γαλήνης μέχρι θλίψη και φόβο. Οι συναφείς επιρροές με τη μουσική συνοδεύονται από φυσιολογικές και συμπεριφορικές αλλαγές "(Habibi & Damasio, 2014, σελ. 93). Από έρευνα των Gabrielsson και Lindstrom (2001) προέκυψε ότι οι αντιδράσεις μπορούν να προέλθουν από οποιοδήποτε είδος μουσικής και μάλιστα οι συναισθηματικές επιδράσεις δεν διαφοροποιούνται ανάλογα με το είδος της μουσικής από το οποίο πηγάζουν. Τα μουσικά χαρακτηριστικά που φαίνεται να επιδρούν συχνότερα είναι η ένταση (π.χ. crescendo, diminuendo), το τέμπο (π.χ. accelerando), οι τρόποι (π.χ. μετάβαση από ελάσσονα σε μείζονα), η πυκνή υφή, ο ρυθμός, η μελωδία και η αρμονία. Η μουσική έχει τη δύναμη να δημιουργεί ισχυρά συναισθήματα με άμεσο και ταχύτατο τρόπο (Kenealy P.,1988). Είναι ένα άριστο μέσο έκφρασης συναισθημάτων (Ostwalt P.E.,1966) και έχει τη δύναμη να επηρεάζει διαθέσεις (Wheeler B.L.,1985).

Μερικοί ερευνητές συνεχίζουν να υποστηρίζουν μια άμεση σχέση μεταξύ της μουσικής και των χωρικών ικανοτήτων (Gruhn & Rauscher, 2002, Shaw, 2000). Άλλοι ερευνητές όπως οι Nantais & Schellenberg, 1999, Thompson, Schellenberg, & Husain, 2001 πιστεύουν ότι τα διαθέσιμα στοιχεία ευνοούν μια υπόθεση που ονομάζεται υπόθεση "διέγερσης-διάθεσης".

Η διέγερση και η διάθεση αντιπροσωπεύουν διαφορετικές αλλά σχετικές πτυχές της συναισθηματικής αντίδρασης. Η διάθεση αναφέρεται συνήθως σε σχετικά μακροχρόνια συναισθήματα (Sloboda & Juslin, 2001), που μπορεί να έχουν ισχυρότερες συνέπειες για τη γνωστική (σκέψη και συλλογιστική) παρά για τη δράση(απόλυτη συμπεριφορά Davidson, 1994). Η απόδοση σε μια ποικιλία γνωστικών καθηκόντων, συμπεριλαμβανομένης της κατηγοριοποίησης, της πολύπλοκης λήψης αποφάσεων, τη δημιουργική επίλυση προβλημάτων, τη διαλογή, μπορεί να είναι καλύτερη όταν εκτίθενται πρώτα σε μια θετική διάθεση παρά μετά από μια ουδέτερη διάθεση(Isen & Daubman, 1984; Isen, Niedenthal & Cantor, 1992. Khan & Isen, 1993). Αντίθετα, η πλήξη ή η αρνητική διάθεση μπορούν να οδηγήσουν σε κακή απόδοση (O'Hanlon, 1981).

Η διέγερση συνήθως αναφέρεται στον βαθμό φυσιολογικής ενεργοποίησης ή στην ένταση μιας συναισθηματικής απόκρισης (Sloboda & Juslin, 2001). Τα μέτρα της διέγερσης περιλαμβάνουν τα επίθετα που κάνουν αναφορά σε φυσιολογικές καταστάσεις και ένταση (π.χ. σθένος, δραστηριότητα, εγρήγορση), ενώ τα μέτρα διάθεσης περιλαμβάνουν επίθετα τα οποία κάνουν αναφορά σε συναισθήματα και αξιολόγηση (π.χ. λυπημένος, χαρούμενος, απογοητευμένος, καταθλιπτικός, ζοφερός). Η διέγερση και η διάθεση αντιστοιχούν στενά στην ενεργοποίηση και το σθένος, αντίστοιχα, οι οποίες είναι και οι δύο ορθογώνιες διαστάσεις στο περίπλοκο μοντέλο συναισθημάτων του Russell's (1980). Έχει αποδειχθεί ότι οι διαφορές στην διάθεση επηρεάζουν τις επιδόσεις σε δοκιμασίες γνώσεων (Kenealy,1997. Spies και συν. ,1996), Αυτά τα αποτελέσματα υποδηλώνουν ότι η δημιουργία μιας διαφοράς στις επιδόσεις εμμέσως, δηλαδή μέσω διαφορών στην διάθεση ή τη διέγερση πρέπει να διαφοροποιηθεί από την άμεση νευροφυσιολογική επίδραση την οποία υπέθεσε ο Rauscher και οι συνεργάτες του (1993).

Η τροποποίηση του ρυθμού επηρεάζει τα επίπεδα διέγερσης, ενώ η τροποποίηση της λειτουργίας επηρεάζει τα αποτελέσματα της διάθεσης. Οι χειρισμοί Tempo είναι γνωστό ότι προκαλούν αλλαγές στη διέγερση (Balch & Lewis, 1999) και συνδέονται με εκφράσεις της δραστηριότητας, του ενθουσιασμού, της έκπληξης και της δύναμης (π.χ., Gabrielsson & Lindström, 2001; Scherer & Oshinsky, 1977; Thompson & Robitaille, 1992). Τα γρήγορα tempo σχετίζονται επίσης με άλλους όρους, όπως ευτυχία, φόβο και θυμό (π.χ., Balkwill & Thompson, 1999. Dalla Bella, Peretz, Rousseau, & Gosselin, 2001. Gabrielsson & Lindström, 2001; Wedin, 1972), αλλά κανείς δεν εγγυάται ότι προκαλούνται πραγματικά οι αντίστοιχες διαθέσεις. Σε μια μελέτη των Balch & Lewis, 1999, η έκθεση σε γρήγορη (140 bpm) και βραδεία (60 bpm) μουσική tempo οδήγησε σε μια κατάσταση που εξαρτήθηκε από τη μνήμη. Επίσης αξιολογήθηκαν οι επιδράσεις του ρυθμού στη διάθεση και στη διέγερση, αλλά μόνο η διέγερση επηρεάστηκε από το χειρισμό tempo. Έτσι, παρόλο που περιγράφονται διαφορετικά tempo χρησιμοποιώντας διάφορους συναισθηματικούς όρους, οι συναισθηματικές καταστάσεις που προκαλούνται από το ρυθμό μπορεί να περιοριστούν σε διέγερση.

Σε πειράματα στα οποία οι συμμετέχοντες άκουγαν μουσική της προτίμησής τους όπου ένιωθαν ιδιαίτερα την αίσθηση ικανοποίησης, παρατηρήθηκε πως στα σημεία έξαρσης υπάρχουν σημαντικές αλλαγές σε περιοχές του εγκεφάλου όπως η αμυγδαλή, ο κογχομετωπιαίος φλοιός, ο μεσεγκέφαλος και άλλες περιοχές, οι οποίες συνδέονται με την επιβράβευση, το κίνητρο, το συναίσθημα και τη διέγερση, ενώ αντίθετα όταν το κομμάτι έχει δυσάρεστη αίσθηση, ενεργοποιούνται αντίστοιχες περιοχές που σχετίζονται με αρνητικά συναισθήματα. Η σύνδεση αυτών με τη φωνολογική υπόσταση της μουσικής, δηλαδή τους τόνους και τις μελωδίες, οδήγησε πολλούς μουσικολόγους, φιλόσοφους και νευροεπιστήμονες να συσχετίσουν το συναίσθημα με την τονικότητα. Όπως οι τόνοι και τα φωνήματα στην ανθρώπινη ομιλία υποδεικνύουν συναισθηματικό περιεχόμενο, το ίδιο φαίνεται να συμβαίνει και στους μουσικούς τόνους, σε ένα μεγαλύτερο επίπεδο υπερβολής.

Ερευνητές αναφέρουν επίσης, πως η έκθεση στη μουσική, είναι καθιερωμένη για την δημιουργία της διάθεσης. Η ακρόαση μουσικής επηρεάζει τη διέγερση και τη διάθεση οι οποίες με την σειρά τους επηρεάζουν τις επιδόσεις σε δοκιμασίες γνώσεων (Kenealy, 1997. Spies και συν. ,1996). Αυτό υποδηλώνει ότι η δημιουργία μιας διαφοράς στις επιδόσεις, εμμέσως, δηλαδή μέσω αλλαγών στην διάθεση ή τη διέγερση πρέπει να διαφοροποιηθεί από την άμεση νευροφυσιολογική επίδραση την οποία υπέθεσε ο Rauscher και οι συνεργάτες του (1993).

Οι συναισθηματικές καταστάσεις αποτελούνται από ποιοτικές-γνωστικές πλευρές, όπως επίσης και από ποσοτικές -φυσικές πλευρές (Schachter, 1964). Η διάθεση συνδέεται με την πρώτη πλευρά ενώ η διέγερση με τη δεύτερη. Έτσι κάποιοι ερευνητές ισχυρίζονται πως η θετική διάθεση ή το ανεβασμένο επίπεδο διέγερσης που προκλήθηκε για παράδειγμα από τη μουσική Μότσαρτ θα μπορούσε να διευκολύνει τις επιδόσεις στην δοκιμασία χωροταξικής σκέψης (Isen και συν. 1987). Εναλλακτικά, η αρνητική διάθεση ή το μειωμένο επίπεδο διέγερσης που προκλήθηκε από τη σιωπή για 10 λεπτά μπορεί να είχε αρνητική επίδραση (O'Hanlon, 1981), ή μπορεί να λειτουργούσαν και οι δύο αυτοί παράγοντες. Επίσης, η μινιμαλιστική και η επαναληπτική μουσική που

χρησιμοποιήθηκαν ως καταστάσεις ελέγχου στο πείραμα 1995 (Rauscher και συν.), μπορεί να δημιουργήσαν ανία ή χαμηλά επίπεδα διέγερσης περίπου όπως η σιωπή.

2.1.6 Επιλογή της μουσικής

Οι μουσικοί χειρισμοί σχετίζονταν με αλλαγές στην διέγερση και στη διάθεση. Οι γρήγοροι ρυθμοί συνοδεύονταν με την αύξηση των επιπέδων διέγερσης των ακροατών, ενώ οι αργοί ρυθμοί προκαλούν μειωμένη διέγερση. Αντίθετα, η λειτουργία του κομματιού συνδέεται με την διάθεση των ακροατών. Ο ρυθμός και ο τρόπος λειτουργίας είναι σχετικά διαχωρίσιμοι από την άποψη αυτή. Η τροποποίηση του ρυθμού δεν έχει καμία επίδραση στη διάθεση, και η χειραγώγηση του τρόπου έχει ελάχιστη επίδραση στην διέγερση .

Έρευνες έχουν διακρίνει τις επιπτώσεις της οργανικής και της φωνητικής μουσικής ως προς την αντιμετώπιση της ενοχλητικής ομιλίας, σε διάφορες πτυχές της γνωστικής και εκπαιδευτικής απόδοσης. Οι μελέτες προτείνουν ότι οι φωνητικοί ήχοι κατά την διάρκεια της ομιλίας μπορεί να βλάψουν τη φωνολογική επεξεργασία, η οποία θα επηρεάσει την κατανόηση της ανάγνωσης και την εκμάθηση λεκτικών πληροφοριών. Η άσχετη ομιλία έχει βρεθεί ότι είναι πιο ενοχλητική στη μνήμη όταν το πληροφοριακό φορτίο είναι υψηλό .Ο Furnham et αϊ. (1999) διερεύνησε την απόδοση των μαθητών μιας ομάδας(ηλικία 17-18 ετών) σε μια εργασία κατανόησης, στην επίλυση λογικών προβλημάτων και στην δραστηριότητα κωδικοποίησης με παρουσία σιωπής, φωνητικής μουσικής και μουσικής με όργανα. Η μελέτη διαπίστωσε ότι η φωνητική μουσική είναι πιο αποσπασματική από ότι η μουσική με όργανα.

Στο πανεπιστήμιο του Ιατρικού κέντρου Illinois, ο νευρολόγος Jhon Hughes και οι μουσικολόγοι συνεργάτες του (Hughes και συν. ,1998) ανέλυσαν εκατοντάδες συνθέσεις του Μότσαρτ, του Σοπέν και 55 άλλων συνθετών. Ο Petsche και οι συνεργάτες του (Petsche, 1993), μέσω της τεχνικής του ηλεκτροεγκεφαλογραφήματος (EEG) έδειξαν ότι η μουσική του Μότσαρτ διεγείρει με πολύ διαφορετικό τρόπο τον εγκέφαλο από ότι η ακρόαση ατονικής μουσικής του Σένμπεργκ. Επίσης, οι Sarnthein και συν. (1999) σε ένα πείραμα τους διαπίστωσαν ότι ο Μότσαρτ ενίσχυε το συγχρονισμό μεταξύ της νευρωνικής δραστηριότητας στη δεξιά μπροστινή και αριστερή κροταφοβρεγματική περιοχή του φλοιού του εγκεφάλου και ότι αυτή η επίδραση συνέχιζε για πάνω από 12 λεπτά. Μια επιπλέον έρευνα των επιστημόνων Bodner και συν. (2001), χρησιμοποιώντας τη μέθοδο της λειτουργικής μαγνητικής τομογραφίας, εξέτασαν τον τρόπο διέγερσης του εγκεφάλου επτά ατόμων κατά την διάρκεια ακρόασης : (1) της σονάτας για δυο πιάνο

του Μότσαρτ (K448) (2) το κομμάτι Fur Elise του Beethoven και (3) ένα κομμάτι για πιάνο του 1930. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι η ακρόαση της μουσικής του Μότσαρτ διεγείρει περισσότερες περιοχές του εγκεφάλου σε σχέση με τις άλλες δυο μουσικές. Οι περιοχές του εγκεφάλου που διεγέρθηκαν κατά την ακρόαση της μουσικής του Μότσαρτ, συμπίπτουν με τις περιοχές που διεγείρονται κατά τη διάρκεια εκτέλεσης δοκιμασιών που απαιτούν ικανότητες χωροταξικού συλλογισμού. Το αποτέλεσμα Mozart (Rauscher et al., 1993, 1995) και άλλες επιδράσεις της μουσικής στις γνωστικές ικανότητες (Nantais & Schellenberg, 1999) οφείλονται, τουλάχιστον εν μέρει, στο ρυθμό και τον τρόπο λειτουργίας του κομματιού που χρησιμοποιείται στην περίοδο ακρόασης.

Τα οφέλη από την ακρόαση κλασικής μουσικής είναι πολλά. Στις ΗΠΑ επιστήμονες του Πανεπιστημίου Τεμπλ της Φιλαδέλφειας μελέτησαν τον εγκέφαλο 184 εθελοντών την ώρα που εκείνοι άκουγαν συγκεκριμένα είδη μουσικής. Διαπίστωσαν ότι κάθε μουσικό κομμάτι ή κλασικός συνθέτης είχε και διαφορετική επίδραση στην κυκλοφορία του αίματος, στη διάθεση και στις ψυχικές ή σωματικές λειτουργίες. Άρα η κλασική μουσική επιδρά με τους εξής τρόπους:

- μειώνει την αρτηριακή πίεση,
- ενισχύει τη μνήμη,
- διεγείρει τη δημιουργικότητα,
- μειώνει τα επίπεδα του στρες,
- εμπλουτίζει το πνευματικό δυναμικό,
- καταπολεμά την κατάθλιψη,
- περιορίζει τις αϋπνίες,
- ανακουφίζει από τον πόνο,
- βελτιώνει τη διάθεσή μας,
- ενδυναμώνει την παραγωγικότητα.

Λόγου χάρι οι μουσικές συνθέσεις των Βιβάλντι, Πάχελμπελ, Χέντελ και Μπαχ είναι κατάλληλες για την αντιμετώπιση του στρες επειδή διαθέτουν ένα μουσικό τέμπο (το λεγόμενο και *andante*) όσο και ο ρυθμός της καρδιάς μας σε ηρεμία, δηλαδή 65-70 χτύπους το λεπτό.

Ο Μπετόβεν είναι, επίσης, κατάλληλος για την αντιμετώπιση κρίσεων πανικού, οι Pink Floyd για την κατάθλιψη, ενώ η τζαζ γενικά αποδεικνύεται το πλέον «θεραπευτικό» είδος μουσικής. Η μουσική συγκροτημάτων όπως οι Pink Floyd (και ειδικά τα άλμπουμ τους «Wish You Were Here» και «The Dark Side Of The Moon»), το άλμπουμ «Cold Turkey» του Τζον Λένον και το κομμάτι «What A Wonderful World» του Λούις Αρμστρονγκ θεωρούνται «ανεβαστικά» της διάθεσης. Αντίθετα, τα «Another One Bites The Dust» των Queen, «Everybody Hurts» των REM και «Cigarettes and Alcohol» των Oasis αποδείχθηκε ότι χάλασαν την διάθεση των εθελοντών. Επίσης, υπάρχει και το λεγόμενο «Mozart effect» («Η επίδραση Μότσαρτ») σύμφωνα με το οποίο η σονάτα «K.448 για δύο πιάνο» του αυστριακού μπουσουργού βελτιώνει την ικανότητα επεξεργασίας προβλημάτων που σχετίζονται με ανώτερες γνωστικές λειτουργίες, ελαττώνει τον απαιτούμενο χρόνο εκμάθησης, μειώνει τα λάθη κατά τη διάρκεια της εργασίας και βελτιώνει τη δημιουργικότητα και διαύγεια.

2.1.7 ΔΕΠΥ και μουσική

Η μουσική παρέχει δομή: Η μουσική είναι ρυθμός, ο ρυθμός είναι δομή και η δομή είναι κάτι που ηρεμεί τον εγκέφαλο με ΔΕΠΥ που προσπαθεί να αυτορυθμιστεί. Η ντοπαμίνη είναι ο νευροδιαβιβαστής που είναι υπεύθυνος για την ρύθμιση της προσοχής, την εργαζόμενη μνήμη και τα κίνητρα τα οποία βρίσκονται σε χαμηλά επίπεδα στον εγκέφαλο των ατόμων με ΔΕΠΥ. Η μουσική λοιπόν, και κυρίως η ευχάριστη, αυξάνει τα επίπεδα ντοπαμίνης στον εγκέφαλο. Μερικά παιδιά με υπερευαισθησία στα ερεθίσματα προτιμούν τη σιωπή από τη μουσική. Αντιθέτως, πολλά άτομα με ΔΕΠΥ αναφέρουν ότι όταν παίζει απαλά μια μελωδία σαν υπόβαθρο συγκεντρώνονται καλύτερα. *"Τίποτα δεν ενεργοποιεί τον εγκέφαλο τόσο εκτενώς όσο η μουσική."* - *Oliver Sacks, M.D.*

Στη ΔΕΠΥ υπάρχουν αρκετά προβλήματα λόγου όπως στη πραγματολογία και στη προσωδία (Bloch, Aviram, Neeman, Braw, Nitzan, Maoz, & Mimouni-Bloch, 2015· Green, Johnson, & Bretherton, 2014). Επίσης, τα άτομα με ΔΕΠΥ εμφανίζουν σε μεγάλο βαθμό κινητική υπερδραστηριότητα και λιγότερο αισθητηριακά προβλήματα (Hartley & Sikora, 2009). Αρκετές έρευνες (Brossard-Racine, Shevell, Snider, Belanger, & Majnemer, 2012· Fliers, Franke, Lambregts-Rommelse, Altink, Buschgens, 2010· Lavasani & Stagnitti, 2011· Pasini, & D'Agati, 2009a· Pasini, & D'Agati, 2012b) στο εξωτερικό έχουν δείξει ότι τα άτομα με ΔΕΠΥ έχουν κακές επιδόσεις στα τεστ των κινητικών δεξιοτήτων. Επιπλέον, αρκετές έρευνες υποστηρίζουν πώς στη ΔΕΠΥ υπάρχουν ελλείμματα στις εκτελεστικές λειτουργίες, δηλαδή στην εργαζόμενη μνήμη στην επιλεκτική προσοχή, στην αναστολή συμπεριφοράς, και στο σχεδιασμό δράσης (Barkley, 1998· Kofler, Rapport, Bolden, Sarver, Raiker, & Alderson, 2011· Lawrence, Houghton, Douglas, Durkin, Whiting, & Tannock, 2004· Nigg, 2009· Semrud-Clickerman, Walkowiak, Wilkinson, & Christopher, 2010). Από την άλλη πλευρά, φαίνεται πώς τα παιδιά με ΔΕΠΥ εμφανίζουν ελλείμματα στα κίνητρα και στη λήψη

αποφάσεων (Αγαπητού-Χαλμπέ,2010· Castellanos, Sonuga-Barke, Milham, & Tannock, 2006· Toplak, Jain, & Tannock, 2005a), καθώς επίσης εμφανίζουν και ελλείμματα στη ρύθμιση της διάθεσης, στη χαμηλή διέγερση, και έχουν αργή ταχύτητα στον τρόπο επεξεργασίας των πληροφοριών και στο χρόνο αντίδρασης (Nigg, 2009· Wu, Xiao, Sun, Zou, & Zhu, 2012). Σε αυτό το κομμάτι υπάρχει αρκετή συσχέτιση της ΔΕΠΥ με τον αυτισμό (Asperger) (Miodovnik, Harstad, Sideridis, & Huntington, 2015· Nigg, 2009).

Αρχικά, ο αργός τρόπος επεξεργασίας πληροφοριών συμβαίνει επειδή τα παιδιά με αυτές τις δύο διαφορετικότητες όταν λαμβάνουν πολλές πληροφορίες είναι δύσκολο να τις επεξεργαστούν όλες μαζί και για αυτό θέλουν χρόνο να τις επεξεργαστούν και να τις βάλουν σε μια σειρά. Επιπλέον, ο λόγος που αργούν να αντιδράσουν για παράδειγμα σε μια ερώτηση είναι επειδή τα παιδιά με ΔΕΠΥ, όπως και τα αυτιστικά παιδιά σκέφτονται την ερώτηση με την απάντηση, στην συνέχεια σκέφτονται αν είναι λογική η απάντησή τους και ύστερα απαντούν. Επίσης, τα παιδιά με ΔΕΠΥ έχουν και μαθησιακές δυσκολίες όπως δυσκολίες στα μαθηματικά, δυσλεξία (Αγαπητού-Χαλμπέ,2010· Mahan, 2013· Nigg, 2009).Όπως προαναφέρθηκε τα παιδιά με ΔΕΠΥ εμφανίζουν ελλείμματα στη διάθεση και στη διέγερση. Έρευνες έχουν δείξει πώς όταν τα παιδιά με ΔΕΠΥ ακούν συγκεκριμένα μουσικά κομμάτια τότε αυτά έχουν θετική επίδραση στη διάθεση τους και στη διέγερση (Husain, Thompson, & Schellenberg, 2002· Nantanis & Schellenberg, 1999· Panksepp & Bernatzky, 2002· Thompson, Schellenberg, & Husain, 2001).

Επιπλέον, τα παιδιά με ΔΕΠΥ όπως φάνηκε παραπάνω εμφανίζουν ελλείμματα στη προσοχή και στη μνήμη. Έρευνες απέδειξαν πώς η μουσική έχει θετική επίδραση στην βελτίωση αυτών των ελλειμμάτων που υπάρχουν στη προσοχή και στη μνήμη (Canadian Association for Music Therapy, 2006· Morton, Kershner, & Siegel, 1990) ενώ οι Pelham, Hoza, Sams, Gnagy, Greinerκαι Waschbush (1994) διαπίστωσαν ότι το 30% των παιδιών με ΔΕΠΥ είχαν αυξημένα ποσοστά στο να ολοκληρώσουν την εργασία τους όταν άκουγαν rock μουσική.

Επιπρόσθετα, πολλά παιδιά με ΔΕΠΥ εμφανίζουν μια σειρά από αρνητικές συμπεριφορές. Μερικές από αυτές τις αρνητικές συμπεριφορές είναι: άγχος, κατάθλιψη, χαμηλή αυτοεκτίμηση και αυτοαντίληψη, μειωμένα κίνητρα και χαμηλή αυτοαποτελεσματικότητα. Αυτό μπορεί να συμβαίνει λόγω της χαμηλής αυτοεκτίμησης που προκαλείται από το χάσμα ανάμεσα στις προσδοκίες των γονέων και των εκπαιδευτικών (Barber, Grubbs, & Cottrell, 2005· Frankel, Cantwell, Myatt, 1999· Hechtman, Weiss, & Perlman, 1980· Mazzone, Postorino, Reale, Guarnera, Mannino, Armando, Fatta, DePeppo, & Vicari, 2013· Slomkowski, Klein, & Mannuzza, 1995· Treuting, & Hinshaw, 2001). Η μουσική επίδραση σε αυτές τις συναισθηματικές και ψυχολογικές καταστάσεις, που εμφανίζουν τα παιδιά με ΔΕΠΥ, είναι πολύ αποτελεσματική (Rickson, & Watkins, 2003).

Η μουσική δεν έχει μόνο ευεργετική επίδραση τις συναισθηματικές και ψυχολογικές καταστάσεις που παρουσιάζουν αυτά τα παιδιά, αλλά έχει και ευεργετική επίδραση στην ανάπτυξη της ομιλίας και των γλωσσικών δεξιοτήτων (Ludlam, 2011). «Η μουσική μοιράζεται νευρωνικά δίκτυα με άλλες γνωστικές διεργασίες» λέει η Patti Catalano, μια νευρολόγος – μουσικοθεραπεύτρια στο Music Works Northwest. «Μέσω

των απεικονιστικών μεθόδων λειτουργίας του εγκεφάλου, μπορούμε να δούμε πώς επιδρά η μουσική στο αριστερό και δεξί ημισφαίριο του εγκεφάλου. Ο στόχος της μουσικοθεραπείας είναι να δυναμώσει αυτές τις περιοχές του εγκεφάλου και να βελτιώσει με αυτό τον τρόπο την συνολική λειτουργία του». Όπως η Giffords χρησιμοποίησε την μουσική για να επανεκπαιδεύσει το δεξί της ημισφαίριο προκειμένου να την βοηθήσει να μιλήσει, έτσι και τα παιδιά με ΔΕΠΥ μπορούν να χρησιμοποιήσουν την μουσική για να εκπαιδεύσουν τον εγκέφαλό τους να συγκεντρώνεται περισσότερο και να έχει καλύτερο αυτοέλεγχο στο σπίτι και στο σχολείο.

2.2 ΦΩΤΙΣΜΟΣ

2.2.1 Εισαγωγή στον φωτισμό

Μπορεί ο ανθρώπινος εγκέφαλος να είναι το όργανο που ξεχωρίζει τα χρώματα όμως το όργανο που λειτουργεί σαν δέκτης και δίνει εντολή στον εγκέφαλο για το τι βλέπουμε είναι το ανθρώπινο μάτι. Η ποσότητα του φωτός που μπαίνει στο μάτι ρυθμίζεται από την κυκλική ίριδα, της οποίας οι μυϊκές ίνες ρυθμίζουν το άνοιγμα μίας οπής, που λέγεται κόρη. Ο κερατοειδής χιτώνας και ο φακός εστιάζουν στον αμφιβληστροειδή για την ανεστραμμένη εικόνα. Για να επιτευχθεί καθαρή εικόνα από διάφορες αποστάσεις ο αμφίκυρτος φακός του ανθρώπινου ματιού αλλάζει το σχήμα του. Το ανθρώπινο μάτι παρουσιάζει άλλη ευαισθησία στο φωτεινό περιβάλλον, άλλη ευαισθησία στο σκοτεινό περιβάλλον, και άλλη ευαισθησία σε ακτινοβολίες διαφορετικών μήκων κύματος.

Ο τεχνητός φωτισμός είναι απαραίτητος στη καθημερινή μας ζωή όχι μόνο για πρακτικούς λόγους αλλά και επειδή επηρεάζει τον άνθρωπο ψυχολογικά και σωματικά. Ανάλογα με το χώρο και το σκοπό που χρησιμοποιείται ο φωτισμός διακρίνεται σε διάφορα είδη. Έτσι υπάρχει ο διακοσμητικός φωτισμός, ο φωτισμός για εργασία, ο φωτισμός για ξεκούραση, χαλάρωση και ηρεμία, ο φωτισμός για απομόνωση, ο φωτισμός για κοινωνική συναναστροφή. Επίσης το είδος του φωτισμού μπορεί να επηρεάσει και να καθορίσει την διάθεση των ανθρώπων με διάφορους τρόπους(είτε θετικά είτε αρνητικά). Υπάρχει φωτισμός που προκαλεί πονοκεφάλους, δυσφορίες, φωτισμός που προκαλεί ένταση, χαλάρωση μέχρι και φωτισμός ο οποίος χρησιμοποιείται για θεραπευτικούς σκοπούς ασθενειών.

Ο ανεπαρκής φωτισμός, σύμφωνα με τους Carr και Dabbs (1974), αποτελεί μια από τις κύριες αιτίες εμφάνισης της μυωπίας και αυξάνει την λεκτική λανθάνουσα

κατάσταση στις συνομιλίες. Τα στοιχεία στα οποία δίνεται η μεγαλύτερη βαρύτητα είναι οι πηγές φωτισμού και η αντανάκλαστικότητα των εσωτερικών επιφανειών της αίθουσας. Όλα αυτά τα στοιχεία πρέπει να εξασφαλίζουν έναν ομοιόμορφο φωτισμό σε όλη την αίθουσα, δηλαδή να έχει την ίδια ένταση. Για να εξασφαλισθούν όλα τα παραπάνω πρέπει ο χώρος να φωτίζεται φυσικά και από τις δύο μεριές καθώς να υπάρχει και τεχνητός φωτισμός ως βοηθητικός στο έργο του εκπαιδευτικού ή σε περιπτώσεις κακοκαιρίας. (Ματσαγγούρας, 2008)

Ο κακός φωτισμός υποχρεώνει τους μύες που ελέγχουν τη διάμετρο της κόρης του ματιού να βρίσκονται σε συνεχή κίνηση με αποτέλεσμα την γρήγορη κόπωση τους, προκαλώντας δυσάρεστα ψυχοσωματικά συμπτώματα ή και βλάβη του ματιού. Επομένως η κατάλληλη ένταση φωτισμού και η ικανοποιητική κατανομή λαμπροτήτων στο χώρο είναι απαραίτητοι παράγοντες για την υγεία των ματιών. Φυσικά η ευαισθησία του ματιού αλλάζει από άνθρωπο σε άνθρωπο και από ηλικία σε ηλικία όμως βασικότερο ρόλο κατέχει η σωστή φωτεινότητα του περιβάλλοντος.

Σε πρόσφατη μελέτη, θετικά αποτελέσματα βρέθηκαν για φωτεινότερο φωτισμό (500 lux) σε σύγκριση με τον κανονικό φωτισμό (300 lux), για την ανάγνωση, τη γραφή και τα μαθηματικά του δημοτικού σχολείου στα παιδιά. Εκτός από τις επιδράσεις της φωτεινότητας, οι μελέτες δείχνουν επίσης θετικές (4000 K και 17000 K) σε διάφορα είδη φωτισμού σε σωματικά, ψυχολογικά και αποτελέσματα απόδοσης παιδιών, όπως οδοντική υγεία, φυσική ανάπτυξη και ανάπτυξη, συμμετοχή, εγρήγορση και ακαδημαϊκό επίτευγμα. Τα ευρήματα δείχνουν ότι τα δυναμικά συστήματα φωτισμού μπορεί να έχουν θετικά αποτελέσματα στις οπτικές επιδόσεις των μαθητών, την διέγερση και την ευημερία. Επιπλέον, ο δυναμικός φωτισμός έχει βρεθεί ότι βελτιώνει τις επιδόσεις των μαθητών όπως αξιολογείται από την αυξημένη ταχύτητα ανάγνωσης και τη συμπεριφορά των μαθητών από την άποψη ανησυχίας και επιθετικής συμπεριφοράς.

Επίσης, διάφορες μελέτες έχουν δείξει επιπτώσεις φωτός στην προσοχή (Giusa & Perney, 1974), αντιληπτή ενοχή (Aspinall & Dewar, 1980), απόδοση επιδόσεων χρόνου εκτίμησης (Delay & Richardson, 1981), διαπροσωπικές επικοινωνία (Giard, 1988), διάθεση (Belcher & Kluzny, 1987b), επιδόσεις διαφόρων γνωστικών τα καθήκοντα και τις διαπροσωπικές συμπεριφορές (Baron et al., 1992), τη διάθεση και τη λήψη αποφάσεων (McCloughan et al., 1996) και την αυτο-αναφερθείσα ποιότητα ζωής (Sdrensen & Brunnstr., 1995). Άλλοι άλλοι δεν κατάφεραν άμεσες επιπτώσεις φωτός στη διάθεση (Baron et al., 1992) και για την εκτέλεση διαφόρων γνωστικών καθηκόντων και διάθεση (Boray et al., 1989 · Veitch et al., 1991 · Veitch, 1997).

2.2.2 Επιλογή κατάλληλου φωτισμού

Μέσα στο φως υπάρχουν τα διάφορα χρώματα που το μάτι μας δεν μπορεί να ξεχωρίσει μέσα από αυτό. Οι διάφορες αποχρώσεις των σωμάτων που βλέπουμε γύρω μας προέρχονται από τις επιφάνειες των αντικειμένων οι οποίες ανακλούν ένα τμήμα από τις συχνότητες της ακτινοβολίας που δέχονται(από το φως που τις φωτίζει). Ο συντελεστής απορρόφησης και ο συντελεστής ανάκλασης ενός υλικού δεν είναι ο ίδιος για όλα τα μήκη κύματος με αποτέλεσμα η ενεργειακή φασματική κατανομή του φωτός, το οποίο ανακλάται προς το ανθρώπινο μάτι να είναι διαφορετική της προσπίπτουσας ενεργειακής φασματικής κατανομής φωτός στο υλικό. Το ανθρώπινο μάτι μπορεί να δει μόνο ένα μικρό κομμάτι από το ηλεκτρομαγνητικό φάσμα. Το ορατό φάσμα βρίσκεται μεταξύ των συχνοτήτων της υπέρυθρης και υπεριώδους ακτινοβολίας (δηλαδή μεταξύ των 400nm - 700nm). Όλες οι συχνότητες αυτές μαζί δημιουργούν το λευκό φως του ήλιου. Για να αποδώσει μια επιφάνεια σωστά το χρώμα της πρέπει να φωτιστεί με όλα τα μήκη κύματος του ορατού φάσματος στη σωστή αναλογία. Το ηλιακό φως έχει την ιδιότητα αυτή. Το τεχνικό φως όμως υστερεί ανάλογα με το είδος του λαμπτήρα.

Οι λαμπτήρες που έχουν καλή χρωματική απόδοση πρέπει να διαθέτουν ένα συνεχόμενο φάσμα όλων των συχνοτήτων. Με τον όρο χρωματική απόδοση εννοούμε την απόδοση των χρωμάτων με πιστότητα. Η αναγκαιότητα αυτή για καλή χρωματική απόδοση δημιουργείται από το γεγονός ότι το μάτι και ο εγκέφαλος προτιμούν να βλέπουν πιο φυσικά και πραγματικά τα χρώματα γύρω τους.

Οι λαμπτήρες πυρακτώσεως και οι λαμπτήρες αλογόνου βολφραμίου εκπέμπουν σε όλο το φάσμα ενώ οι λαμπτήρες φθορισμού εκπέμπουν σε χαμηλά επίπεδα όλο το φάσμα με μια ή περισσότερες συχνότητες να κυριαρχούν και οι λαμπτήρες υψηλής πίεσης εκπέμπουν μόνο σε κάποιες ζώνες συχνοτήτων.

Η αίσθηση όμως που προκαλεί ο φωτισμός ενός χώρου διαμορφώνεται από την απόχρωση του φωτός και το επίπεδο φωτεινότητας. Η φωτεινότητα αναφέρεται στο πόσο φωτεινή ή σκοτεινή είναι μια απόχρωση. Η φωτεινότητα μπορεί να υπάρχει χωρίς απόχρωση μόνο με το μαύρο, το άσπρο και το γκριζό που δεν είναι αποχρώσεις. Φυσικά υπάρχουν αποχρώσεις που μπορεί να είναι πιο φωτεινές από άλλες σε κάθε φωτεινότητα όπως το κίτρινο και άλλες που είναι πιο σκοτεινές σε κάθε φωτεινότητα όπως το ιώδες . Οι βασικότερες αποχρώσεις των λαμπτήρων φθορισμού είναι το θερμό λευκό χρώμα που βρίσκεται κάτω από 3300o K, το ουδέτερο λευκό που βρίσκεται στην περιοχή των 4000 o K και το ψυχρό λευκό ή φως ημέρας που βρίσκεται πάνω από την περιοχή των 5000 o K. Παράλληλα για χαμηλό φωτισμό, ευχάριστο για τον άνθρωπο είναι το θερμό φως ενώ το ψυχρό είναι καταθλιπτικό και για ψηλές στάθμες φωτισμού ευχάριστο θεωρείται το ψυχρό φως ενώ το θερμό είναι αφύσικο.

Διαχωρίζοντας τις αποχρώσεις του κόκκινου σε θερμά χρώματα και τις αποχρώσεις του μπλε και πράσινου σε ψυχρά χρώματα σχετίζουμε το φάσμα χρωμάτων σε δύο διαθέσεις. Τα ζεστά χρώματα χαρακτηρίζονται ως ενεργά και συναρπαστικά ενώ τα ψυχρά χρώματα χαρακτηρίζονται ως παθητικά και ήρεμα. Αντίστοιχα αυτό ισχύει και στα φωτεινά με τα σκούρα χρώματα. Έρευνα στην Ιαπωνία από τον Choku Akashi αποδεικνύει ότι το κόκκινο χρώμα προκαλεί αύξηση της σωματικής έντασης και συναισθηματικής κατάστασης του ανθρώπου, ερεθίζει το νευρικό του σύστημα, προκαλεί ενεργητικότητα που μπορεί να σχετιστεί με επιθετική συμπεριφορά και αυξάνει την επικοινωνία με το περιβάλλον. Τα ψυχρά χρώματα είναι καταπραυντικά προκαλούν εκτόνωση της έντασης, ηρεμία και εσωστρεφή συμπεριφορά.

Αξιοσημείωτη είναι η έρευνα από το Harry Wohlfarth και τη Gatharine Sam στο πανεπιστήμιο της Alberta όπου σε περιβάλλον με ανάπηρα παιδιά με διαταραγμένη συμπεριφορά ηλικίας 8-11 χρονών αντικαταστάθηκαν τα χρώματα πορτοκαλί, άσπρο, μπλε και καφέ με τα κίτρινο και μπλε ενώ οι λαμπτήρες φθορισμού αντικαταστήθηκαν από λαμπτήρες που ακτινοβολούν σε όλη τη περιοχή φάσματος. Μετά από την αλλαγή στα χρώματα και το φωτισμό η επιθετική συμπεριφορά των παιδιών μειώθηκε σημαντικά..

Ωστόσο έρευνες δείχνουν ότι το ιδανικό χρώμα φωτισμού για διάβασμα είναι το λευκό και το ψυχρό φως (χρωματική απόδοση) από 4000K έως 6500K). Συγκεκριμένα, ανάμεσα στον ψυχρό ή τον θερμό φωτισμό, συστήνουν κατηγορηματικά το θερμό, για πιο φιλόξενο και ευχάριστο φως, που παράγουν οι λάμπες πυράκτωσης (μία χαμηλή θερμοκρασία χρώματος (3000 K)), οι οποίες δεν αλλοιώνουν τα χρώματα, δεν δίνουν αρρωστημένη, ωχρή ή πρασινίζουσα χροιά στο δέρμα και είναι αντικαταθλιπτικές. Από την άλλη, συνιστούν τους λαμπτήρες αλογόνου για διάβασμα ή τονισμό ορισμένων σημείων. Τα ψυχρά χρώματα βελτιώνουν την οπτική διαύγεια και την αντίληψη ακόμη και σε χαμηλότερα επίπεδα φωτισμού

Τα είδη των αποχρώσεων του φωτισμού είναι:

(1) «Θερμός» λευκός φωτισμός (3000 K · εκπέμπει περισσότερο κοκκινωπό φως; Osram, 36 W, L 36/22, CRI 95).

(2) Λευκός φωτισμός «Cool» (4000 K · εκπέμπει περισσότερο μπλε φως; Osram, 36 W, L 36/32, CRI 95).

(3) Άσπρος φωτισμός «φως ημέρας» (5000 K- εκπέμπει ακόμα πιο γαλαζοπράσινο φως; Osram, 36 W, I_ 36/12, CRI 95)

Ο κατάλληλος φωτισμός μπορεί να διαμορφώσει ακόμη και την συμπεριφορά

μας ανάλογα με το είδος του .Ο ψυχολόγος Jeff Hayward απέδειξε ότι όταν ο φωτισμός σε ένα χώρο είναι τοπικός οι άνθρωποι κάθονται πιο κοντά και γενικά είναι πιο επικοινωνιακοί ενώ όταν ο φωτισμός στο χώρο είναι γενικός οι άνθρωποι είναι πιο απόμακροι και εσωστρεφείς. Επίσης όταν η φωτεινότητα στο χώρο είναι πιο χαμηλή τότε οι άνθρωποι νιώθουν πιο χαλαροί και πιο οικείοι με το περιβάλλον και επηρεάζει τον τρόπο επικοινωνίας αφού παρατηρήθηκε ότι σε πιο χαμηλό φωτισμό ο τόνος της φωνής των ανθρώπων είναι πιο ήρεμος με χαμηλότερο δείκτη θορύβου (decibel) ενώ όταν ο φωτισμός είναι έντονος τότε και ο τρόπος επικοινωνίας είναι πιο έντονος και θορυβώδες με αποτέλεσμα αύξηση των decibel. Η προτίμηση για τοπικό και έμμεσο φωτισμό είναι δικαιολογημένη αφού σε χώρους με γενικό άμεσο φωτισμό παρατηρείται κόπωση των ματιών θάμπωση και πονοκέφαλοι. Φυσικά σε χώρους με τοπικό φωτισμό οι άνθρωποι ενοχλούνται περισσότερο από τον περιβαλλοντικό θόρυβο γιατί υπάρχει η προδιάθεση για πιο ήσυχο περιβάλλον.

Εν κατακλείδι, οι ερευνητές του Πανεπιστημίου της Λιέγης έχουν μετρήσει την επίδραση στον εγκέφαλο με εναλλασσόμενο μπλε και πράσινο φως και έχουν δείξει ότι το μπλε φως διεγείρει και ενισχύει τις συνδέσεις μεταξύ των περιοχών του εγκεφάλου που εμπλέκονται στη διαδικασία των συναισθημάτων και της γλώσσας. Το **μπλε** φως βελτιώνει τόσο την εγρήγορση καθώς καταστέλλει τα επίπεδα μελατονίνης όσο και την ψυχική απόδοση. Φαίνεται να επηρεάζει κυρίως το μυαλό, συμπεριλαμβανομένης της διάθεσης. Τα κύτταρα του εγκεφάλου τείνουν να είναι τα πιο ευαίσθητα σε μπλε μήκη κύματος και τα λιγότερο ευαίσθητα σε κόκκινα μήκη κύματος.

2.2.3 Οι θετικές επιδράσεις του φυσικού φωτισμού στις αίθουσες συνεδρίας

Στις αρχές του 20ού αιώνα, το φυσικό φως ήταν η πρωταρχική πηγή φωτισμού κτηρίων. Σε διάστημα δύο δεκαετιών, ο ηλεκτρικός φωτισμός έγινε η κύρια πηγή του φωτισμού, κυρίως λόγω της ευκολίας. Τα τελευταία χρόνια, η εξοικονόμηση ενέργειας και οι περιβαλλοντικές ανησυχίες άλλαξαν αυτές τις πρακτικές και έφερε και πάλι το φως της ημέρας στο προσκήνιο της συζήτησης για τη βιωσιμότητα (J.H. Heerwagen, (2000)) Για δεκαετίες, ο κατάλληλος σχεδιασμός φωτισμού βασίστηκε στην ιδέα ότι έπρεπε να ικανοποιήσει τις ανάγκες των κατοίκων του κτηρίου, ιδίως όσον αφορά την οπτική απόδοση εργασιών. Ωστόσο, πρόσφατες συνδέσεις μεταξύ της υγείας και της ευεξίας και τον φωτισμό έχουν κάνει τον φωτισμό εσωτερικών χώρων έναν από τους πιο σημαντικούς περιβαλλοντικούς παράγοντες στον αρχιτεκτονικό σχεδιασμό. Υπάρχει μια

συσχέτιση μεταξύ του φωτισμού και του ανθρώπου " τις επιδόσεις και την υγεία". Το φως δεν παρέχει μόνο οπτικές πληροφορίες, αλλά αποτελεί επίσης ισχυρό ρυθμιστή του δικού μας κερκαδικού ρυθμού και πολλές μη οπτικές λειτουργίες, συμπεριλαμβανομένου την κατάσταση εγρήγορσης, την ψυχική εστίαση και τις γνωστικές επιδόσεις.

Το φως είναι επίσης ένα σημαντικό συστατικό στις εκπαιδευτικές ρυθμίσεις, καθώς φαίνεται να έχει έντονες επιρροές στη γνώση και μάθηση. Υπάρχει περιορισμένος αριθμός μελετών στον τομέα όσον αφορά τις επιπτώσεις του φυσικού φωτός στους μαθητές όπου φαίνεται να δείχνουν ότι τα παράθυρα και το φως της ημέρας βελτιώνουν το επίπεδο σπουδών των μαθητών , την σωματική και ψυχολογική υγεία, επηρεάζουν τη διάθεσή τους, τη συμπεριφορά και τη μάθηση. Η εξοικονόμηση ενέργειας, η καλή υγεία του μαθητή και οι καλές ακαδημαϊκές επιδόσεις, και λιγότερο άγχος είναι μόνο λίγα οφέλη από τον επαρκή φωτισμό της ημέρας σε εκπαιδευτικά περιβάλλοντα (L. Edwards, P. A. Torcellini, and N. R. E, (2002)).

Οι Kuller και Lindsten μελέτησαν την υγεία και τη συμπεριφορά των παιδιών σε αίθουσες διδασκαλίας με και χωρίς παράθυρα για ολόκληρο το ακαδημαϊκό έτος. Καταλήγουν στο συμπέρασμα ότι οι εργασίες επηρεάστηκαν αρνητικά στις τάξεις χωρίς παράθυρα καθώς η συνθήκη αυτή επηρέασε το βασικό πρότυπο της ορμόνης της κορτιζόλης, η οποία είναι αυτή που σχετίζεται με το άγχος και θα μπορούσε συνεπώς να υπάρχει αρνητική επίδραση στην υγεία και τη συγκέντρωση των παιδιών. Ωστόσο, δεν είναι διαπιστωθεί άμεση σχέση μεταξύ των επιπέδων κορτιζόλης και του μαθητή τόσο στις επιδόσεις όσο και στην υγεία (R. Kuller, C. Lindsten, (1992); A. Demir (2013)) Μια άλλη μελέτη στην Σουηδία έδειξε ότι η παρατηρούμενη συμπεριφορά και τα επίπεδα της κερκαδικής ορμόνης των παιδιών στις αίθουσες με φυσικό φως έμεινε πιο κοντά στα αναμενόμενα πρότυπα σε σύγκριση με τα παιδιά που βρίσκονταν σε αίθουσες με μόνο φωτισμό φθορισμού (L. Heschong, L. Roger, S. Wright (2002))

Τέλος, ο Heschong και ο Mahone μελέτησαν το αντίκτυπο του φυσικού φωτός και τους μαθητές και διαπίστωσε ότι η προσθήκη του φυσικού φωτός βελτιώνει τις βαθμολογίες των μαθητών κατά 20% [L. Heschong, L. Roger, S. Wright, (2002)]. Ο Taylor δηλώνει ότι οι μαθητές στις αίθουσες διδασκαλίας με τον πιο φυσικό φωτισμό είχαν πρόοδο 20% και 26% ταχύτερα σε ένα χρόνο σε μαθηματικά και ανάγνωση αντίστοιχα, σε σύγκριση με τους ομολόγους τους στις αίθουσες διδασκαλίας με ελάχιστο ή καθόλου φως της ημέρας [A. Taylor and K. Engass (2009)]. Μια άλλη μελέτη που έγινε από τον Kim et al. σχετικά με την ποιότητα των εκπαιδευτικών εγκαταστάσεων στη Νότια Κορέα δείχνει ότι το φως της ημέρας επηρέασε την ποιότητα του εκπαιδευτικού περιβάλλοντος και τη μαθησιακή απόδοση των μαθητών [T. Kim, W. Hong, H. Kim, (2014).

2.3 ΑΛΛΟΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ

2.3.1 Τάξη του χώρου συνεδρίας

Η ακαταστασία είναι μια πολύπλευρη έννοια, η οποία περιλαμβάνει την αποδιοργάνωση, τη βρωμιά, και την παραβίαση των κοινωνικών κανόνων (Abrahamson and Freedman 2008, Keizer, Lindenberg, και Steg 2008). Μια ακατάστατη κατάσταση συνδέεται με ανεπιθύμητα χαρακτηριστικά και προσωπικότητες (Belk et al., 2007, Nofle and Robins 2007).

Έρευνες δείχνουν ότι οι ευαισθησίες των παιδιών μειώνονται με την ηλικία και η εστιασμένη προσοχή βελτιώνεται (Ruff & Rothbart, 1996, Ruff & Capozzoli, 2003). Απο την άλλη, η ικανότητα των παιδιών να χρησιμοποιούν την επιλεκτική προσοχή και οι διάφορες στρατηγικές που χρησιμοποιούν συνεχίζουν να αναπτύσσονται καθ 'όλη τη μέση ηλικία (DeMarie-Dreblow & Miler, 1988). Τα παιδιά, λοιπόν, μεγαλύτερης ηλικίας είναι περισσότερο ικανά να επιτύχουν αποτελεσματικά δραστηριότητες που πρέπει να χρησιμοποιήσουν την επιλεκτική τους προσοχή.

Ο ρόλος του οπτικού περιβάλλοντος μιας τάξης στην κατανομή της προσοχής και της μάθησης παίζει σημαντικό ρόλο. Ένα αποδιοργανωμένο και ακατάστατο περιβάλλον μπορεί να γεμίσει το μυαλό κάποιου και περιπλέκουν τις κρίσεις (Belk, Seo, και Li 2007, Williams and Bargh 2008) Ο μινιμαλιστής Erin Doland αναφέρει ότι ένα περιβάλλον το οποίο είναι χαοτικό περιορίζει την ικανότητα των ανθρώπων να εστιάζει, καθώς και την ικανότητα του εγκεφάλου να επεξεργάζεται πληροφορίες όπως σε ένα αθόρυβο, οργανωμένο και γαλήνιο περιβάλλον. Όταν λοιπόν, οι οπτικές σκηνές είναι γεμάτες και περιέχουν πολλά διαφορετικά αντικείμενα η ικανότητα του οπτικού συστήματος να επεξεργάζεται πληροφορίες με πολλαπλά αντικείμενα σε οποιαδήποτε δεδομένη χρονική στιγμή είναι περιορισμένη (Broadbent, 1958).

Θα ήταν σκόπιμο να αναφερθούμε σε δυο έννοιες που συναρτώνται με παράγοντες του πλαισίου αυτού: α) οργάνωση χώρου και β) χρησιμοποίηση χώρου. Ειδικότερα:

Α) Η οργάνωση ενός χώρου εκφράζει την τάξη που επικρατεί στο χώρο των πραγμάτων και αντανακλά τις αξίες και τα πρότυπα συμπεριφοράς που θεωρούνται αποδεκτά από το συγκεκριμένο κοινωνικό περιβάλλον. Η αρχιτεκτονική εικόνα ενός χώρου, η διαρρύθμιση ενός κτιρίου (δηλαδή τα χαρακτηριστικά των χώρων του και οι μεταξύ τους σχέσεις, καθώς και το είδος και διάταξη της επίπλωσης) και η αισθητική ενός χώρου

μπορούν να επηρεάσουν τις στάσεις και τις μορφές συμπεριφοράς των ατόμων που κινούνται στον εκάστοτε χώρο, πληροφορώντας τους και διδάσκοντάς τους έτσι τις κυρίαρχες αξίες που επικρατούν στο πλαίσιο ενός κοινωνικού περιβάλλοντος.

Β) Η χρησιμοποίηση του χώρου εκφράζει τη δυναμική που αναπτύσσεται στο βιωμένο χώρο και αντιστοιχεί με την πραγματικότητα που επικρατεί σε ένα συγκεκριμένο περιβάλλον σε αντίθεση με την τυποποιημένη οργάνωση του υλικού περιβάλλοντος. Από μόνα τους τα χαρακτηριστικά του χώρου δεν έχουν την δυνατότητα να επιβάλλουν κάποιες προμελετημένες μορφές συμπεριφοράς στο άτομο αλλά να επηρεάσουν τη διαμόρφωση της ανθρώπινης συμπεριφοράς και του τρόπου ζωής.

Ο Uexkull στην θεωρία του περί λειτουργικής αλληλεξάρτησης χώρου-υποκειμένου επισημαίνει ότι οι δυνατότητες του υποκειμένου για την αντίληψη του χώρου διαμορφώνονται με βάση τρεις «χώρους» με τους οποίους προσεγγίζει τον υλικό χώρο:

- Το «χώρο της δράσης», που χαρακτηρίζεται από την ταυτότητα του χώρου που έχει διαμορφώσει το άτομο σύμφωνα με το κατά πόσο ικανοποιεί τις βιολογικές, κοινωνικές και πολιτισμικές του ανάγκες.
- Το «χώρο της όρασης», που περιλαμβάνει όλα όσα βρίσκονται στο πεδίο του υποκειμένου και καταγράφονται από τις αισθήσεις του.
- Και το «χώρο της αφής», που τροφοδοτείται από το σύνολο των απτικών εμπειριών τις οποίες δημιουργεί το υποκείμενο κατά τη διάρκεια των δραστηριοτήτων του.

Συνεπώς γίνεται αντιληπτό ότι η σχέση παιδιού-χώρου είναι δυναμική και βρίσκεται σε μια διαρκή αναζήτηση της εύρυθμης λειτουργίας τους που συναρτάται με τα ιδιαίτερα γνωρίσματα της καθεμιάς από τις δύο πλευρές.

Οι πληροφορίες που προσφέρει ένας χώρος, αποτελούν ερεθίσματα μάθησης και οι δυνατότητες αλληλεπίδρασης με το περιβάλλον βοηθούν στην απόκτηση δεξιοτήτων καθώς και στην διαμόρφωση μοντέλων συμπεριφοράς. Έτσι, συνδέει το υποκείμενο ταυτόχρονα και με το ευρύτερο περιβάλλον του και με τον άμεσο περίγυρό του. Παράλληλα αποτελεί και πεδίο αγωγής που διδάσκει το «τι είναι», «πως εξηγείται», «πως μπορώ να ενεργήσω», «ποια συμπεριφορά θα έχω» κ.α. Ιδιαίτερα στην παιδική ηλικία, ο χώρος βοηθά το παιδί να μαθαίνει, να αναπτύσσεται, μέσα από τις εμπειρίες και τις πρακτικές που υιοθετεί. Για το λόγο αυτό τα χαρακτηριστικά του χώρου μπορούν να αποτελέσουν τον πυρήνα της εκπαιδευτικής και θεραπευτικής διαδικασίας.

2.3.2 Θερμοκρασία

Η θερμοκρασία αποτελεί έναν ακόμη περιβαλλοντικό παράγοντα που μπορεί να επηρεάσει θετικά ή αρνητικά τα παιδιά στις αίθουσες συνεδριών. Η θερμοκρασία του αέρα αποτελεί το σημαντικότερο κλιματικό στοιχείο και την βασικότερη παράμετρο σ' όλες τις κλιματικές κατατάξεις.

Οι αίθουσες συνεδριών όταν είναι πολύ κρύες ή πολύ ζεστές, επηρεάζουν αρνητικά την απόδοση και τη συγκέντρωση, καθώς τα παιδιά αισθάνονται άβολα σε τέτοιες συνθήκες. Όταν η τάξη είναι πολύ ζεστή η θερμοκρασία του σώματος μπορεί να αυξηθεί και τα παιδιά μπορεί να αισθανθούν άρρωστα, με ζαλάδες και αποπροσανατολισμένα. Το περιβάλλον της τάξης θα πρέπει να είναι ελαφρώς ζεστό το χειμώνα και άνετα δροσερό το καλοκαίρι. Τα άκρα σε οποιαδήποτε πλευρά θα έχουν αρνητικές αντιδράσεις στο σώμα των παιδιών. Εάν από την άλλη, η τάξη είναι πολύ τα παιδιά μπορεί πιθανότατα να αισθάνονται πιο απομονωμένα, μοναχικά, καταθλιπτικά και αποσπασμένα.

Αρκετές μελέτες που διεξήχθησαν κατά τη δεκαετία του 1950 και τη δεκαετία του 1960, διαπίστωσαν ότι οι σπουδαστές είχαν καλύτερες επιδόσεις σε θερμικά κλιματιζόμενες τάξεις από ό,τι στις τάξεις χωρίς θέρμανση ή ψύξη. Ο Chan(1980) βρήκε ότι οι μαθητές στα σχολεία με κλιματιστικό είχαν καλύτερη επίδοση από τους μαθητές χωρίς κλιματιστικό. Ο Nolan (1960) βρήκε ότι οι υψηλές θερμοκρασίες έχουν αρνητικές επιπτώσεις με την εκπαιδευτική γνώση, ενώ ο Peccolo (1962) υποστήριξε την διατήρηση μιας ιδανικής θερμοκρασίας για την επίδοση. Ο Stuart και ο Curtis(1964), βρήκαν ότι η επίδοση και η συμπεριφορά των μαθητών επηρεάστηκε από την διακύμανση της θερμοκρασίας, ενώ ο Harner (1974) παράλληλα βρήκε άμεση σχέση μεταξύ της θερμοκρασίας και ειδικών ακαδημαϊκών δεξιοτήτων.

Ο Chan (1980) διαπίστωσε ότι οι μαθητές σ' ένα σχολείο με κλιματισμό είχαν υψηλότερες βαθμολογίες επίτευξης από εκείνες των σχολείων χωρίς κλιματισμό. Περαιτέρω, ο Nolan (1960) διαπίστωσε ότι η επίδοση μειώθηκε σε υψηλότερες θερμοκρασίες. Οι συμπεριφορές και οι επιδόσεις διαπιστώθηκε ότι επηρεάζονται από την αλλαγή της θερμοκρασίας από τους Stuart και Curtis (1964), και μια σχέση μεταξύ των ακαδημαϊκών δεξιοτήτων και της θερμοκρασίας βρέθηκε από τον Harner (1974). Ο King and Marans(1979) διαπίστωσαν ότι καθώς αυξάνεται η θερμοκρασία και η υγρασία, τα επιτεύγματα και οι επιδόσεις στις δραστηριότητες μειώθηκαν, όπως και η προσοχή. Ο Scagliotta (1980) βρήκε μια σχέση μεταξύ συμπεριφοράς και ατμοσφαιρικών συνθηκών.

Το κλίμα της τάξης θα πρέπει να αντιμετωπίζεται με προσοχή όχι μόνο για να παρέχει σωματική άνεση αλλά και για να εξυπηρετεί τη διαδικασία μάθησης, με την τόνωση της προσοχής και της συγκέντρωσης. Για να διατηρηθεί ένα τέτοιο κλίμα, η ατμόσφαιρα της αίθουσας πρέπει να ρυθμιστεί έτσι ώστε να ελέγχεται ταυτόχρονα η θερμοκρασία, η υγρασία, η καθαριότητα και η ανανέωση του αέρα. Ο Earthman (2004) ανέφερε ότι η θερμοκρασία, η θέρμανση και η ποιότητα του αέρα είναι τα θεμελιώδη στοιχεία για την θετική επίδοση των παιδιών.

2.3.3 Αερισμός

Υπάρχουν πολλοί λόγοι για τους οποίους η εσωτερική ατμοσφαιρική ρύπανση είναι ένα σημαντικό ζήτημα εν γένει και η βελτίωση της ποιότητας του αέρα στις αίθουσες συνεδριών μπορεί να οδηγήσει στη βελτίωση της υγείας των παιδιών και των επιδόσεων τους στις δραστηριότητες.

Τα σώματα των παιδιών είναι πιο ευάλωτα στους περιβαλλοντικούς κινδύνους. Ο κίνδυνος είναι μεγαλύτερος διότι :

- Για το μέγεθός τους, τα παιδιά αναπνέουν περισσότερο αέρα απ'ότι οι ενήλικες.
- Το ανοσοποιητικό σύστημα των παιδιών εξακολουθεί να αναπτύσσεται.

Τα παιδιά λοιπόν εξαρτώνται από τους ενήλικες για την υγεία τους και την ασφάλεια τους. Οι παράγοντες κατηγοριοποιούνται συνήθως ως εξής:

- i. Φυσικοί παράγοντες (όπως θερμοκρασία, υγρασία, πίεση και ταχύτητα του αέρα, βαθμός εξαερισμού, θόρυβος, ακτινοβολίες)
- ii. Χημικοί παράγοντες (όπως αδρανείς σκόνες, ίνες, καπνός, πτητικές οργανικές ενώσεις, οξείδια του αζώτου, μονοξείδιο του άνθρακα, αμμωνία κλπ)
- iii. Βιολογικοί παράγοντες (όπως βακτηρίδια, ιοί, μύκητες, πρωτόζωα, παράσιτα, αλλεργιογόνα κλπ)

Η έκθεση σε εσωτερικούς ρύπους μπορεί να οδηγήσει σε ποικίλα προβλήματα υγείας και γνωστικής λειτουργίας, τα οποία μπορεί να επηρεάσουν τις επιδόσεις των παιδιών.

Οι πιο σοβαρές επιπτώσεις στην υγεία περιλαμβάνουν το άσθμα, τις αναπνευστικές λοιμώξεις, το δερματικό εξάνθημα και τον πυρετό. Πιο ήπιες επιδράσεις στην υγεία είναι ο ερεθισμός των ματιών και της μύτης, η ναυτία, η κόπωση και η ζάλη, και οι γνωστικές επιδράσεις, όπως η δυσκολία συγκέντρωσης, η μειωμένη μνήμη και η επιβράδυνση της ψυχικής επεξεργασίας.

Οι Wargocki και Wyon (2007a, b) βρήκαν στοιχεία ότι η βελτίωση του εξαερισμού στην τάξη αυξάνει την ταχύτητα με την οποία οι μαθητές πραγματοποιούν τις δραστηριότητες, αλλά δεν επηρεάζει τα λάθη που έχουν γίνει.

Τα κυριότερα προβλήματα που αφορούν την εσωτερική ποιότητα του αέρα εμφανίζονται ως αποτέλεσμα των ακόλουθων παραμέτρων:

- Ανεπαρκής παροχή εξωτερικού αέρα για θέρμανση, εξαερισμό και συστήματα κλιματισμού (ΘΕΚ) (Heating, Ventilation, Air Conditioning, HVAC).
- Κακός σχεδιασμός, ελλιπής συντήρηση, ανεπαρκής καθαρισμός, προβληματική λειτουργία των συστημάτων κλιματισμού.
- Ρύποι οι οποίοι βρίσκονται στον εξωτερικό αέρα, που εισέρχεται στο κτήριο.
- Εκπομπές από πηγές στο εσωτερικό του κτηρίου, όπως έκλυση αερίων από τα οικοδομικά υλικά, τα έπιπλα καθώς και από άλλον εξοπλισμό.
- Ελλιπής έλεγχος της θερμοκρασίας και της υγρασίας του εσωτερικού του κτηρίου.

Οι ενδείξεις ότι ο εξαερισμός του χώρου είναι ανεπαρκής είναι οι εξής:

- α) Υψηλή ή χαμηλή θερμοκρασία αέρα
- β) Αίσθημα πνιγμού
- γ) Συσσώρευση μεγάλων ποσοτήτων σκόνης
- δ) Υπερβολική υγραποίηση σε παράθυρα ή τοίχους

Ο εξαερισμός ενός κτιρίου με σκοπό την ανανέωση του αέρα των εσωτερικών χώρων, μπορεί να γίνει είτε με φυσικό τρόπο (ανοίγοντας τα παράθυρα του κτιρίου), είτε με μηχανικό τρόπο (με συστήματα εξαερισμού, με ανεμιστήρες).

Ο φυσικός εξαερισμός έχει το πλεονέκτημα ότι γίνεται χωρίς μηχανικά μέσα και χωρίς κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας, παρουσιάζει όμως μια σειρά από μειονεκτήματα αφού η ποσότητα του αέρα που ανανεώνεται δεν είναι ελεγχόμενη, αλλά

διαφέρει ανάλογα με την εσωτερική και εξωτερική θερμοκρασία, την ταχύτητα του ανέμου, την ανθρώπινη συμπεριφορά κ.ά που οδηγούν είτε σε αδυναμία επαρκούς ανανέωσης, είτε σε μεγάλη σπατάλη ενέργειας.

Ο μηχανικός εξαερισμός λύνει το πρόβλημα, αφού με την βοήθεια ανεμιστήρων ελεγχόμενης παροχής, όχι μόνο ελέγχουμε απόλυτα τον όγκο του αέρα που ανανεώνεται, αλλά μπορούμε με μια σειρά διατάξεων όπως τα κιβώτια μίξης να ανακτούμε ενέργεια από τον απορριπτόμενο αέρα κάνοντας έτσι μεγάλη οικονομία.

Ειδικά στους χώρους συνεδριών, η συνεχής έκθεση των παιδιών σε κακής ποιότητας αέρα δημιουργεί τόσο προβλήματα υγείας όσο και μείωση της αποδοτικότητάς τους στις δραστηριότητες. Είναι, λοιπόν, σημαντικό να έχουμε όσο το δυνατό φυσικό εξαερισμό αλλά και όσον αφορά τον μηχανικό εξαερισμό να απευθυνθούμε σε εξειδικευμένες εταιρείες κλιματισμού και να προχωρήσουμε στις απαραίτητες ενέργειες για την βελτίωση της ποιότητας αέρα. Επίσης, πολύ σημαντικό είναι να συντηρούμε σωστά και συχνά την εγκατάσταση κλιματισμού, ακόμη και όταν πρόκειται για ένα απλό κλιματιστικό, ώστε να είμαστε σίγουροι πως ο αέρας που αναπνέουμε δεν βλάπτει την υγεία μας.

2.3.4 Θόρυβος

Ο θόρυβος είναι ένα πρόβλημα που μας επηρεάζει όλους. Τα ακουστικά κύματα που εισέρχονται στο αυτί προκαλούν μια φυσιολογική απόκριση, η οποία με την σειρά της προκαλεί μεταδιδόμενα νευρικά ερεθίσματα στον εγκέφαλο. Ο εγκέφαλος ερμηνεύει αυτές τις παρορμήσεις με σκοπό να γίνει αντιληπτή ως ηχητική. Ο θόρυβος είναι ανεπιθύμητος ήχος και συνεπώς αναφέρεται σιωπηρά σε μια υποκειμενική ταξινόμηση του ήχου. Ο ήχος μπορεί να έχει μια σειρά διαφορετικών φυσικών χαρακτηριστικών, αλλά γίνεται θόρυβος μόνο όταν έχει ανεπιθύμητες φυσιολογικές ή ψυχολογικές επιπτώσεις στους ανθρώπους. Τα κύρια φυσικά χαρακτηριστικά είναι: επίπεδο ηχητικής πίεσης, συχνότητα ήχου, τύπος ήχου και χρονική διακύμανση. Οι τυπικές στάθμες ηχητικής πίεσης κυμαίνονται από περίπου 20 dB LAeq σε μια πολύ ήσυχη αγροτική περιοχή έως 50 έως 70 dB LAeq σε πόλεις κατά τη διάρκεια της ημέρας, έως 90 dB LAeq ή περισσότερο σε θορυβώδη εργοστάσια μέχρι πολύ πάνω από 120 dB LAmax κοντά σε αεριοθούμενα αεροσκάφη κατά την απογείωση.

Η ικανότητα του ανθρώπινου ακουστικού καναλιού καθορίζεται πολύ από την ικανότητα του δέκτη να διακρίνει διαφορές στο ληφθέν σήμα. Μια άλλη ικανότητα των

ανθρώπων είναι να αφομοιώνουν και να επεξεργάζονται τις πληροφορίες. Η ομιλία είναι το αποτέλεσμα μιας κινητικής συμπεριφοράς που μαθαίνεται. Ελέγχεται από την ανατροφοδότηση του μηχανισμού ακοής και του μυϊκού λόγου που συντονίζεται από το κεντρικό νευρικό σύστημα. Σε θορυβώδη περιβάλλοντα, τα φωνητικά επίπεδα τείνουν να ανυψώνονται (Pearsons, Benett, & Fidell, 1976, Lazarus, 1990) και πιθανόν να έχουν ως αποτέλεσμα φωνητική κούραση και στη συνέχεια φωνητικές διαταραχές (von Klingholz, Siegert, Schleier & Thamm, 1978). Ο θόρυβος διακρίνεται:

- i. Τον θόρυβο μεταφοράς, δηλαδή ,της οδικής κυκλοφορίας
- ii. Τον θόρυβος κατασκευής δημοσίων έργων
- iii. Τον στρατιωτικό θόρυβο
- iv. Τον οικιακό θόρυβο
- v. Τον θόρυβο από δραστηριότητες αναψυχής

Η παρεμβολή του θορύβου με την επικοινωνία ομιλίας είναι μια διαδικασία κάλυψης στην οποία ο ταυτόχρονος θόρυβος καθιστά το λόγο ανεξιχνίαστο. Ο λόγος ενός δεδομένου επιπέδου επιθυμητού σήματος (ομιλίας, μουσικής) με εκείνον του παρεμβατικού θορύβου θα καθορίσει σε ποιο βαθμό μπορεί να γίνει αντιληπτό το σήμα. Όσο πιο έντονη είναι η στάθμη του θορύβου της κάλυψης και όσο περισσότερη ενέργεια περιέχει στις συχνότητες ομιλίας, τόσο μεγαλύτερο θα είναι το ποσοστό των ήχων ομιλίας οι οποίοι δεν μπορούν να διακριθούν από τον ακροατή. Η παρεμβολή του θορύβου με τη διάκριση του λόγου οδηγεί σε μεγάλο ποσοστό ατόμων με αναπηρίες και μειονεκτήματα όπως προβλήματα συγκέντρωσης, κόπωσης, αβεβαιότητας και έλλειψης αυτοπεποίθησης, ερεθισμού, παρεξηγήσεων, μειωμένης ικανότητας εργασίας, προβλημάτων στις ανθρώπινες σχέσεις και αρκετών αντιδράσεων στρες. Παρόλα αυτά η πιο κρίσιμη μεταβλητή φαίνεται να είναι ο ανεξέλεγκτος θόρυβος και όχι η ένταση του (S. Cohen et al., 1986).

Ο θόρυβος μπορεί να επηρεάσει την απόδοση σε πολύπλοκες δραστηριότητες. Όταν τα παιδιά εργάζονται σε δραστηριότητες που απαιτούν συνεχή προσοχή στη λεπτομέρεια, απαιτούν προσοχή σε πολλαπλές ενδείξεις και απαιτούν μεγάλη χωρητικότητα μνήμης εργασίας, είναι όλα ευαίσθητα στις δυσμενείς επιπτώσεις του θορύβου. Ο θόρυβος επίσης, προκαλεί σύντομες περιόδους αναποτελεσματικότητας, όταν απαιτείται συνεχής οπτική προσοχή. Κάτω από αυτές τις συνθήκες, τα συνολικά επίπεδα απόδοσης μπορεί να μην υποφέρουν, αλλά τα στιγμιαία λάθη είναι κοινά. Επιπλέον, οι δραστηριότητες που απαιτούν συνεχή και προσεκτική παρακολούθηση σημάτων (π.χ. συστήματα προειδοποίησης) μπορεί να επηρεαστούν αρνητικά. Από την

άλλη πλευρά, δεδομένου ότι ο θόρυβος αυξάνει την εγρήγορση (διέγερση), τα μονοτονικά και βαρετά καθήκοντα μπορούν να εκτελούνται καλύτερα υπό συνθήκες θορύβου, επειδή ο οργανισμός παραμένει πιο κοντά σε ένα βέλτιστο επίπεδο γενικής διέγερσης.

Επιπρόσθετα, οι μεταβλητές του θορύβου σε σχέση με την επίδοση των παιδιών είναι: εξοικείωση του ακροατή με τη γλώσσα ή την προφορά του ομιλητή, τη σημασία και την εξοικείωση του μηνύματος, την ύπαρξη αντήχησης, την απόσταση από τον ομιλητή στον ακροατή, το κίνητρο και την προσοχή του ακροατή, και οποιαδήποτε απώλεια ακοής που μπορεί να προκαλέσει υποβάθμιση στον ήχο που αντιλαμβάνεται.

Όσον αφορά τον τομέα της μνήμης δύο τύποι ελλειμμάτων μνήμης αποκαλύφθηκαν κάτω από έκθεση σε θόρυβο: παρεμπίπτουσα μνήμη και μνήμη για υλικά, τα οποία ο παρατηρητής δεν είχε δώσει οδηγίες να επικεντρωθεί κατά τη διάρκεια της φάσης μάθησης (S. Cohen κ.ά., 1986, Hockey, 1979, DM Jones, 1984). Για παράδειγμα, όταν παρουσιάστηκαν σημασιολογικές πληροφορίες υπό θόρυβο, η ανάκληση του περιεχομένου δεν επηρεάστηκε από τον θόρυβο, αλλά τα υποκείμενα ήταν πολύ λιγότερο ικανά να ανακαλούν σε ποια γωνία της διαφάνειας η λέξη είχε εντοπιστεί (Hockey, 1979). Τα υποκείμενα εμφανίζονται να επεξεργάζονται πληροφορίες ταχύτερα στη μνήμη εργασίας κατά τη διάρκεια θορυβώδους συνθηκών απόδοσης αλλά με κόστος διαθέσιμης χωρητικότητας μνήμης.

Τα άτομα που είναι ιδιαίτερα ευαίσθητα στον θόρυβο (όπως τα άτομα με ΔΕΠΥ ή τα άτομα που εμφανίζουν συννοσηρότητα με ΔΕΠΥ) έχουν σημαντικά χαμηλότερα επίπεδα βαθιάς διανοητικής επεξεργασίας (δηλ. δύσκολη νοητική αριθμητική) σε σύγκριση με άτομα λιγότερο ευαίσθητα στον θόρυβο (Arvidsson & Lindvall, 1978, Belojevic, Öhrström, & Rylander, 1992).

Επιπλέον, τα ηχητικά περιβάλλοντα παράγουν μια σειρά κοινωνικών και συμπεριφορικών επιπτώσεων, καθώς και ενόχληση (για ανασκοπήσεις βλέπε J.D. Miller, 1978, D.M. Jones, 1984; D.M. Jones & Chapman, 1984. Lara Saenz & Stephens, 1986; Guski, 1987), συμπεριλαμβανομένων:

(α) Ορατά πρότυπα συμπεριφοράς καθημερινής χρήσης (π.χ. άνοιγμα παραθύρων, χρήση μπαλκόνια, χρήση τηλεόρασης και ραδιοφώνου, γραπτές αναφορές, καταγγελίες στις αρχές).

(β) Ανθρώπινη απόδοση σε συγκεκριμένες δοκιμαστικές δραστηριότητες (σχολική επίδοση, επαγρύπνηση, χρόνος επιλογής-αντίδρασης, βραχυπρόθεσμη μνήμη, έλεγχος εναέριας κυκλοφορίας κ.λπ.).

γ) Κοινωνική συμπεριφορά (επιθετικότητα, εχθρότητα, εμπλοκή και συμμετοχή, κ.λπ.).

δ) Κοινωνικοί δείκτες (κινητικότητα κατοικιών, εισαγωγές νοσοκομείων, φάρμακα κατανάλωση, ποσοστά ατυχημάτων κ.λπ.).

(ε) Αλλαγές στη διάθεση (λιγότερο ευτυχισμένη, πιο καταθλιπτική διάθεση κ.λπ.). Οι επιπτώσεις του κοινοτικού θορύβου στις κοινωνικές και οι συμπεριφορικές μεταβλητές είναι συχνά περίπλοκες, λεπτές και έμμεσες. Πολλές από τις επιπτώσεις πρέπει να θεωρηθούν ως αποτέλεσμα αλληλεπιδράσεων με μια σειρά μη-ακουστικών μεταβλητών.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3^ο: ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ

3.1 Εισαγωγή

Η συγκεκριμένη πτυχιακή εργασία υλοποιήθηκε για το τμήμα Λογοθεραπείας του Τεχνολογικού Εκπαιδευτικού Ιδρύματος Δυτικής Ελλάδος με την πολύτιμη βοήθεια και καθοδήγηση της καθηγήτριας Κα. Γερονίκου Ελευθερίας. Το θέμα της εργασίας είναι 'η διερεύνηση των αντιλήψεων των λογοθεραπευτών σχετικά με την επίδραση των περιβαλλοντικών παραγόντων στην επίδοση παιδιών με Διαταραχή Ελλειμματικής Προσοχής (ΔΕΠΥ) κατά τη διάρκεια συνεδριών λογοθεραπείας'.

Η επιλογή αυτού του θέματος έγινε, αφού πρώτα συλλέχθηκαν ξενόγλωσσες έρευνες που αποδείκνυαν ότι οι περιβαλλοντικοί παράγοντες επηρεάζουν την συμπεριφορά και την επίδοση των παιδιών όταν βρίσκονται σε μια αίθουσα διδασκαλίας. Έπειτα, την συλλογή αυτών των στοιχείων, πάρθηκε η απόφαση να πραγματοποιηθεί έρευνα με σκοπό να διεξαχθούν αποτελέσματα για τον τρόπο που είναι διαμορφωμένες οι αίθουσες λογοθεραπείας στην χώρα μας και κατά πόσο οι Έλληνες λογοθεραπευτές μπορούν να τροποποιούν τους περιβαλλοντικούς παράγοντες προς όφελος κάθε παιδιού με ΔΕΠΥ κατά την διάρκεια της συνεδρίας.

Οι ερευνητικές μέθοδοι διακρίνονται σε ποιοτικές και ποσοτικές μεθόδους. Με την ποιοτική έρευνα ερευνούνται σε βάθος αναπαραστάσεις, στάσεις, αντιλήψεις, κίνητρα, καθώς και δεδομένα της συμπεριφοράς των ατόμων. Η ποσοτική έρευνα αναφέρεται στη συστηματική διερεύνηση φαινομένων με στατιστικές μεθόδους και αριθμητικά δεδομένα. Χρησιμοποιείται συνήθως αντιπροσωπευτικό δείγμα παρατηρήσεων επιδιώκοντας τα αποτελέσματα να γενικευτούν στον ευρύτερο πληθυσμό. Η συλλογή δεδομένων με ερωτηματολόγια, κλίμακες κ.ά.

Η προσέγγιση του θέματός μας, λοιπόν, γίνεται με ποσοτική και ποιοτική έρευνα. Είναι απαραίτητη η διερεύνηση των ερευνητικών υποθέσεων που τέθηκαν, καθώς και η συγκέντρωση χρήσιμων συμπερασμάτων που θα αντιπροσωπεύσουν τον πληθυσμό. Τέλος, το παρόν ερωτηματολόγιο αποτελείται από 20 ερωτήσεις, οι οποίες είναι likert, κλειστού και ανοιχτού τύπου, και κάποιες απ' αυτές περιλαμβάνουν υποερωτήματα.

3.2 Ερευνητικός σχεδιασμός- πλάνο

Για την εκπόνηση της έρευνας αποφασίστηκε να δημιουργηθεί αυτό το ερωτηματολόγιο, με σκοπό να συλλεχθούν στοιχεία και να διερευνηθούν η διαμόρφωση των χώρων λογοθεραπείας με βάση τους περιβαλλοντικούς παράγοντες και η πιθανή αντιμετώπιση των αντίξωων συνθηκών κατά την διάρκεια συνεδριών με παιδιά με ΔΕΠΥ. Έπειτα, πραγματοποιήθηκε διανομή των ερωτηματολογίων για να συμπληρωθεί μόνο από Έλληνες λογοθεραπευτές.

3.3 Δείγμα

Ο όρος δείγμα αναφέρεται σε ένα υποσύνολο του πληθυσμού. Το δείγμα θα πρέπει να είναι τυχαίο, δηλαδή ότι κάθε στοιχείο του πληθυσμού να έχει ίσες δυνατότητες να συμπεριληφθεί στο δείγμα και αντιπροσωπευτικό, που σημαίνει ότι το δείγμα θα πρέπει να έχει τα χαρακτηριστικά του πληθυσμού από το οποίο προέρχεται. Επίσης, απαραίτητη προϋπόθεση είναι να έχει καθοριστεί από την αρχή της κάθε έρευνας με την μεγαλύτερη δυνατή ακρίβεια.

Κατά την διάρκεια της έρευνας, που είχαν διανεμηθεί τα ερωτηματολόγια στο νομό της Αττικής, μοιράστηκαν 68 και συμπληρώθηκαν 60, τα οποία και κρίθηκαν επαρκή για να ολοκληρωθεί η έρευνά μας. Οι λογοθεραπευτές που συμμετείχαν στην έρευνα βρέθηκαν πρώτα από τα μέρη στα οποία κάναμε την πρακτική μας άσκηση και έπειτα ξεκινήσαμε την αναζήτηση επαγγελματιών στο ιντερνέτ και στον χρυσό οδηγό προκειμένου να βρούμε τις διευθύνσεις τους και να πάμε στα γραφεία τους, σε σχολεία ή σε ιδρύματα για να τους δώσουμε τα ερωτηματολόγια και ένα χρονικό διάστημα μιας εβδομάδας ως δέκα μέρες για να μας καλέσουν να πάμε να τα παραλάβουμε συμπληρωμένα. Το χρονικό διάστημα συμπλήρωσης δόθηκε, γιατί οι λογοθεραπευτές είχαν συνεδρίες και δεν υπήρχε το απαραίτητο κενό χρόνου, ώστε να συμπληρωθούν εκείνη την στιγμή.

3.4 Όργανα μέτρησης

Με σκοπό να γίνει η συγκέντρωση των αποτελεσμάτων απαραίτητη προϋπόθεση ήταν να δημιουργηθεί ένα εργαλείο συλλογής απαντήσεων. Όπως

προαναφέρθηκε το εργαλείο αυτό είναι το ερωτηματολόγιο το οποίο κρίθηκε ως πιο εύχρηστο. Η μορφή του ερωτηματολογίου ήταν σε τυπωμένη μορφή και δόθηκε αυτοπροσώπως σε 68 λογοθεραπευτές στην Αθήνα το χρονικό διάστημα 2 Μαΐου το 2018 μέχρι 31 Μαΐου το 2018 και επιστράφηκαν πίσω συμπληρωμένα 60.

Τα ερωτηματολόγια είναι ένας σύννηθες τρόπος για την συλλογή οποιονδήποτε στατιστικών στοιχείων μιας έρευνας και χαρακτηρίζονται αξιόπιστα, καθώς όλο το σύνολο των ερωτώμενων καλείται να απαντήσει στις ίδιες ακριβώς ερωτήσεις.

Το συγκεκριμένο ερωτηματολόγιο αποτελείται από έντεκα ερωτήσεις μαζί με ορισμένα υποερωτήματα τύπου likert (οι απαντήσεις είναι διαβαθμισμένες: καθόλου-λίγο- αρκετά- πολύ- πάρα πολύ), δώδεκα ερωτήσεις μαζί με κάποια υποερωτήματα κλειστού τύπου (συγκεκριμένες απαντήσεις όπως ναι, όχι, ίσως, κ.ά) και από τρία υποερωτήματα ερωτήσεων ανοικτού τύπου (οι απαντήσεις είναι ελεύθερες) και δομείται σε δύο μέρη. Στο πρώτο μέρος αναζητούνται οι δημογραφικές πληροφορίες, φύλο, ηλικία, σπουδές, χώρος εργασίας και έτη εργασίας. Αυτές οι πληροφορίες μας επιτρέπουν να εντοπίσουμε αν τα αποτελέσματα της μελέτης διαφέρουν ανάλογα τα προσωπικά χαρακτηριστικά που διέπουν τον κάθε λογοθεραπευτή. Ενώ, το δεύτερο μέρος απαρτίζεται από τις ερωτήσεις, οι οποίες αποτελούν το ερωτηματολόγιο μας και μέσω αυτών θα απαντηθούν τα ερευνητικά μας ερωτήματα που είναι τα εξής:

1. Υπάρχει συννοσηρότητα με ΔΕΠΥ στα περιστατικά;

Απαντάται από τις παρακάτω ερωτήσεις:

- Πόσο συχνά συναντάτε παιδιά με Διαταραχή Ελλειμματικής Προσοχής και Υπερκινητικότητα (ΔΕΠΥ) στον χώρο όπου εργάζεστε;
- Πόσο συχνά συναντάτε παιδιά με οποιαδήποτε διαταραχή λόγου ή ομιλίας και συννοσηρότητα με ΔΕΠΥ;
- Πόσο πιστεύετε ότι τα παιδιά με ΔΕΠΥ μπορούν να παρουσιάσουν τα εξής χαρακτηριστικά;

2. Είναι οι περιβαλλοντικές συνθήκες πρωταρχικής σημασίας για την διεξαγωγή της συνεδρίας;

Απαντάται από τις παρακάτω ερωτήσεις:

- Η συνεδρία γίνεται σε τακτοποιημένο χώρο;
 - Πόσο πιστεύετε ότι ο τακτοποιημένος/ακατάστατος χώρος μπορεί να επηρεάσει τα παιδιά με ΔΕΠΥ;
 - Ο χώρος στον οποίο γίνονται οι συνεδρίες έχει καλή ηχομόνωση;
 - Πόσο έντονος είναι ο περιβαλλοντικός θόρυβος στον χώρο που γίνονται οι συνεδρίες;
 - Έχετε χρησιμοποιήσει μουσική στις συνεδρίες σας με παιδιά με ΔΕΠΥ;
 - Αν έχετε χρησιμοποιήσει μουσική κατά τη διάρκεια συνεδρίας τι είδος έχετε επιλέξει;
 - Στον χώρο των συνεδριών υπάρχει φυσικός φωτισμός μέσω παράθυρων;
 - Τι φωτισμό έχετε επιλέξει μέσα στην αίθουσα συνεδρίας;
 - Θεωρείτε ότι στον χώρο που πραγματοποιούνται οι συνεδρίες, τα περιβαλλοντικά ερεθίσματα είναι κατάλληλα;
 - Κατά την δική σας άποψη, ποιος περιβαλλοντικός παράγοντας είναι πρωταρχικής σημασίας;
- 3. Πόσο εφικτό είναι να υπάρχουν οι κατάλληλες συνθήκες κατά την διάρκεια της συνεδρίας;**

Απαντάται από τις παρακάτω ερωτήσεις:

- Κατά πόσο είναι εύκολο ένας λογοθεραπευτής να προσαρμόσει τις περιβαλλοντικές συνθήκες στον χώρο στον οποίο εργάζεται;
 - Στα χρόνια που εργάζεστε έχει χρειαστεί να πραγματοποιήσετε συνεδρίες σε αίθουσα που να υπάρχουν αντίξοες συνθήκες;
 - Σύμφωνα με την εμπειρία σας, υπάρχουν αλλαγές στις αντιδράσεις και στις επιδόσεις των παιδιών με ΔΕΠΥ ανάλογα με τις συνθήκες;
 - Σύμφωνα με την εμπειρία σας, υπάρχουν περιορισμοί πέρα από τον έλεγχο του λογοθεραπευτή που μπορεί να δυσκολεύουν τις συνθήκες;
- 4. Πως μπορεί ένας λογοθεραπευτής να αντιμετωπίσει τις αντιξοότητες που**

υπάρχουν;

Απαντάται από τις παρακάτω ερωτήσεις:

- Είναι δυνατόν να τροποποιηθούν οι παράγοντες που δυσχεραίνουν την συνεδρία;
- Λαμβάνετε ιδιαίτερη πρόνοια για τα παιδιά με ΔΕΠΥ;
- Με την εξάλειψη των περιορισμών ως προς την αλλαγή των περιβαλλοντικών συνθηκών, θα διαμορφώνετε τους χώρους των συνεδριών, ώστε να κυριαρχούν αυτοί οι παράγοντες (φωτισμός, μουσική, οργάνωση, απουσία θορύβου);
- Θα σας ενδιέφερε να δείτε ποια είναι η προτίμηση των παιδιών σχετικά με τους περιβαλλοντικούς παράγοντες- συνθήκες;

3.5 Ποσοτική και ποιοτική ανάλυση δεδομένων

Το Microsoft Excel είναι ένα πρόγραμμα για τη δημιουργία και την επεξεργασία λογιστικών φύλλων. Στα λογιστικά φύλλα είναι εφικτή η εύκολη και γρήγορη εκτέλεση υπολογισμών ταξινομώντας τα αριθμητικά δεδομένα σε γραμμές και στήλες. Το πρόγραμμα αυτό δίνει την δυνατότητα για αριθμητικούς υπολογισμούς, για δημιουργία διαγραμμάτων και γραφημάτων. Είναι ένα αναγκαίο εργαλείο καθώς επιτρέπει τους γρήγορους υπολογισμούς έναντι των χρονοβόρων υπολογισμών που υπήρχαν πριν με την χρήση χαρτιού και αριθμητικής μηχανής.

Με σκοπό την ανάλυση των δεδομένων από την συλλογή των ερωτηματολογίων μας επιλέξαμε την χρήση του προγράμματος Microsoft Excel για την οργάνωση, διαχείριση και ταξινόμηση δεδομένων και την απεικόνισή τους σε σχεδιαγράμματα.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4^ο : ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Ως μέσο συλλογής δεδομένων για την έρευνά μας κρίθηκε απαραίτητο το ερωτηματολόγιο, το οποίο δημιουργήθηκε έπειτα από μελέτη σχετικής βιβλιογραφίας. Τα ερευνητικά ερωτήματα σχεδιάστηκαν με τέτοιο τρόπο, ώστε να καλύπτουν όσο πιο πολλές πτυχές δύναται της παρούσας έρευνας για να ολοκληρωθεί επιτυχώς η πτυχιακή μας εργασία.

Η πρώτη κατηγορία ερωτήσεων αναφέρεται στα δημογραφικά στοιχεία των συμμετεχόντων, όπως φύλο, ηλικία, τίτλος σπουδών, χώρος εργασίας και έτη εργασίας, τα αποτελέσματα των οποίων παρατίθενται αρχικά.

Η δεύτερη κατηγορία ερωτήσεων αφορά τις αντιλήψεις των λογοθεραπευτών σχετικά με την επίδραση που έχουν οι περιβαλλοντικοί παράγοντες στην επίδοση των παιδιών με ΔΕΠΥ κατά τη διάρκεια της λογοθεραπευτικής συνεδρίας και την δυνατότητα αντιμετώπισης των διάφορων αντίξοων συνθηκών που υπάρχουν. Επιπροσθέτως, είναι χωρισμένη σε τέσσερις άξονες, όπου ο καθένας αντιστοιχεί σ' ένα ερευνητικό ερώτημα και αναλύονται στην συνέχεια του κεφαλαίου.

4.1 Δημογραφικά στοιχεία

ΦΥΛΟ

Στην έρευνα που πραγματοποιήθηκε η πλειοψηφία των συμμετεχόντων λογοθεραπευτών ήταν γυναίκες. Αναλυτικότερα, σύμφωνα με το Σχήμα 1 αναφέρεται ότι από τους 60 συμμετέχοντες το ποσοστό των γυναικών ήταν 83% ενώ οι άντρες αντιπροσώπευαν το 17%.



Σχήμα 1: Φύλλο συμμετεχόντων

ΗΛΙΚΙΑ

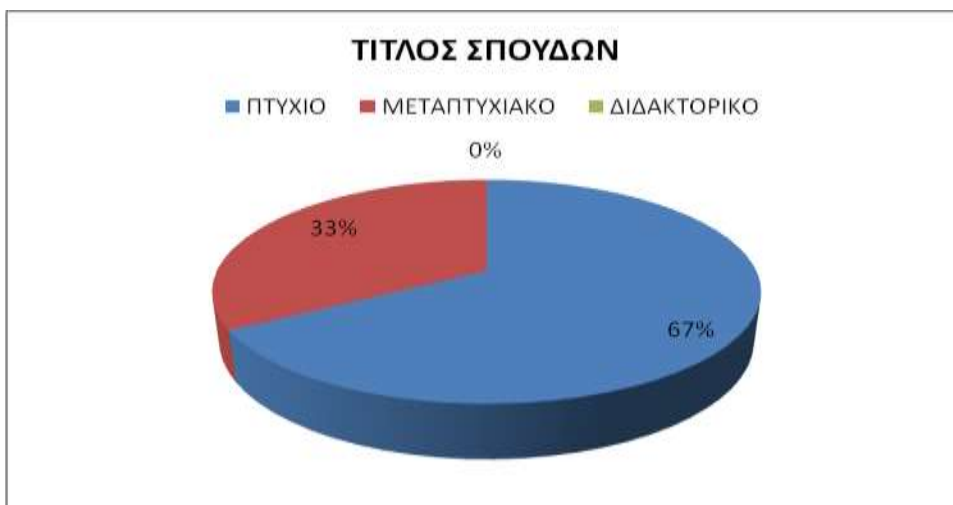
Όσον αφορά τις ηλικιακές ομάδες που υπήρχαν στην έρευνα, με βάση το Σχήμα 2, η επικρατέστερη τιμή των συμμετεχόντων είναι ηλικίας από 32 ετών και πάνω με ποσοστό 40%. Με ποσοστό 22% εμφανίζεται η κλίμακα ηλικίας 26-27 ετών, 20% η ηλικία μεταξύ 28-31 ετών και με το μικρότερο ποσοστό 18% οι ηλικίες 22-25.



Σχήμα 2 :Ηλικία συμμετεχόντων

ΤΙΤΛΟΣ ΣΠΟΥΔΩΝ

Αναφορικά με τον τίτλο σπουδών όπως εμφανίζεται στο Σχήμα 3 οι συμμετέχοντες λογοθεραπευτές που έχουν τελειώσει τις ακαδημαϊκές τους σπουδές με πτυχίο υπερτερούν σε ποσοστό 67% έναντι αυτών με μεταπτυχιακό με ποσοστό 33%. Οι συγκεκριμένοι λογοθεραπευτές δεν έχουν στην κατοχή τους διδακτορικό.



Σχήμα 3 :Τίτλος σπουδών

ΧΩΡΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

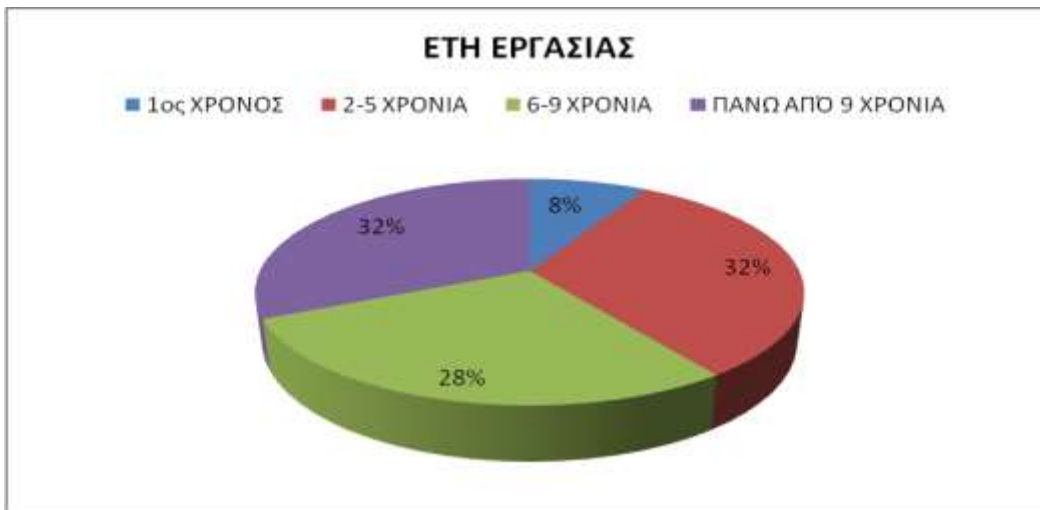
Στο Σχήμα 4 παρατηρείται ότι το 78% των συμμετεχόντων λογοθεραπευτών εργάζεται σε κέντρα θεραπειών, το 13% εργάζεται σε σχολείο, το 5% έδωσε την απάντηση "άλλο" η οποία μεταφράζεται σε ίδρυμα ημέρας και κέντρο αποκατάστασης ενώ ένα ακόμη μικρότερο ποσοστό της τάξης του 3% εργάζεται σε νοσοκομείο.



Σχήμα 4: Χώρος εργασίας

ΕΤΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Όσον αφορά τα έτη που εργάζονται οι ερωτηθέντες λογοθεραπευτές όπως παρουσιάζεται στο Σχήμα 5 υπάρχει ισοψηφία με ποσοστό 32% στα 9 έτη και πάνω και στα 2-5 χρόνια. Επίσης ένα μεγάλο ποσοστό της τάξεως του 28% κατέχουν οι λογοθεραπευτές που εργάζονται 6 έως 9 έτη ενώ η μειοψηφία η οποία βρίσκεται σε ποσοστό 8% ανήκει στον πρώτο χρόνο εργασίας.



Σχήμα 5: Έτη εργασίας

4.2 Απαντήσεις των συμμετεχόντων ως προς τα ερευνητικά ερωτήματα

Οι απαντήσεις των συμμετεχόντων στις ερωτήσεις του ερωτηματολογίου κωδικοποιούνται ως προς τα κύρια ερευνητικά ερωτήματα και παρουσιάζονται στις επόμενες ενότητες.

4.2.1 Ερευνητικό ερώτημα 1^ο

«Υπάρχει συννοσηρότητα με ΔΕΠΥ στα περιστατικά;»

Με βάση το Σχήμα 6 παρατηρείται ότι ένα μεγάλο μέρος των ερωτηθέντων Λογοθεραπευτών, με ποσοστό 47% (28 άτομα) συναντά πολύ συχνά παιδιά με ΔΕΠΥ, το ποσοστό 38% (23 άτομα) συναντά αρκετά συχνά παιδιά με ΔΕΠΥ και ένα ποσοστό της τάξεως του 10% (6 άτομα) τα συναντά λίγο. Ένα μικρό ποσοστό των 5% (3 άτομα) επέλεξε την απάντηση πάρα πολύ ενώ κανένας συμμετέχων λογοθεραπευτής δεν επέλεξε την απάντηση καθόλου.



Σχήμα 6: Συχνότητα εμφάνισης παιδιών με ΔΕΠΥ

Απο την άλλη, στο Σχήμα 7 εμφανίζεται ένα μεγαλύτερο ποσοστό της τάξης του 52% (31 άτομα) να συναντά πολύ συχνά παιδιά με οποιαδήποτε διαταραχή ομιλίας και λόγου και συννοσηρότητα με ΔΕΠΥ ενώ ένα ποσοστό των 33% και 10% συναντά αυτά τα παιδιά αρκετά συχνά και πάρα πολύ συχνά αντίστοιχα. Σε ποσοστό 5% οι

ερωτηθέντες συναντούν τα συγκεκριμένα παιδιά λίγο και απουσιάζει εξίσου η απάντηση καθόλου συχνά.



Σχήμα 7: Συχνότητα συννοσηρότητας διαταραχών ομιλίας και λόγου με ΔΕΠΥ

Όσον αφορά την άποψη των λογοθεραπευτών σχετικά με τα χαρακτηριστικά των παιδιών που παρατηρούνται στις συνεδρίες στο Σχήμα 8 συμπεραίνεται:

Α) Για το χαρακτηριστικό της ηρεμίας η πλειοψηφία των λογοθεραπευτών υποστηρίζει σε ποσοστό 63% (38 άτομα) ότι είναι λίγο ήρεμα, σε ποσοστό 22% (13 άτομα) ότι είναι αρκετά ήρεμα και ακολουθεί με μικρότερο ποσοστό 13% (8 άτομα) η άποψη ότι τα παιδιά με ΔΕΠΥ δεν είναι καθόλου ήρεμα. Επίσης ένα ποσοστό των 2% (1 άτομο) πιστεύει ότι είναι πολύ ήρεμα ενώ δεν υπάρχει κανένας λογοθεραπευτής να υποστηρίζει ότι τα συγκεκριμένα παιδιά είναι πάρα πολύ ήρεμα.

Β) Όσον αφορά την θετικότητα που παρουσιάζουν τα παιδιά με ΔΕΠΥ κατά την διάρκεια μιας συνεδρίας λογοθεραπείας, το μεγαλύτερο ποσοστό 35%(27 άτομα) υποστηρίζει ότι είναι αρκετά θετικά, το 39%(23 άτομα) ότι είναι λίγο και σε μικρότερα ποσοστά 13% (8 άτομα) και 3% (2 άτομα) πιστεύει ότι τα παιδιά με ΔΕΠΥ είναι πολύ και πάρα πολύ θετικά αντίστοιχα. Τέλος, κανένας λογοθεραπευτής δεν έδωσε την απάντηση καθόλου.

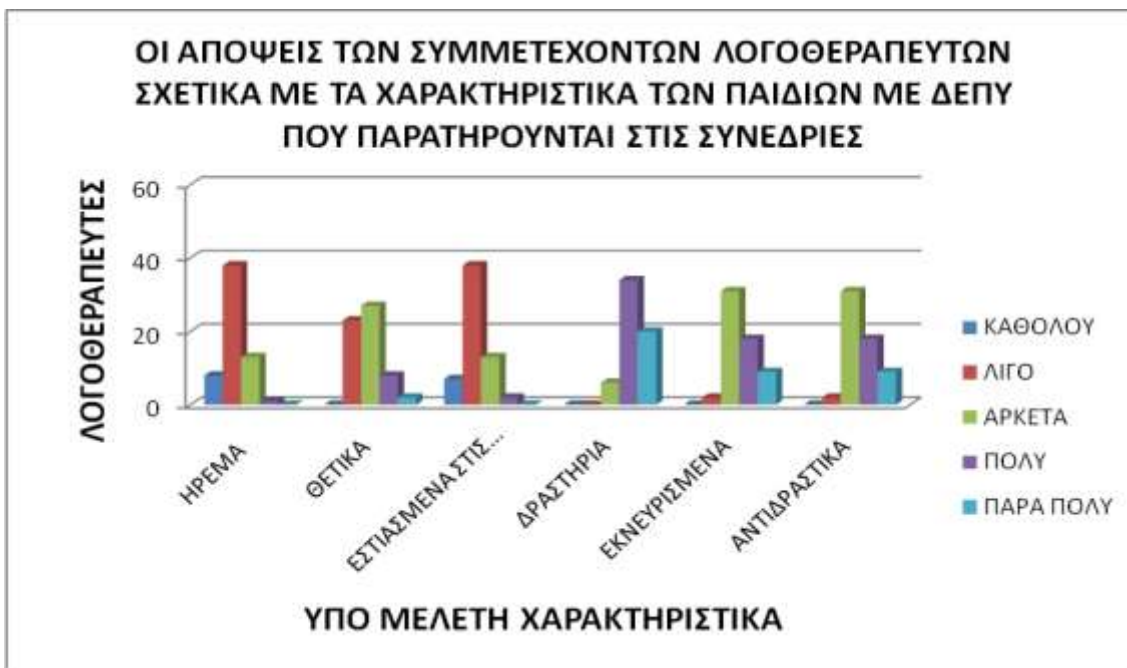
Γ) Ως προς το πόσο εστιασμένα είναι τα παιδιά με ΔΕΠΥ στις δραστηριότητες από την πλειοψηφία φαίνεται ότι το ποσοστό 63% (38 άτομα) υποστηρίζει ότι είναι λίγο, το ποσοστό 22% (13 άτομα) αρκετά, το 12% (7 άτομα) καθόλου και το 3% (2 άτομα) πολύ.

Υπάρχει απουσία της απάντησης πάρα πολύ εστιασμένα.

Δ) Στο σχήμα παρατηρείται επίσης, ότι η πλειοψηφία των ερωτηθέντων λογοθεραπευτών υποστηρίζει ότι τα παιδιά με ΔΕΠΥ είναι πολύ δραστήρια κατά την διάρκεια της λογοθεραπευτικής συνεδρίας σε ποσοστό 57%(34 άτομα) ενώ ένα μικρότερο ποσοστό των 33% (20 άτομα) θεωρεί ότι είναι πάρα πολύ δραστήρια και το 10% (6 άτομα) αρκετά δραστήρια. Ωστόσο, κανένας συμμετέχων λογοθεραπευτής δεν πιστεύει ότι είναι λίγο ή καθόλου δραστήρια.

Ε) Για το κατά πόσο τα παιδιά με ΔΕΠΥ είναι εκνευρισμένα η άποψη των λογοθεραπευτών που υπερτερεί σε ποσοστό 52% (31 άτομα) είναι ότι εμφανίζονται αρκετά εκνευρισμένα. Το ποσοστό 30% (18 άτομα) θεωρεί ότι είναι πολύ, το 15% (9 άτομα) πάρα πολύ και το ποσοστό 3% (2 άτομα) λίγο εκνευρισμένα. Κανένας, όμως, δεν υποστηρίζει ότι δεν είναι καθόλου εκνευρισμένα.

ΣΤ) Ως προς την αντιδραστικότητα που εμφανίζουν τα παιδιά με ΔΕΠΥ, η πλειοψηφία των συμμετεχόντων λογοθεραπευτών θεωρεί με ποσοστό 52% (31 άτομα) ότι είναι αρκετά αντιδραστικά και το 30% (18 άτομα) ότι είναι πολύ αντιδραστικά. Επίσης, το ποσοστό 15% (9 άτομα) υποστηρίζει ότι είναι πάρα πολύ αντιδραστικά τα παιδιά με ΔΕΠΥ κατά την διάρκεια της συνεδρίας και το 3% (2 άτομα) ότι είναι λίγο. Στο συγκεκριμένο χαρακτηριστικό, υπάρχει εξίσου απουσία της απάντησης καθόλου.

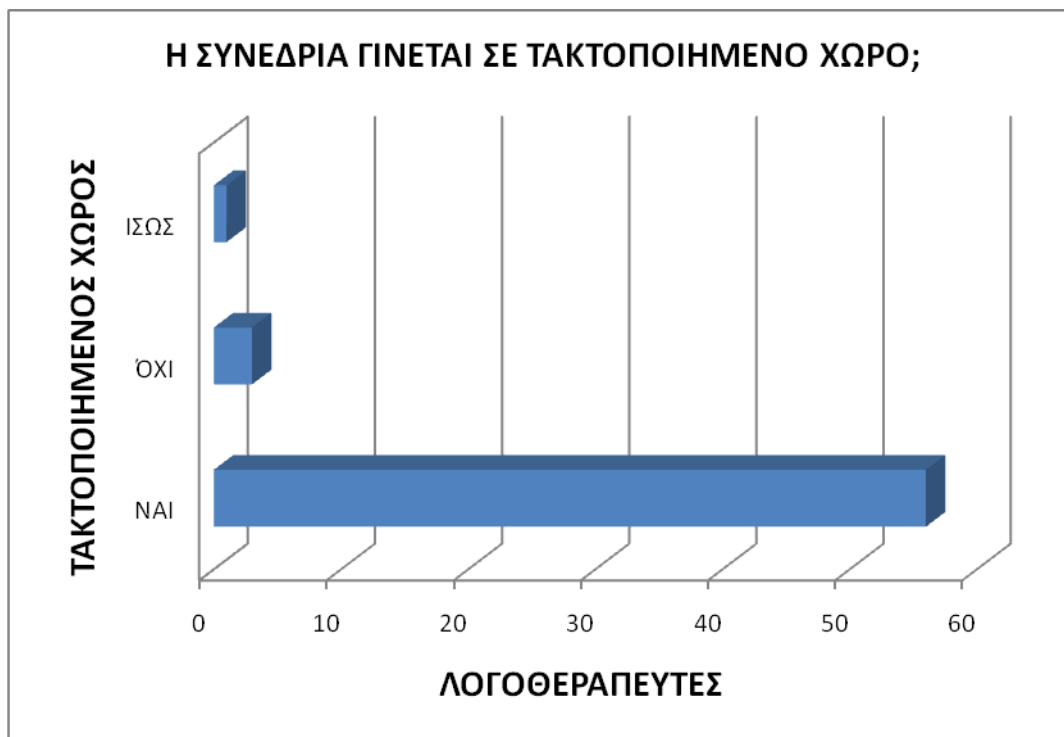


Σχήμα 8: Χαρακτηριστικά παιδιών με ΔΕΠΥ στη συνεδρία

4.2.2 Ερευνητικό ερώτημα 2^ο

«Είναι οι περιβαλλοντικές συνθήκες πρωταρχικής σημασίας για την διεξαγωγή της συνεδρίας;»

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα στο Σχήμα 9 ο μεγαλύτερος αριθμός των λογοθεραπευτών που συμμετείχαν στην έρευνα υποστηρίζουν ότι ο χώρος στον οποίο πραγματοποιείται η συνεδρία είναι τακτοποιημένος σε ποσοστό 93% ενώ το 5% του ποσοστού ισχυρίζεται ότι δεν είναι. Ένας ακόμη μικρότερος αριθμός απαντήσεων με ποσοστό 2% (1 άτομο) απάντησε ότι ίσως ο χώρος συνεδρίας είναι τακτοποιημένος.



Σχήμα 9: Σωστή οργάνωση χώρου

Επίσης, επικρατεί η άποψη σύμφωνα με το Σχήμα 10 ότι ο τακτοποιημένος/ακατάστατος χώρος επηρεάζει πάρα πολύ τα παιδιά με ΔΕΠΥ σε ποσοστό 44% (27 άτομα) . Το 33% (20 άτομα) θεωρεί ότι τα επηρεάζει πολύ , το 15% (9 άτομα) αρκετά ενώ οι απόψεις ότι ο τακτοποιημένος/ακατάστατος χώρος τα επηρεάζει λίγο και καθόλου εμφανίζουν μικρότερο ποσοστό της τάξεως των 5% (3 άτομα) και 3% (2 άτομα) αντίστοιχα.



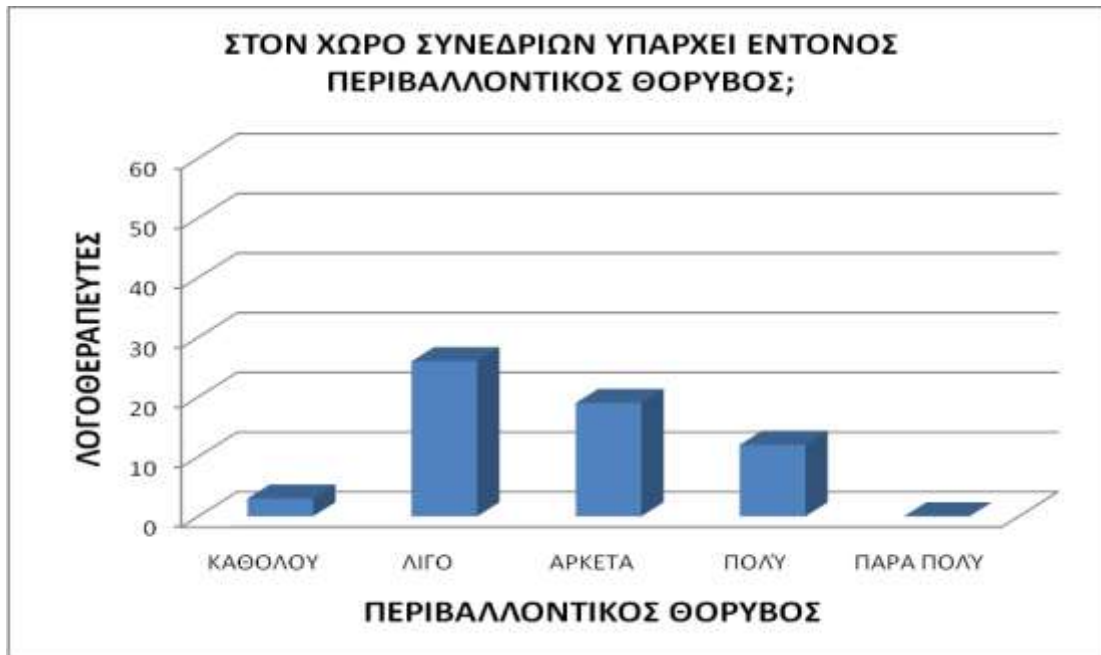
Σχήμα 10: Απόψεις των λογοθεραπευτών για την επιρροή του ακατάστατου/τακτοποιημένου χώρου στα παιδιά

Επιπρόσθετα, στο Σχήμα 11 παρατηρείται ότι η πλειοψηφία των ερωτηθέντων λογοθεραπευτών σε ποσοστό 53% (32 άτομα) υποστηρίζει ότι τα επίπεδα ηχομόνωσης στην αίθουσα συνεδρίας είναι αρκετά καλά. Το ποσοστό 15% (9 άτομα) αναφέρει ότι η ηχομόνωση είναι πολύ καλή, το 12% (7 άτομα) πάρα πολύ καλή, το 18% (11 άτομα) λιγότερο καλή και μόνο το 2% (1 άτομο) δηλώνει ότι δεν είναι καθόλου καλή.



Σχήμα 11: Επίπεδο ηχομόνωσης στις αίθουσες συνεδριών

Όσον αφορά τον περιβαλλοντικό θόρυβο προκύπτει από το Σχήμα 12 ότι οι λογοθεραπευτές στην αίθουσα συνεδρίας έχουν λίγο περιβαλλοντικό θόρυβο σε ποσοστό 43% (26 άτομα) . Υπάρχει ένα ποσοστό της τάξεως του 32 % (19 άτομα) όπου υποστηρίζει ότι ο περιβαλλοντικός θόρυβος είναι αρκετός κατά την διάρκεια μιας συνεδρίας, το 20% (12 άτομα) ότι υπάρχει πολύ και το 5%(3 άτομα) ότι δεν υπάρχει καθόλου. Ωστόσο, κανένας λογοθεραπευτής δεν ανέφερε ότι υπάρχει πάρα πολύ θόρυβος.



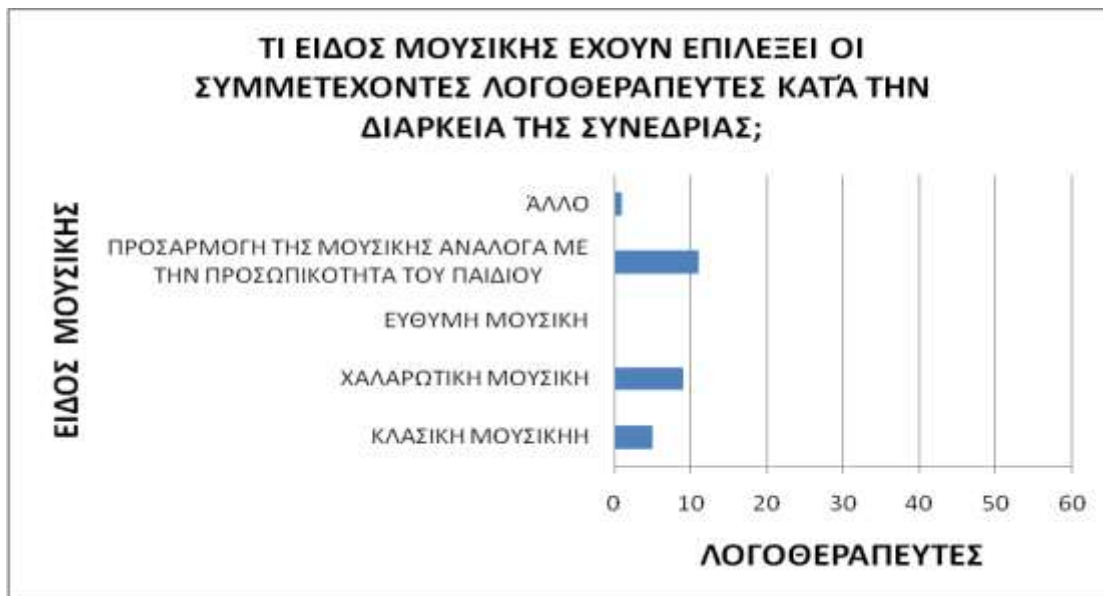
Σχήμα 12: Ύπαρξη περιβαλλοντικού θορύβου στον χώρο συνεδριών

Με βάση το Σχήμα 13 η πλειοψηφία των συμμετεχόντων λογοθεραπευτών με ποσοστό 55% (33 άτομα) αναφέρει ότι δεν έχει χρησιμοποιήσει ποτέ μουσική κατά την διάρκεια συνεδρίας σε αντίθεση με το 45% (27 άτομα) που έχει χρησιμοποιήσει.



Σχήμα 13: Χρήση μουσικής στην συνεδρία

Στο Σχήμα 14 παρουσιάζεται το σύνολο των λογοθεραπευτών που έχει χρησιμοποιήσει μουσική κατά την διάρκεια της συνεδρίας και υποστηρίζει ότι σε ποσοστό 42% (11 άτομα) έχει προσαρμόζει την μουσική ανάλογα με την προσωπικότητα του παιδιού, το 35%(9 άτομα) έχει επιλέξει χαλαρωτική μουσική, το 19% (5 άτομα) κλασσική μουσική ενώ κανείς δεν έχει επιλέξει την εύθυμη μουσική για να χρησιμοποιήσει κατά την διάρκεια συνεδρίας.



Σχήμα 14: Επιλογή είδους μουσικής κατά την διάρκεια της συνεδρίας

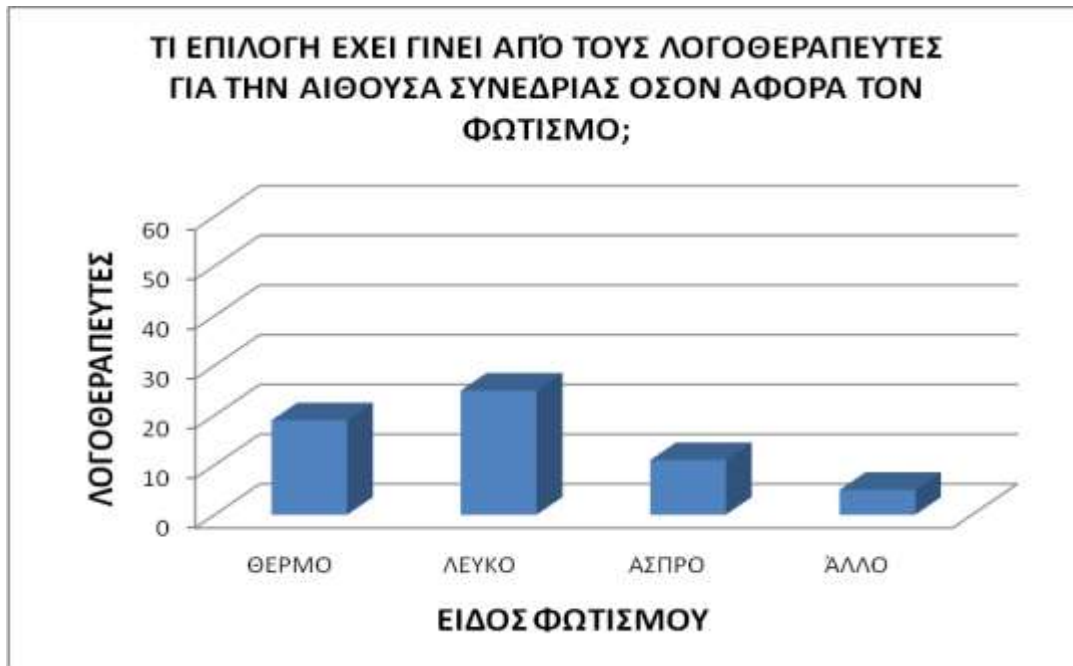
Όσοι λογοθεραπευτές απάντησαν θετικά στην χρήση της μουσικής κατά την διάρκεια της συνεδρίας, στην συνέχεια έπρεπε να απαντήσουν σε μια ερώτηση ανοιχτού τύπου που αφορούσε τα αποτελέσματα τα οποία παρατήρησαν από την μουσική που χρησιμοποίησαν. Οι απαντήσεις που εκλάβαμε αναφέρονται στην ελαχιστοποίηση της διέγερσης και της παρόρμησης σε συνδυασμό με την βελτίωση εστίασης σε ερεθίσματα. Ένα πολύ μικρό ποσοστό, ωστόσο, σημείωσε τον κίνδυνο η μουσική να λειτουργήσει ως διασπαστής και ως εθισμός.

Η ύπαρξη φυσικού φωτισμός μέσω των παραθύρων απεικονίζεται στο Σχήμα 15 όπου συμπεραίνεται ότι οι περισσότεροι λογοθεραπευτές σε ποσοστό 44% (26 άτομα) δηλώνουν ότι υπάρχει πολύς φυσικός φωτισμός μέσω των παραθύρων. Το ποσοστό των 28% (17 άτομα) υποστηρίζει ότι υπάρχει πάρα πολύ, το 20% (12 άτομα) αρκετό ενώ το 5% (3 άτομα) και 3% (2 άτομα) δηλώνει ότι υπάρχει λίγο και καθόλου αντίστοιχα.



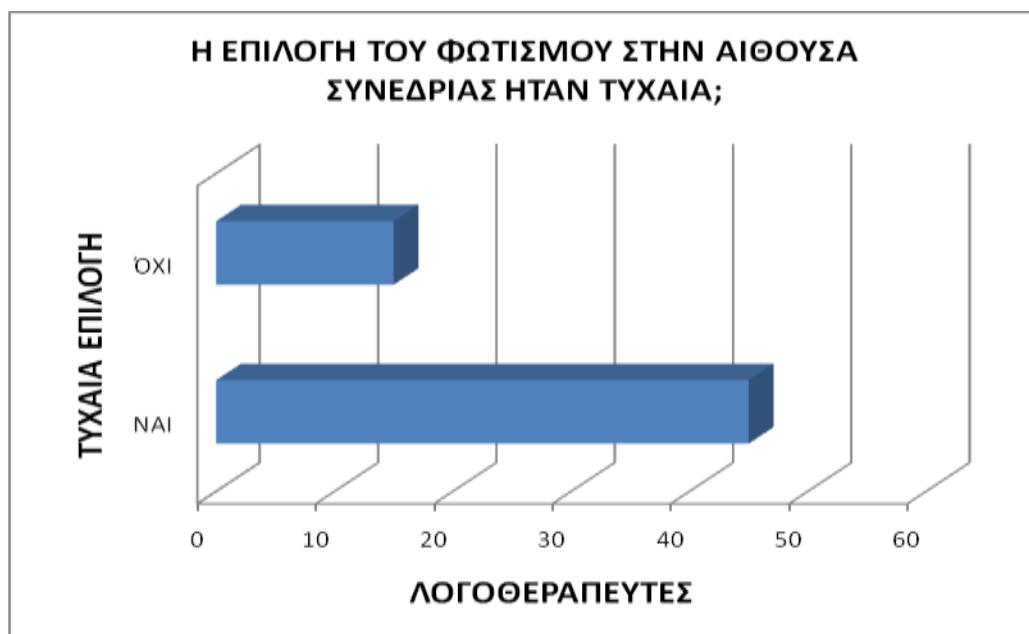
Σχήμα 15: Ύπαρξη φυσικού φωτισμού μέσω παραθύρων

Συνεχίζοντας στην κλίμακα του τεχνικού φωτισμού και συγκεκριμένα στο είδος του φωτισμού που επιλέγεται, σύμφωνα με το Σχήμα 16 παρατηρείται ότι η πλειοψηφία των ερωτηθέντων λογοθεραπευτών με ποσοστό 42% (25 άτομα) έχει επιλέξει λευκό φωτισμό, το 32% (19 άτομα) θερμό και το 18% (11 άτομα) έχει επιλέξει άσπρο. Ωστόσο, υπάρχει και ένα μικρότερο ποσοστό της τάξεως του 8% (5 άτομα) που έχει επιλέξει κίτρινο φωτισμό.



Σχήμα 16: Επιλογή φωτισμού

Επίσης, σύμφωνα με το Σχήμα 17 συμπεραίνεται ότι η επιλογή του είδους του φωτισμού σε ποσοστό 75% (45 άτομα) ήταν τυχαία σε αντίθεση με το 25% (15 άτομα) η οποία ήταν συνειδητή.



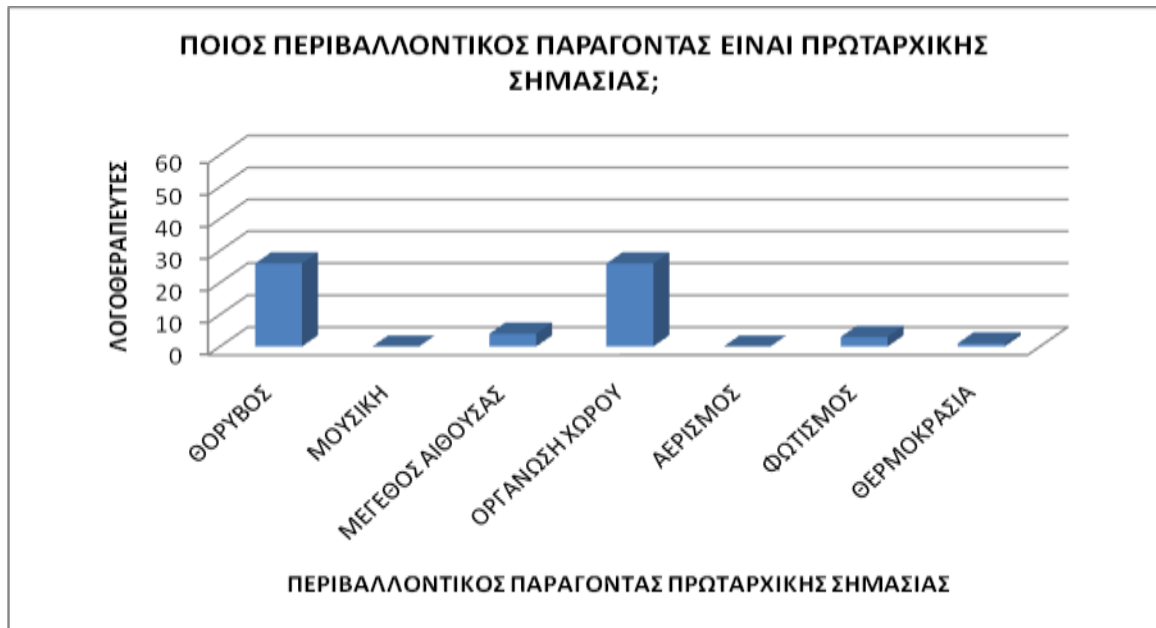
Σχήμα 17: Τυχαία επιλογή φωτισμού

Σύμφωνα με το Σχήμα 18 συμπεραίνεται ότι η πλειοψηφία των ερωτηθέντων λογοθεραπευτών υποστηρίζει με ποσοστό 43% (26 άτομα) πως είναι αρκετά κατάλληλα τα περιβαλλοντικά ερεθίσματα που χρησιμοποιούνται στην συνεδρία και το 42% (25 άτομα) πως είναι πολύ κατάλληλα. Το 12% (7 άτομα) θεωρεί ότι είναι λίγο κατάλληλα τα ερεθίσματα, ενώ το 3% (2 άτομα) καθόλου. Κανένας συμμετέχων δεν επέλεξε την απάντηση «πάρα πολύ».



Σχήμα 18: Καταλληλότητα περιβαλλοντικών ερεθισμάτων

Το Σχήμα 19 μας δείχνει πως υπάρχει ισοψηφία με ποσοστό 43% (26 άτομα) σε δύο παράγοντες που θεωρούν οι συμμετέχοντες λογοθεραπευτές ότι είναι πρωταρχικής σημασίας και είναι ο θόρυβος και η οργάνωση χώρου. Ωστόσο, το 7% (4 άτομα) υποστηρίζει πως είναι το μέγεθος της αίθουσας, το 5% (3 άτομα) ο φωτισμός και το 2% (1 άτομο) η θερμοκρασία. Κανένας από τους συμμετέχοντες δεν επέλεξε την «μουσική» και τον «αερισμό».



Σχήμα 19: Περιβαλλοντικός παράγοντας πρωταρχικής σημασίας

4.2.3 Ερευνητικό ερώτημα 3^ο

«Πόσο εφικτό είναι να υπάρχουν οι κατάλληλες συνθήκες κατά την διάρκεια της συνεδρίας;»

Με βάση το Σχήμα 20 συμπεραίνεται πως η πλειοψηφία των ερωτηθέντων λογοθεραπευτών, με ποσοστό 35% (33 άτομα) πιστεύει πως είναι αρκετά δυνατή η προσαρμογή των περιβαλλοντικών συνθηκών στον χώρο εργασίας, ενώ το 23% (14 άτομα) των λογοθεραπευτών πιστεύει πως είναι πολύ δυνατή αυτή η προσαρμογή. Το 17% (10 άτομα) υποστηρίζει πως είναι λιγότερο εφικτή η προσαρμογή των συνθηκών και το 3% (2 άτομα) πως δεν είναι καθόλου, ενώ το 2% (1 άτομο) ότι είναι πάρα πολύ εφικτή η προσαρμογή αυτή.



Σχήμα 20: Δυνατότητα προσαρμογής περιβαλλοντικών συνθηκών κατά την συνεδρία

Λαμβάνοντας υπόψη το Σχήμα 21 που αφορά την ερώτηση εάν στα χρόνια που εργάζονται οι συμμετέχοντες λογοθεραπευτές έχει χρειαστεί να πραγματοποιήσουν συνεδρίες που να υπάρχει:

Α) Θόρυβος, φαίνεται από την πλειοψηφία με ποσοστό 33% (20 άτομα) πως έχει χρειαστεί αρκετά, το 30% (18 άτομα) πολύ και το 20% (12 άτομα) πάρα πολύ. Ενώ το 15% (9 άτομα) έχει χρειαστεί λίγο και το 2% (1 άτομα) καθόλου.

Β) Μικρό μέγεθος χώρου, παρατηρείται λόγω πλειοψηφίας με ποσοστό 40% (24 άτομα) πως έχει χρειαστεί αρκετά, το 32% (19 άτομα) πολύ και το 13% (8 άτομα) λίγο. Το 10% (6 άτομα) έχει χρειαστεί πάρα πολύ να πραγματοποιήσει συνεδρία σε μικρό μέγεθος χώρου και 5% (3 άτομα) καθόλου.

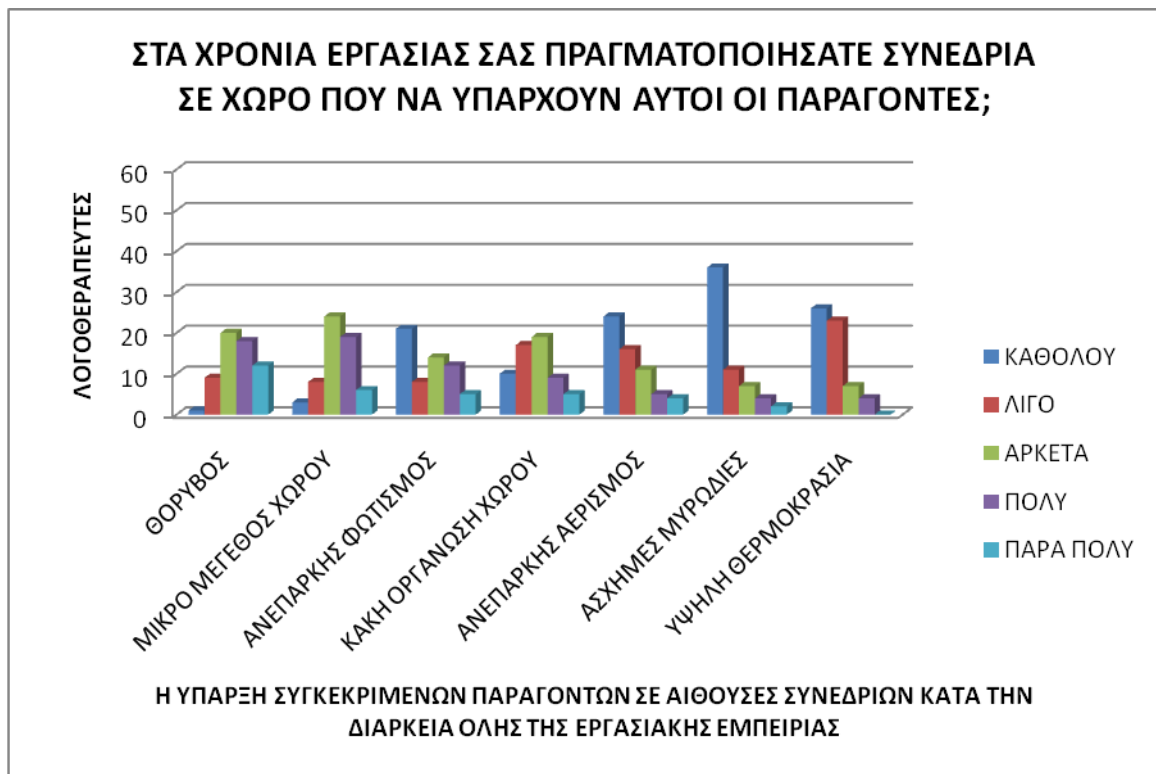
Γ) Ανεπαρκής φωτισμός, φαίνεται πως το 35% (21 άτομα) που είναι και η πλειοψηφία, δεν έχει χρειαστεί καθόλου, το 23% (14 άτομα) έχει χρειαστεί αρκετά, το 20% (12 άτομα) πολύ και το 14% (8 άτομα) λίγο. Ενώ το 8% (5 άτομα) έχει χρειαστεί πάρα πολύ.

Δ) Κακή οργάνωση χώρου, είναι φανερό μέσω της πλειοψηφίας με ποσοστό 32% (19 άτομα) πως έχει χρειαστεί αρκετά να πραγματοποιήσει συνεδρία σε χώρο με κακή οργάνωση και το 28% (17 άτομα) λίγο. Το 17% (10 άτομα) δεν έχει χρειαστεί καθόλου, αλλά το 15% (9 άτομα) πολύ και το 8% (5 άτομα) πάρα πολύ.

Ε) Ανεπαρκής αερισμός, παρατηρείται πως το ποσοστό 40% (24 άτομα) που είναι η πλειοψηφία, δεν έχει χρειαστεί καθόλου να πραγματοποιήσει συνεδρία σε χώρο με ανεπαρκή αερισμό, ενώ το 27% (16 άτομα) έχει χρειαστεί λίγο και το 18% (11 άτομα) αρκετά. Το 8% (5 άτομα) έχει χρειαστεί πολύ και το 7% (4 άτομα) πάρα πολύ.

ΣΤ) Άσχημες μυρωδιές, φαίνεται με βάση την πλειοψηφία με ποσοστό 60% (36 άτομα) ότι δεν έχει χρειαστεί καθόλου να εργαστούν σε χώρο με άσχημες μυρωδιές, ενώ το 18% (11 άτομα) έχει χρειαστεί λίγο. Το 12% (7 άτομα) έχει χρειαστεί αρκετά, το 7% (4 άτομα) πολύ και το 3% (2 άτομα) πάρα πολύ.

Ζ) Υψηλή θερμοκρασία, παρατηρείται σύμφωνα με την πλειοψηφία με ποσοστό 43% (26 άτομα) πως δεν έχει χρειαστεί καθόλου να διεξάγουν συνεδρία σε χώρο με υψηλή θερμοκρασία, το 38% (23 άτομα) έχει χρειαστεί λίγο και το 12% (7 άτομα) έχει χρειαστεί αρκετά. Το 7% (4 άτομα) έχει χρειαστεί πολύ, ενώ κανείς δεν επέλεξε την απάντηση «πάρα πολύ».



Σχήμα 21: Παρουσία διάφορων παραγόντων κατά την συνεδρία

Στην ερώτηση προς τους λογοθεραπευτές για την επιρροή που έχουν κάποιοι παράγοντες στις αντιδράσεις των παιδιών με ΔΕΠΥ, όπως φαίνεται και στο Σχήμα 22, οι απαντήσεις ήταν οι εξής:

Α) Ως προς τον παράγοντα του φωτισμού η πλειοψηφία, δηλαδή το 35% (21 άτομα) θεωρεί πως επηρεάζει πολύ τα παιδιά και 30% (18 άτομα) ότι τα επηρεάζει αρκετά. Το 22% (13 άτομα) υποστηρίζει πως επηρεάζονται λίγο. Το 11% (7 άτομα) ανέδειξε ότι τα παιδιά επηρεάζονται πάρα πολύ, ενώ το 2% (1 άτομο) καθόλου.

Β) Ως προς τον παράγοντα του θορύβου η πλειοψηφία με ποσοστό 60% (36 άτομα) ανέδειξε πως επηρεάζει τα παιδιά πάρα πολύ, το 30% (18 άτομα) ότι τα επηρεάζει πολύ και το 10% (6 άτομα) αρκετά. Κανένας συμμετέχων δεν επέλεξε την απάντηση «καθόλου» και «λίγο».

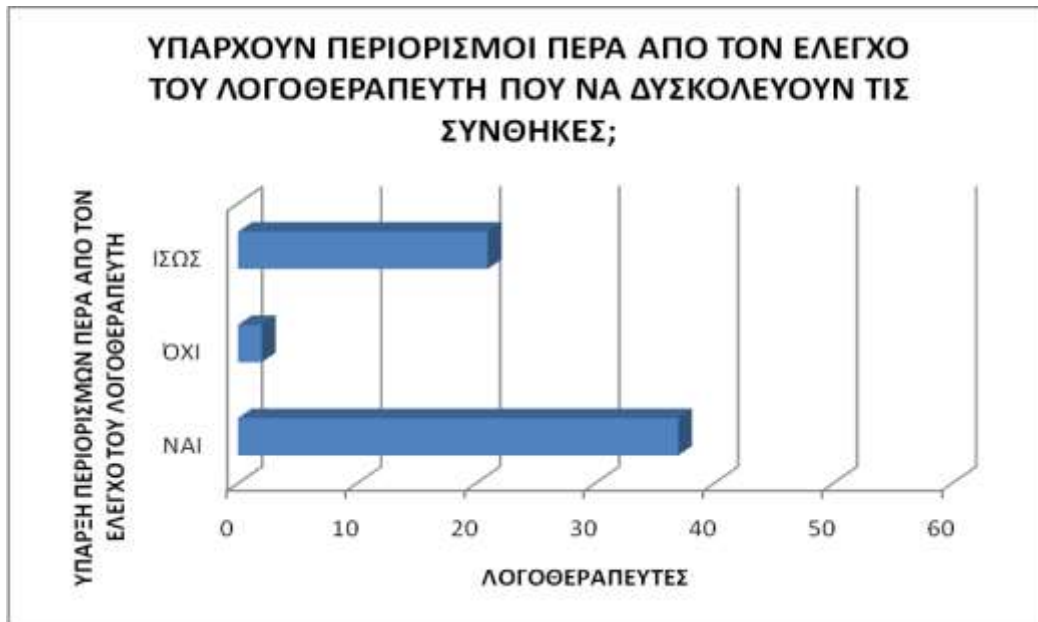
Γ) Ο παράγοντας της μουσικής φάνηκε από το 35% (21 άτομα), το οποίο ήταν και η πλειοψηφία, πως επηρεάζει πολύ τα παιδιά με ΔΕΠΥ, το 27% (16 άτομα) ότι τα επηρεάζει αρκετά και το 18% (11 άτομα) πάρα πολύ. Ωστόσο, το 11% (7 άτομα) άφησε κενή την απάντησή τους, το οποίο και ήταν ένα από το ποσοστό που δεν έχει χρησιμοποιήσει μουσική στις συνεδρίες το 7% (4 άτομα) επέλεξε ότι τα επηρεάζει λίγο και το 2% (1 άτομο) καθόλου.

Δ) Ο παράγοντας της οργάνωσης του χώρου, όπως ανέδειξε η πλειοψηφία με ποσοστό 48% (29 άτομα) επηρεάζει πολύ τα παιδιά με ΔΕΠΥ. Το 32% (19 άτομα) υποστηρίζει ότι τα επηρεάζει πάρα πολύ και το 17% (10 άτομα) αρκετά. Ενώ το 3% (2 άτομα) θεωρεί ότι επηρεάζονται λίγο από την οργάνωση χώρου. Κανένας συμμετέχων δεν επέλεξε την απάντηση «καθόλου».



Σχήμα 22: Επιδράσεις των παραγόντων στις αντιδράσεις των παιδιών με ΔΕΠΥ

Με βάση το Σχήμα 23 παρατηρείται η πλειοψηφία των συμμετεχόντων με ποσοστό 62% (37 άτομα) υποστηρίζει πως υπάρχουν περιορισμοί πέρα από τον έλεγχο του λογοθεραπευτή που μπορεί να δυσκολεύουν τις συνθήκες, το 35% (21 άτομα) ότι ίσως και να υπάρχουν, ενώ το 3% (2 άτομα) πως δεν υπάρχουν περιορισμοί.



Σχήμα 23: Ύπαρξη περιορισμών εκτός ελέγχου του λογοθεραπευτή

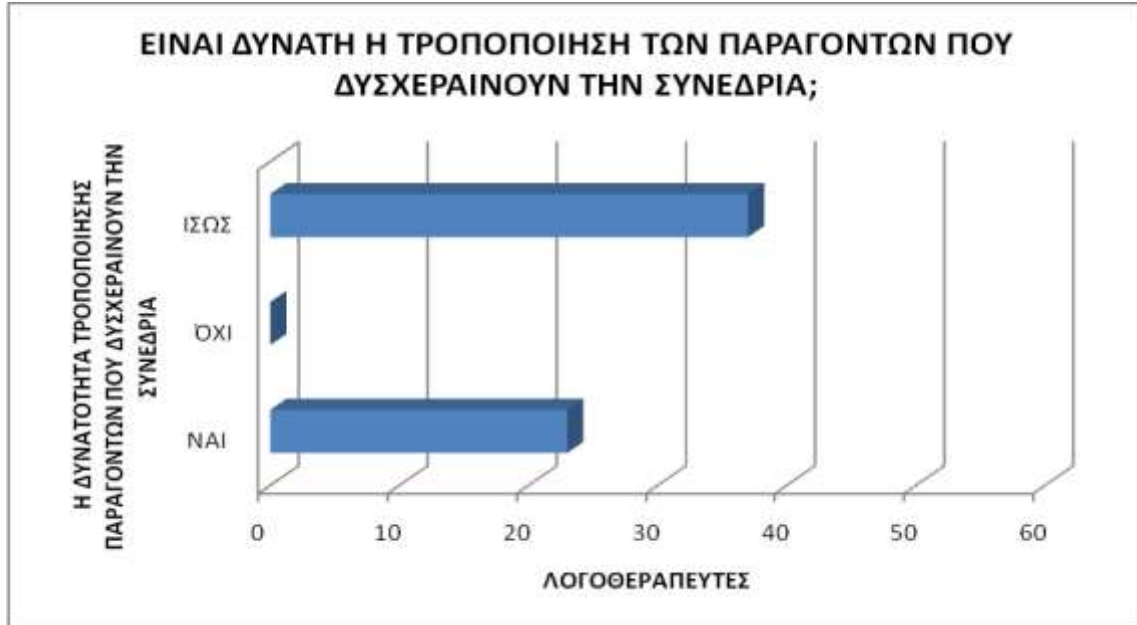
Μία επιπλέον ερώτηση ανοιχτού τύπου ήταν να δοθούν παραδείγματα περιορισμών πέρα από τον έλεγχο του λογοθεραπευτή, από τα άτομα που συμφώνησα με την ύπαρξη αυτών των περιορισμών. Οι απαντήσεις που καταγράφηκαν περιείχαν τα εξής: οικογενειακό περιβάλλον και συμπεριφορά γονέων, οικονομική δυνατότητα γονέων για τις απαραίτητες θεραπευτικές ώρες συνεδριών, σχολικό περιβάλλον, διάθεση του παιδιού και δραστηριότητες πριν την συνεδρία. Επίσης, σημειώθηκε η ελλειμματική ακοή και όραση, η ασυνέπεια όσον αφορά την ώρα και μέρα συνεδρίας, το λανθασμένο πρόγραμμα παρέμβασης από το θεραπευτικό κέντρο προς το παιδί, και η συνεχή διακοπή της συνεδρίας από άλλα πρόσωπα έχει ως αποτέλεσμα την δύσκολη επαναφορά παιδιού με ΔΕΠΥ.

4.2.4 Ερευνητικό ερώτημα 4^ο

«Πως μπορεί ένας λογοθεραπευτής να αντιμετωπίσει τις αντιξοότητες που υπάρχουν;»

Το Σχήμα 24 μας δείχνει ότι η πλειοψηφία με ποσοστό 62% (37 άτομα) υποστηρίζει πως οι περιβαλλοντικοί παράγοντες που δυσχεραίνουν την συνεδρία ίσως δύναται να τροποποιηθούν, ενώ το 38% (23 άτομα) θεωρεί πως είναι εφικτή η

τροποποίηση τους. Κανένας δεν υποστήριξε πως δεν γίνεται να τροποποιηθούν.



Σχήμα 24: Δυνατότητα τροποποίησης παραγόντων

Λαμβάνοντας υπόψη το Σχήμα 25 που αντιστοιχεί στην ερώτηση εάν οι συμμετέχοντες λαμβάνουν ιδιαίτερη πρόνοια για τα παιδιά με ΔΕΠΥ, όσον αφορά:

Α) Την αίθουσα συνεδρίας, η πλειοψηφία με ποσοστό 75% (45 άτομα) δείχνει πως λαμβάνει, το 18% (11 άτομα) ίσως να λαμβάνει και το 7% (4 άτομα) δεν λαμβάνει πρόνοια.

Β) Συγκεκριμένη ώρα συνεδρίας, το 65% (39 άτομα) που είναι και η πλειοψηφία, λαμβάνει πρόνοια, το 27% (16 άτομα) ίσως, ενώ το 8% (5 άτομα) δεν λαμβάνει.

Γ) Να είναι η πρώτη εξωσχολική δραστηριότητα, η πλειοψηφία με ποσοστό 38% (23 άτομα) ανέδειξε την τρίτη απάντηση, δηλαδή ίσως να λαμβάνει, το 37% (22 άτομα) λαμβάνει πρόνοια και το 25% (15 άτομα) δεν λαμβάνει.

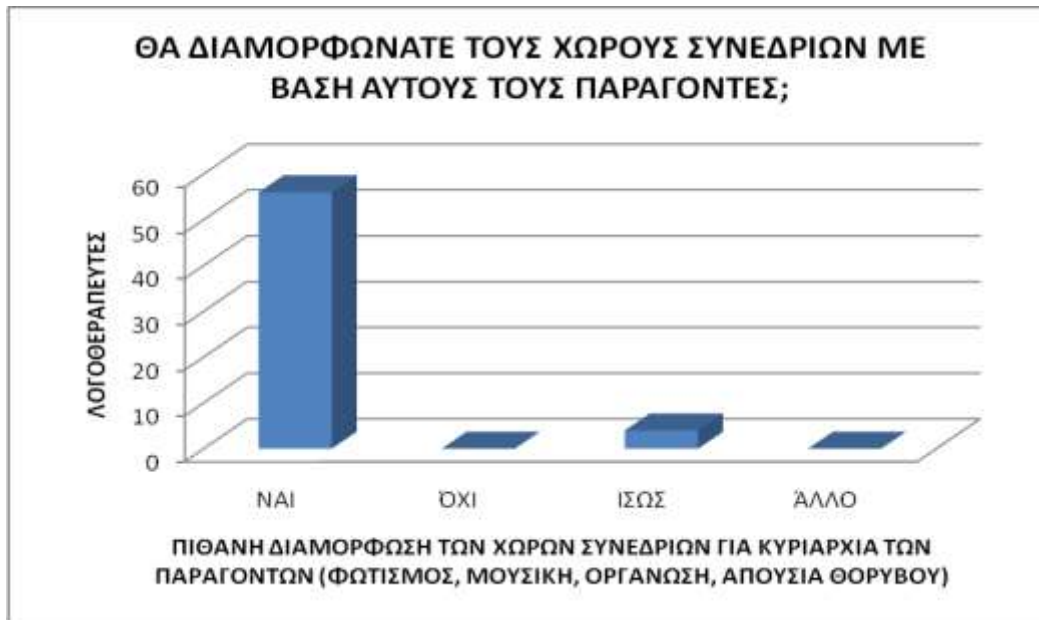
Δ) Απομάκρυνση υλικού, η πλειοψηφία με ποσοστό 70% (42 άτομα) λαμβάνει, το 25% (15 άτομα) ίσως να λαμβάνει και το 5% (3 άτομα) δεν λαμβάνει.

Ε) Την ευχάριστη διάθεση του παιδιού, εάν δεν υπάρχει ήδη, η πλειοψηφία με ποσοστό 87% (52 άτομα) λαμβάνει, το 11% (7 άτομα) ίσως να λαμβάνει, ενώ το 2% (1 άτομο) δεν λαμβάνει πρόνοια για την διάθεση του παιδιού.



Σχήμα 25: Λήψη πρόνοιας για παράγοντες

Στο Σχήμα 26 είναι φανερό σύμφωνα με την πλειοψηφία με ποσοστό 93% (56 άτομα) ότι οι λογοθεραπευτές θα διαμόρφωναν τους χώρους τους, ώστε να κυριαρχούν αυτοί οι παράγοντες (φωτισμός, μουσική, οργάνωση, απουσία θορύβου), εάν κατάφερναν να εξαλείψουν τους περιορισμούς. Το 7% (4 άτομα) απάντησε πως ίσως θα διαμόρφωνε τους χώρους συνεδρίας, ενώ την απάντηση «όχι» και «άλλο» δεν την επέλεξε κανείς.



Σχήμα 26: Επιθυμία διαμόρφωσης των χώρων συνεδριών

Στο Σχήμα 27 παρατηρείται με βάση την πλειοψηφία με ποσοστό 93% (56 άτομα) πως θα ενδιέφερε τους λογοθεραπευτές να δουν τις προτιμήσεις των παιδιών σχετικά με τους περιβαλλοντικούς παράγοντες- συνθήκες. Το 7% (4 άτομα) υποστηρίζει ότι ίσως να τους ενδιέφερε, ενώ η επιλογή «όχι» και «άλλο» δεν είχε κανέναν υποστηρικτή.



Σχήμα 27: Ενδιαφέρον ως προς τις προτιμήσεις των παιδιών σχετικά με τους περιβαλλοντικούς παράγοντες

Στο Σχήμα 28 η πλειοψηφία των ερωτηθέντων λογοθεραπευτών με ποσοστό 51% (31 άτομα) υποστηρίζει πως θα προσαρμόζε τον χώρο συνεδριών ανάλογα με τις προτιμήσεις του κάθε παιδιού και το 42% (25 άτομα) υποστηρίζει πως ίσως να τον προσαρμόζε. Ωστόσο, το 7% (4 άτομα) επέλεξε την απάντηση «άλλο». Κανένας, όμως, από τους συμμετέχοντες δεν επέλεξε «όχι».



Σχήμα 28: Προσαρμογή του χώρου ανάλογα με τις επιθυμίες των παιδιών

Στο τέλος του ερωτηματολογίου υπήρχαν δύο ερωτήσεις ανοιχτού τύπου στις οποίες ζητούσαμε από τους λογοθεραπευτές να καταγράψουν τα εάν υπάρχει κάτι που θα ήθελαν να επεξηγήσουν και στην δεύτερη εάν θεωρούν ότι υπάρχει κάτι που έχουμε παραλείψει και θα μπορούσε να μας βοηθήσει στην έρευνα.

Οι απαντήσεις που πήραμε στην πρώτη ερώτηση αναφέρονται στο γεγονός ότι οικονομικά μπορεί να μην συμφέρει τον εργοδότη να διαμορφώνει αίθουσες με ατομικά κριτήρια και γι' αυτό τον λόγο τις διαμορφώνει ανάλογα με το μέσο όρο των παιδιών. Επίσης, καταγράφηκε ότι είναι σημαντικές οι πληροφορίες από τους γονείς και τους δασκάλους για την κατάσταση του παιδιού και ότι οι αποφάσεις για το περιβάλλον λαμβάνονται σύμφωνα με την προτίμηση του παιδιού και τους στόχους της συνεδρίας.

Στην δεύτερη ερώτηση κατέγραψαν, αρχικά, ως έναν επιπλέον παράγοντα την ηλικία του παιδιού σχετικά με την διαδικασία λήψης αποφάσεων αναφορικά με το

περιβάλλον, την σημαντικότητα που έχει για την σχεδίαση του περιβάλλοντος ο διαχωρισμός μεταξύ των παιδιών με μεμονωμένη ΔΕΠΥ και αυτών με μικτές διαταραχές. Επιπλέον, τονίζεται ότι το περιβάλλον μπορεί να είναι και ο ίδιος ο θεραπευτής (άρωμα, ρούχα, αλλαγή μαλλιών και γυαλιών) και ότι η παρουσία οπτικοποιημένου προγράμματος (TEACCH) και μικρά διαλείμματα είναι παράγοντας για την καλύτερη διεξαγωγή της συνεδρίας.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5^ο : ΣΥΖΗΤΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ

Για να ολοκληρωθεί αυτή η έρευνα χρησιμοποιήθηκε ερωτηματολόγιο με δείγμα 60 λογοθεραπευτές και απ' αυτά προέκυψε η συλλογή των δεδομένων και κατ' επέκταση η διεξαγωγή αποτελεσμάτων.

Τα αποτελέσματα της έρευνας είναι πολύ σημαντικά καθώς ρίχνουν ένα διαφορετικό φως στο αντικείμενο προκαλώντας νέα θέματα προς συζήτηση. Έχει ως στόχο να αναδείξει τις απόψεις των λογοθεραπευτών σχετικά με την επίδραση των περιβαλλοντικών παραγόντων στην επίδοση των παιδιών με Διαταραχή Ελλειμματικής Προσοχής και Υπερκινητικότητας κατά την διάρκεια των συνεδριών λογοθεραπείας. Απο τα αποτελέσματα φαίνεται ότι ένα μεγάλο ποσοστό γνωρίζει και έχει υπόψη του τους περιβαλλοντικούς παράγοντες που μπορεί να επηρεάσουν παιδιά με αυτή την διαταραχή.

Παρατηρώντας τις απαντήσεις των λογοθεραπευτών διεξάγονται τα παρακάτω αποτελέσματα, τα οποία αφορούν το πρώτο ερευνητικό ερώτημα που σχετίζεται με το πόσο συχνά οι λογοθεραπευτές συναντούν παιδιά με συννοσηρότητα με ΔΕΠΥ. Με αυτό τον τρόπο προκύπτει ότι οι συμμετέχοντες έρχονται πολύ συχνά σε επαφή με παιδιά με ΔΕΠΥ και με παιδιά με οποιαδήποτε άλλη διαταραχή λόγου και ομιλίας συνοδευόμενη από ΔΕΠΥ. Το αποτέλεσμα αυτό συνάδει και με την έρευνά του Barkley, 1990, ο οποίος υποστήριξε ότι η ΔΕΠΥ αποτελεί μία από τις συχνότερα εμφανιζόμενες και διαγνωσμένες διαταραχές σε παιδιά σχολικής ηλικίας. Για το λόγο αυτό είναι κύριας σημασίας η εις βάθος μελέτη των αλλαγών στις αντιδράσεις των συγκεκριμένων παιδιών εξαιτίας των περιβαλλοντικών παραγόντων που λαμβάνουν χώρα στη συνεδρία, κατά την διάρκεια της οποίας είναι αρκετά εμφανή τα χαρακτηριστικά των παιδιών που αφορούν την αντιδραστικότητα (52%), τον εκνευρισμό (52%), την δραστηριότητα (57%) και την έλλειψη συγκέντρωσης στις δραστηριότητες (63%). Ωστόσο, σε μικρότερο ποσοστό τα παιδιά αυτά εμφανίζονται θετικά και ήρεμα.

Με βάση τα ευρήματα των αποτελεσμάτων του ερωτηματολογίου προκύπτει το συμπέρασμα στο επόμενο ερευνητικό ερώτημα που αναφέρεται στην σημασία των περιβαλλοντικών συνθηκών για την διεξαγωγή της συνεδρίας, ότι οι λογοθεραπευτές δεν δίνουν την απαραίτητη προσοχή σε όλους τους παράγοντες. Πιο αναλυτικά, στο υποερώτημα σχετικά με την οργάνωση του χώρου όσον αφορά την τάξη και την ακαταστασία καθώς και στο υποερώτημα για την άποψη των λογοθεραπευτών σχετικά με την επιρροή του παράγοντα αυτού στα παιδιά, βρέθηκε ότι παίζει σημαντικό ρόλο για την ομαλή διεξαγωγή της συνεδρίας. Οι ερευνητές Belk et al., 2007, Nofle and Robins 2007 ισχυρίζονται ότι η έλλειψη οργάνωσης ενός χώρου συνδέεται με ανεπιθύμητα χαρακτηριστικά προσωπικότητες. Παρατηρούμε ότι οι λογοθεραπευτές έχουν γνώση αυτών, καθώς τα αποτελέσματα δείχνουν ότι λαμβάνουν υπόψη τους τον συγκεκριμένο παράγοντα και θεωρούν σε ποσοστό 44% ότι επηρεάζει πάρα πολύ τις επιδόσεις των

παιδιών μέσα στην συνεδρία. Ένας επιπλέον καθοριστικός παράγοντας σύμφωνα με τα αποτελέσματα του ερωτηματολογίου, για την καλύτερη επίδοση των παιδιών κατά την λογοθεραπευτική συνεδρία είναι η ύπαρξη θορύβου σε αυτούς τους χώρους και κατά πόσο η ηχομόνωση είναι στο επιθυμητό επίπεδο έτσι ώστε να επικρατεί η κατάλληλη ησυχία. Τα παιδιά με ΔΕΠΥ είναι ιδιαίτερα ευαίσθητα στον θόρυβο σύμφωνα με τους Arvidsson & Lindvall, 1978, Belojenic, Öhrström, & Rylander, 1992 και για το λόγο αυτό απαραίτητη προϋπόθεση για την ομαλή διεξαγωγή της συνεδρίας είναι να υπάρχει απουσία αυτού ή τα επίπεδα θορύβου αν είναι σε μικρό βαθμό, Η πλειοψηφία των λογοθεραπευτών που συμμετέχουν στην έρευνα υποστηρίζουν σε ποσοστό 43% ότι ο περιβαλλοντικός θόρυβος είναι λίγος και σε ένα ποσοστό των 53% ότι η ηχομόνωση που υπάρχει στους χώρους συνεδριών είναι αρκετά καλή. Όπως εκλαμβάνουμε από τα αποτελέσματα ένα ποσοστό μικρότερο του 50% του πληθυσμού που συμμετείχαν στην έρευνα πραγματοποιεί την συνεδρία σε συνθήκες κατάλληλες όπως αναφέρθηκαν στις παραπάνω έρευνες, Επιπρόσθετα, έρευνες δείχνουν (Assal Habibi και Antonio Damasio (2014)) ότι η ύπαρξη μουσικής και πιο συγκεκριμένα το κατάλληλο είδος μουσικής επιφέρει θετικές αντιδράσεις τόσο συναισθηματικές όσο και γνωστικές. Ωστόσο, η πλειοψηφία των λογοθεραπευτών δεν έχει χρησιμοποιήσει ποτέ μουσική κατά την διάρκεια συνεδρίας και μόνο το 45% έχει. Από το ποσοστό αυτό, ο μεγαλύτερος αριθμός 42% έχει προσαρμόσει την μουσική ανάλογα με την προσωπικότητα του παιδιού ενώ ένα ποσοστό 32% έχει χρησιμοποιήσει χαλαρωτική μουσική και ένα 19% κλασική μουσική. Μετά την χρήση της μουσικής, παρατηρήθηκαν ποικίλα αποτελέσματα όσον αφορά το παιδί όπως μείωση της υπερδραστηριότητας, παραπάνω χρόνο εστίασης στα ερεθίσματα καθώς και θετικές αντιδράσεις. Ένας εξίσου σημαντικός παράγοντας είναι η ύπαρξη φυσικού φωτισμού μέσω των παράθυρων. Οι ερευνητές R. Kuller, C. Lindsten, (1992) και A. Demir (2013) υποστηρίζουν ότι παρατηρούνται θετικές επιδράσεις στα παιδιά όταν ο χώρος φωτίζεται με φυσικό φωτισμό. Η έρευνα λοιπόν που μελετάται, συμβαδίζει με τα αποτελέσματα των άλλων ερευνών, καθώς το μεγαλύτερο μέρος των λογοθεραπευτών (44%) φαίνεται να υποστηρίζουν ότι υπάρχει πολύς φυσικός φωτισμός στις αίθουσες συνεδριών. Κρίσιμη κρίνεται και η επιλογή του κατάλληλου τεχνικού φωτισμού στους οποίους επικρατεί ο λευκός. Αν και η επιλογή σύμφωνα με την έρευνα του Knez, I. (2001), είναι η σωστή, από τα αποτελέσματα του υποερωτήματος " αν η επιλογή ήταν τυχαία" φάνηκε σε ποσοστό 75% ότι η επιλογή δεν ήταν συνειδητή. Για να ολοκληρωθεί το δεύτερο ερευνητικό ερώτημα απαντήθηκε και το υποερώτημα που αφορά την άποψη των λογοθεραπευτών σχετικά με την καταλληλότητα των περιβαλλοντικών ερεθισμάτων και το 43% δήλωσε ότι είναι αρκετά κατάλληλα. Τέλος, σύμφωνα με τα αποτελέσματα του υποερωτήματος που αναφερόταν επίσης, στην άποψη των λογοθεραπευτών όσον αφορά ποιός περιβαλλοντικός παράγοντας είναι πρωταρχικής σημασίας με ισοψηφία επικράτησε η οργάνωση και ο θόρυβος με ποσοστό 43%.

Προχωρώντας στο επόμενο ερευνητικό ερώτημα και με βάση τα αποτελέσματα

που διεξήχθησαν φαίνεται πως η λογοθεραπευτική συνεδρία δεν είναι εφικτό να γίνεται κάθε φορά σε ιδανικές περιβαλλοντικές συνθήκες για ένα παιδί με ΔΕΠΥ. Κάποιες φορές είναι δυνατή η προσαρμογή των συνθηκών αυτών, αλλά όχι πάντοτε. Έχουν υπάρξει φορές που οι περισσότεροι λογοθεραπευτές έχει χρειαστεί να πραγματοποιήσουν συνεδρία σε αίθουσες που να επικρατεί θόρυβος, να μην υπάρχει καλή οργάνωση, να είναι μικρό το μέγεθος του χώρου και να μην είναι επαρκής ο φωτισμός. Ωστόσο, πολύ λιγότερες φορές έχει χρειαστεί να εργαστούν σε αίθουσα με ανεπαρκή αερισμό, άσχημες μυρωδιές και ακατάλληλη θερμοκρασία. Αυτό παρουσιάζει θετικά αποτελέσματα όσον αφορά τους χώρους συνεδριών που εργάζονται οι λογοθεραπευτές καθώς οι Stuart και ο Curtis(1964) και οι Wargoeki και Wyon (2007), επισήμαναν της σπουδαιότητα των αρνητικών επιπτώσεων που έχουν ο ανεπαρκής αερισμός, οι άσχημες μυρωδιές καθώς και η υψηλή θερμοκρασία. Το μεγαλύτερο ποσοστό των λογοθεραπευτών υποστηρίζει την επιρροή των παραγόντων (φωτισμός, μουσική, οργάνωση χώρου και θόρυβος) στα παιδιά με ΔΕΠΥ αναδεικνύοντας ως κυριότερους τον θόρυβο με 60% και την οργάνωση χώρου με 48% χωρίς μεγάλη διαφορά από τους άλλους δύο έχοντας ποσοστό 35%. Ωστόσο, σύμφωνα με τους Schellenberg, E. G., Nakata, T., Hunter, P. G., & Tamoto, S. (2007) όσον αφορά την μουσική και τους Hygge, S., & Knez, I. (2001) όσον αφορά τον φωτισμό μπορούν να επιφέρουν εξίσου σημαντικά αποτελέσματα. Τέλος, θεωρούν πως υπάρχουν κι άλλοι περιορισμοί πέρα από τον έλεγχο του λογοθεραπευτή που δυσχεραίνουν την συνεδρία και κάποιοι από αυτούς είναι ελλειμματική ακοή και όραση, οικογενειακό περιβάλλον, συναισθηματική αστάθεια του παιδιού, κ. ά.

Καταλήγοντας στο τελευταίο μας ερευνητικό ερώτημα συμπεραίνουμε ότι ο λογοθεραπευτής δεν έχει πάντα την δυνατότητα να αντιμετωπίζει τις αντιξοότητες που υπάρχουν. Συλλέγοντας τις πληροφορίες από τα υποερωτήματα είναι φανερό πως οι θεραπευτές θα διαμόρφωναν τους χώρους συνεδριών με βάση τον κατάλληλο φωτισμό, την χρήση της ενισχυτικής για το κάθε παιδί μουσικής, την απουσία του θορύβου και την σωστή οργάνωση της αίθουσας, αφού ανέδειξαν την θετική απάντηση στο συγκεκριμένο ερώτημα με ποσοστό 93%. Επιπροσθέτως, θα ενδιαφέρονταν σύμφωνα με τις απαντήσεις τους να δουν ποια θα ήταν η προτίμηση των παιδιών για τις περιβαλλοντικές συνθήκες και θα προσάρμοζαν τον χώρο του με βάση αυτές όπως φαίνεται από το ποσοστό 93% .

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6^ο : ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΙ/ ΣΥΣΤΑΣΕΙΣ

6.1 Γενικά Συμπεράσματα

Η παρούσα έρευνα η οποία γίνεται στα πλαίσια πτυχιακής εργασίας έχει ως στόχο την διερεύνηση των αντιλήψεων των λογοθεραπευτών για τις επιδράσεις των περιβαλλοντικών συνθηκών στα παιδιά με ΔΕΠΥ κατά την διάρκεια της συνεδρίας και να σημειωθεί ποιοι παράγοντες είναι αυτοί που ίσως να βοηθούσαν περισσότερο τα παιδιά με ΔΕΠΥ. Από τα αποτελέσματα της έρευνας φαίνεται πως οι παράγοντες που επηρεάζουν στο μεγαλύτερο ποσοστό αυτά τα παιδιά είναι ο θόρυβος και η οργάνωση του χώρου.

Ένα άλλο συμπέρασμα στο οποίο καταλήγουν οι απαντήσεις των λογοθεραπευτών είναι ότι συναντούν σε πολύ μεγάλο ποσοστό παιδιά με Διαταραχή Ελλειμματικής Προσοχής και Υπερκινητικότητα και υπάρχει άλλο ένα πολύ μεγάλο ποσοστό παιδιών με κάποια διαταραχή με την οποία παρατηρείται συννοσηρότητα με ΔΕΠΥ. Επιπροσθέτως, είναι φανερό σ' αυτή την έρευνα, όπως και σ' άλλες πως η συγκεκριμένη κατηγορία παιδιών μ' αυτή την διαταραχή παρουσιάζουν αρκετά έντονα τα χαρακτηριστικά της αντιδραστικότητας, του εκνευρισμού, της έλλειψης προσοχής και είναι αρκετά δραστήρια στην διάρκεια της λογοθεραπευτικής συνεδρίας.

Ένα επιπλέον συμπέρασμα που καταλήγουμε με βάση τα αποτελέσματα της έρευνας είναι πως υπάρχουν διάφοροι περιβαλλοντικοί παράγοντες, όπως φωτισμός, μουσικής, θόρυβος, οργάνωση χώρου, αερισμός, θερμοκρασία, που μπορούν να επηρεάσουν την λογοθεραπευτική συνεδρία και κάποιος απ' αυτούς τους λαμβάνουν περισσότερο υπόψη τους οι θεραπευτές και άλλο λιγότερο. Ωστόσο, μεγάλο ποσοστό υποστήριξε πως ο θεραπευτής δύναται να κάνει κάποιες περιβαλλοντικές προσαρμογές για να λειτουργήσουν περισσότερο ενισχυτικά.

Επίσης, είναι φανερό από τα αποτελέσματα ότι δεν είναι πάντοτε εφικτό η συνεδρία να γίνεται σε κατάλληλες συνθήκες. Υπάρχουν διάφοροι περιβαλλοντικοί παράγοντες που επηρεάζουν τις αντιδράσεις των παιδιών με ΔΕΠΥ στον χώρο και την διάρκεια της συνεδρίας και σ' ένα μεγάλο ποσοστό ο λογοθεραπευτής μπορεί να προσαρμόζει τις περιβαλλοντικές συνθήκες. Ωστόσο, όμως, φαίνεται πως υπάρχουν αρκετοί περιορισμοί πέρα από τον έλεγχο ενός λογοθεραπευτή που δυσχεραίνουν την συνεδρία, όπως το οικογενειακό και οικονομικό περιβάλλον, η διάθεση του παιδιού, το σχολικό περιβάλλον, κ. ά.

Τέλος, είναι σημαντικό να αναφερθεί και το συμπέρασμα πως ίσως ένας λογοθεραπευτής να μπορεί να αντιμετωπίσει τις αντιξοότητες που δυσχεραίνουν την συνεδρία και υπάρχει θέληση για διαμόρφωση των λογοθεραπευτικών χώρων με βάση τους παράγοντες του φωτισμού, της μουσικής, της οργάνωσης του χώρου και της απουσίας του θορύβου.

6.2 Κλινικές προεκτάσεις της έρευνας

Εφόσον παρατηρείται ότι η οργάνωση παίζει σημαντικό ρόλο στην επιρροή που έχει στα παιδιά κρίνεται σκόπιμο ο χώρος που διεξάγεται η συνεδρία να είναι τακτοποιημένος και να μην υπάρχει οποιοδήποτε υλικό που μπορεί να αποσπάσει τα παιδιά από τις δραστηριότητες. Επίσης, ένας ακόμη παράγοντας που είναι πρωταρχικής σημασίας για την μη ομαλή διεξαγωγή της συνεδρίας είναι ο θόρυβος. Αυτό σημαίνει ότι οποιαδήποτε ενέργεια μπορεί να επιφέρει μείωση αυτού του παράγοντα, είναι θετική για τα παιδιά. Επιπλέον, οι θεραπευτές που έχουν χρησιμοποιήσει μουσική σε συνεδρία, υποστήριξαν ότι είχε την επιθυμητή αλλαγή στην αντίδραση των παιδιών. Συνεπώς, όσοι λογοθεραπευτές δεν έχουν επιχειρήσει ακόμη την συγκεκριμένη ενέργεια, προτείνεται να την χρησιμοποιήσουν για να αποκτήσουν και αυτοί με την σειρά τους άποψη σχετικά με την επίδραση της μουσικής στα παιδιά. Απο την άλλη σημαντικό είναι και το είδος της μουσικής που θα επιλέξει ο θεραπευτής. Η πλειοψηφία αυτών προσαρμόζει την μουσική ανάλογα με την προσωπικότητα του παιδιού. Ωστόσο, οι έρευνες έχουν δείξει ότι θα πρέπει να προτιμάται η κλασσική μουσική για την καλύτερη επίδοση των παιδιών. Για τον λόγο αυτόν οι λογοθεραπευτές που δεν έχουν επιλέξει αυτού του είδους την μουσική θα μπορούσαν να το δοκιμάσουν προκειμένου να δουν αν συμφωνούν με τα ανάλογα συμπεράσματα.

Επιπρόσθετα, ένας εξίσου σημαντικός παράγοντας κατά την διάρκεια της συνεδρίας είναι ο κατάλληλος φωτισμός. Από την έρευνα προκύπτει ότι το μεγαλύτερο ποσοστό των ερωτηθέντων λογοθεραπευτών υποστηρίζει ότι χρησιμοποιεί λευκό φωτισμό. Παρόλα αυτά η επιλογή είναι τυχαία. Απαραίτητη λοιπόν κρίνεται η προσεκτική μελέτη της επιλογής του φωτισμού, έτσι ώστε οι θεραπευτές να προβούν στην επιλογή του καταλληλότερου για την αίθουσα συνεδρίας. Επίσης, μπορούν να χρησιμοποιήσουν σε διαφορετικές χρονικές φάσεις, διαφορετικού είδους φωτισμό για να παρατηρήσουν οι ίδιοι αν υπάρχει αισθητή διαφορά στην συνολική εικόνα των παιδιών.

Υπάρχουν, βέβαια σύμφωνα με την άποψη των λογοθεραπευτών, περιορισμοί που αν και δυσχεραίνουν την συνεδρία, κατά το πλείστον ίσως δύναται να τροποποιηθούν. Με βάση αυτό θεμιτή θα ήταν η προσπάθεια για την εξάλειψη αυτών των περιορισμών. Ακόμη, οι θεραπευτές καλό θα ήταν να συνεχίσουν να λαμβάνουν ιδιαίτερη πρόνοια για την αίθουσα συνεδρίας, την ώρα διεξαγωγής της συνεδρίας, την απομάκρυνση υλικού, την ευχάριστη διάθεση του παιδιού καθώς και το να είναι η πρώτη εξωσχολική δραστηριότητα.

Συνοψίζοντας, καθώς το μεγαλύτερο ποσοστό θα ενδιαφερόταν να μάθει τις προτιμήσεις των παιδιών και ίσως να προσαρμοζε το χώρο ανάλογα με τις επιλογές τους, θα μπορούσε να υπάρξει μια δοκιμαστική τροποποίηση του χώρου στηριζόμενοι στις επιλογές του παιδιού για να παρατηρήσουν εάν όντως λειτουργεί ενισχυτικά.

6.3 Περιορισμοί

Κατά την υλοποίηση της έρευνάς μας υπήρξαν κάποιοι περιορισμοί- εμπόδια.

Το αρχικό εμπόδιο ήταν πως δεν υπήρξε και ηλεκτρονική διανομή του ερωτηματολογίου μαζί με την αυτοπροσώπως διανομή, έτσι ώστε να υπάρχει μεγαλύτερο δείγμα λογοθεραπευτών και τα αποτελέσματά μας είναι ακόμη πιο έγκυρα και αξιόπιστα.

Ένας ακόμα περιορισμός που σημειώθηκε ήταν ότι δεν έγιναν οι καταγραφές των κύριων αλλαγών στις αντιδράσεις των παιδιών ανάλογα με τους βασικούς μας περιβαλλοντικούς παράγοντες (φωτισμός, μουσική, οργάνωση χώρου και θόρυβος) και έγινε μόνο για την μουσική.

6.3 Συστάσεις

Αρχικά, απαραίτητη προϋπόθεση για την διερεύνηση και την βελτίωση της έρευνας κρίνεται σκόπιμη η συμπλήρωση μεγαλύτερου αριθμού ερωτηματολογίων (συμπληρώθηκαν 60) έτσι ώστε τα αποτελέσματα να είναι πιο έγκυρα. Επίσης, προτείνεται η συγκέντρωση περαιτέρω δείγματος προς διερεύνηση και από άλλες περιοχές της χώρας, με σκοπό να καλυφθεί ένα μεγάλο φάσμα περιοχών και να προκύψει

η γενίκευση των αποτελεσμάτων για τους Έλληνες λογοθεραπευτές. Αυτό μπορεί να επιτευχθεί με την αποστολή των ερωτηματολογίων τόσο σε έντυπη μορφή όσο και σε ηλεκτρονική. Εξίσου σημαντικό είναι να υπάρχει όσο το δυνατόν περισσότερο, ισοκατανομή των ερωτηματολογίων, όσον αφορά τα δημογραφικά στοιχεία των ερωτηθέντων.

Επιπλέον, λόγω των ποικίλων περιβαλλοντικών παραγόντων απαραίτητη είναι η περαιτέρω διερεύνηση των ερωτημάτων που συμπεριλαμβάνονται στην έρευνα με σκοπό να καλυφθούν πλήρως όλες οι επιδράσεις των παραγόντων που μελετούνται. Στην συνέχεια, η δημιουργία του νέου ερωτηματολογίου το οποίο θα αποτελείται από μεγαλύτερο δείγμα, μπορεί να περιέχει και τις απόψεις των παιδιών σε συνάρτηση με τους περιβαλλοντικούς αυτούς παράγοντες καθώς και φωτογραφικό υλικό από τις αίθουσες συνεδρίας για να υπάρχει σύγκριση.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Adhdhellas.org

Dewitz, A. (2014). Classroom Designs to Accommodate ADHD and Learning Disabled Students. Tyler Christensen Creating an undergraduate academic journal: A Message from the Editor, 9.

Berglund, B., & Lindvall, T. (Eds.). (1995). Community noise. Center for Sensory Research, Stockholm University and Karolinska Institute.

Brainard, G. C. & Bernecker, C. A. (1995). The effects of light on physiology and behavior. Proceedings of CIE 23rd session, New Delhi, November 1st 8, Vol. 2. Vienna: Central Bureau of CIE

Boman, E., Enmarker, I., & Hygge, S. (2005). Strength of noise effects on memory as a function of noise source and age. *Noise and Health*, 7(27), 11.

Cassidy, G., & MacDonald, R. A. (2007). The effect of background music and background noise on Fadeyi, M. O., Alkhaja, K., Sulayem, M. B., & Abu-Hijleh, B. (2014). Evaluation of indoor environmental quality conditions in elementary schools the task performance of introverts and extraverts. *Psychology of Music*, 35(3), 517-537.

Chellappa, S. L., Gordijn, M. C., & Cajochen, C. (2011). Can light make us bright? Effects of light on cognition and sleep. In *Progress in brain research* (Vol. 190, pp. 119-133). Elsevier.

Dewitz, A. (2014). Classroom Designs to Accommodate ADHD and Learning Disabled Students. Tyler Christensen Creating an undergraduate academic journal: A Message from the Editor, 9.

Fadeyi, M. O., Alkhaja, K., Sulayem, M. B., & Abu-Hijleh, B. (2014). Evaluation of indoor environmental quality conditions in elementary schools' classrooms in the United Arab Emirates. *Frontiers of Architectural Research*, 3(2), 166-177.

Fernald, A., & Mazzie, C. (1991). Prosody and focus in speech to infants and adults. *Developmental psychology*, 27(2), 209.

Gifford, R. (1988). Light, decor, arousal, comfort and communication. *Journal of Environmental Psychology*, 8(3), 177-189.

Higgins, S., Hall, E., Wall, K., Woolner, P., & McCaughey, C. (2005). The impact of school environments: A literature review. London: Design Council.

- Hines, E. W. (1996). Building Condition and Student Achievement and Behavior.
- Hodges, D. A., & O'connell, D. S. (2005). The impact of music education on academic achievement. The University of North Carolina at Greensboro. Retrieved August, 20, 2010.
- Husain, G., Thompson, W. F., & Schellenberg, E. G. (2002). Effects of musical tempo and mode on arousal, mood, and spatial abilities. *Music Perception: An Interdisciplinary Journal*, 20(2), 151-171
- Hygge, S., & Knez, I. (2001). Effects of noise, heat and indoor lighting on cognitive performance and self-reported affect. *Journal of Environmental Psychology*, 21(3), 291-299.
- Imamoglu, V. (1970). The relation between room organization and spaciousness. *Science*, 5, 187-198.
- Jäncke, L. (2012). The relationship between music and language. *Frontiers in psychology*, 3, 123.
- Heerwagen, J. (2000). Green buildings, organizational success and occupant productivity. *Building Research & Information*, 28(5-6), 353-367
- Klatte, M., Bergström, K., & Lachmann, T. (2013). Does noise affect learning? A short review on noise effects on cognitive performance in children. *frontiers in Psychology*, 4, 578
- Knez, I., & Hygge, S. (2002). Irrelevant speech and indoor lighting: effects on cognitive performance and self-reported affect. *Applied Cognitive Psychology*, 16(6), 709-718.
- Knez, I. (2001). Effects of colour of light on nonvisual psychological processes. *Journal of environmental psychology*, 21(2), 201-208.
- Koelsch, S., Fritz, T., v. Cramon, D. Y., Müller, K., & Friederici, A. D. (2006). Investigating emotion with music: an fMRI study. *Human brain mapping*, 27(3), 239-25
- Edwards, L., & Torcellini, P. (2002). Literature review of the effects of natural light on building occupants (No. NREL/TP-550-30769). National Renewable Energy Lab., Golden, CO.(US).
- Lewis, E. (2002). The relationship of listening to classical music on first graders' ability to retain information. Clearinghouse,
- Heschong, L., Wright, R. L., & Okura, S. (2002). Daylighting impacts on human

performance in school. *Journal of the Illuminating Engineering Society*, 31(2), 101-114.

Liu, J., Smeesters, D., & Trampe, D. (2011). **RETRACTED**: Effects of Messiness on Preferences for Simplicity. *Journal of Consumer Research*, 39(1), 199-214.

Nantanis, K. M., Schellenberg, E. G. (1999). The Mozart effect: An artifact of preference. *Psychological Science*, 10, 370-373

Shishegar, N., & Boubekri, M. (2016, April). Natural light and productivity: Analyzing the impacts of daylighting on students' and workers' health and alertness. In *Proceedings of the International Conference on "Health, Biological and Life Science"(HBLIS-16)*, Istanbul, Turkey (pp. 18-19).

Park, J. (2017). *Temperature, Test Scores, and Human Capital Production*. Mimeo.

Schellenberg, E. G., Nakata, T., Hunter, P. G., & Tamoto, S. (2007). Exposure to music and cognitive performance: Tests of children and adults. *Psychology of Music*, 35(1), 5-19

Stafford, T. M. (2015). Indoor air quality and academic performance. *Journal of Environmental Economics and Management*, 70, 34-50.

Strachan, D. L. (2015). The space between the notes: The effects of background music on student focus.

Suleman, Q., & Hussain, I. (2014). Effects of classroom physical environment on the academic achievement scores of secondary school students in kohat division, Pakistan. *International journal of learning and development*, 4(1), 71-82.

Tallal, P., & Gaab, N. (2006). Dynamic auditory processing, musical experience and language development. *TRENDS in Neurosciences*, 29(7), 382-390.

Thompson, W.F., Schellenberg, E.G. and Husain, G. (2001) 'Arousal, Mood, and the Mozart Effect', *Psychological Science* 12(3): 248-51.

White, K. N. (2007). The effects of background music in the classroom on the productivity, motivation, and behavior of fourth grade students. Columbia College.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

Στο πλαίσιο εκπόνησης της πτυχιακής μας εργασίας, οι Ρηγάτου Ιωάννα-Μαρία και Κουτσουφλάκη Μαρία, φοιτήτριες του τμήματος Λογοθεραπείας του Τ.Ε.Ι. Δυτικής Ελλάδας δημιουργήσαμε αυτό το ερωτηματολόγιο προς λογοθεραπευτές, με θέμα **"Διερεύνηση των αντιλήψεων των λογοθεραπευτών σχετικά με την επίδραση των περιβαλλοντικών παραγόντων στην επίδοση παιδιών με Διαταραχή Ελλειμματικής Προσοχής (ΔΕΠΥ) κατά τη διάρκεια συνεδριών λογοθεραπείας"**. Επιλέξαμε το συγκεκριμένο θέμα διότι θεωρούμε ότι κάποιες φορές οι συνεδρίες λογοθεραπείας διεξάγονται υπό αντίξοες συνθήκες όπως για παράδειγμα υπό την παρουσία θορύβου, που ενδεχομένως επηρεάζουν την επίδοση των παιδιών και ιδιαίτερα παιδιών με Δ.Ε.Π.Υ. Μας ενδιαφέρει να διερευνήσουμε τις αντιλήψεις των λογοθεραπευτών για το συγκεκριμένο θέμα, όπως αυτές προκύπτουν από την κλινική τους εμπειρία.

Θα θέλαμε να σας διαβεβαιώσουμε ότι η συμπλήρωση του ερωτηματολογίου γίνεται με απόλυτη εχεμύθεια και εμπιστευτικότητα. Τηρείται ανωνυμία όσον αφορά στα προσωπικά σας στοιχεία.

Σας ευχαριστούμε εκ των προτέρων!

ΘΕΜΑ ΕΡΓΑΣΙΑ: "ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ ΤΩΝ ΑΝΤΙΛΗΨΕΩΝ ΤΩΝ ΛΟΓΟΘΕΡΑΠΕΥΤΩΝ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΗΝ ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΠΑΡΑΓΟΝΤΩΝ ΣΤΗΝ ΕΠΙΔΟΣΗ ΠΑΙΔΙΩΝ ΜΕ ΔΙΑΤΑΡΑΧΗ ΕΛΛΕΙΜΜΑΤΙΚΗΣ ΠΡΟΣΟΧΗΣ (ΔΕΠΥ) ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΣΥΝΕΔΡΙΩΝ ΛΟΓΟΘΕΡΑΠΕΙΑΣ"

ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΣΥΜΜΕΤΕΧΟΝΤΩΝ

Φύλο: Γυναίκα Άντρας

Ηλικία: 22-25 26-27 28-31 32 και πάνω

Τίτλος Σπουδών: Πτυχίο Μεταπτυχιακό Διδακτορικό

Χώρος εργασίας:

A) Κέντρο θεραπειών Γ) Νοσοκομείο
B) Σχολείο Δ) Άλλο _____

Έτη εργασίας:

A) 1ος χρόνος Γ) 6-9 χρόνια
B) 2-5 χρόνια Δ) >9 χρόνια

ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ

- Απαντάτε στις ερωτήσεις δίνοντας **ΜΙΑ** απάντηση! Οι ερωτήσεις στοχεύουν στη διερεύνηση των απόψεων των λογοθεραπευτών όπως απορρέουν από την κλινική τους εμπειρία, δεν υπάρχουν σωστές και λανθασμένες απαντήσεις.
- Βαθμολογείτε έχοντας υπόψη σας : 1-> καθόλου, 2-> λίγο , 3-> αρκετά, 4->πολύ, 5-> πάρα πολύ

1. Πόσο συχνά συναντάτε παιδιά με Διαταραχή Ελλειμματικής Προσοχής και Υπερκινητικότητα (ΔΕΠΥ) στον χώρο όπου εργάζεστε;

1 2 3 4 5

• Πόσο συχνά συναντάτε παιδιά με οποιαδήποτε διαταραχή λόγου ή ομιλίας και συννοσηρότητα με ΔΕΠΥ

1 2 3 4 5

2. Πόσο πιστεύετε ότι τα παιδιά με ΔΕΠΥ μπορούν να παρουσιάσουν τα εξής χαρακτηριστικά;

A) Ήρεμα 1 2 3 4 5

B) Θετικά 1 2 3 4 5

Γ) Εστιασμένα στις 1 2 3 4 5

δραστηριότητες

Δ) Δραστήρια 1 2 3 4 5

E) Εκνευρισμένα 1 2 3 4 5

ΣΤ) Αντιδραστικά 1 2 3 4 5

3. Η συνεδρία γίνεται σε τακτοποιημένο χώρο;

A) Ναι

B) Όχι

Γ) Δεν δίνω σημασία

4. Πόσο πιστεύετε ότι ο τακτοποιημένος/ ακατάστατος χώρος μπορεί να επηρεάσει τα παιδιά με ΔΕΠΥ;

1 2 3 4 5

5. Ο χώρος στον οποίο γίνονται οι συνεδρίες έχει καλή ηχομόνωση;

1 2 3 4 5

6. Πόσο έντονος είναι ο περιβαλλοντικός θόρυβος στον χώρο που γίνονται οι συνεδρίες;

1 2 3 4 5

7. Έχετε χρησιμοποιήσει μουσική στις συνεδρίες σας με παιδιά με ΔΕΠΥ;

A) Ναι B) Όχι

8. Αν έχετε χρησιμοποιήσει μουσική κατά τη διάρκεια συνεδρίας τι είδος έχετε επιλέξει;

A) Κλασσική μουσική

B) Χαλαρωτική μουσική

Γ) Εύθυμη μουσική

Δ) Προσαρμόζω την μουσική ανάλογα με την προσωπικότητα του παιδιού

E) Άλλο _____

- Τι αποτελέσματα παρατηρήσατε;

Αποτελέσματα:

9. Στον χώρο των συνεδριών υπάρχει φυσικός φωτισμός μέσω παράθυρων;

1 2 3 4 5

10. Τι φωτισμό έχετε επιλέξει μέσα στην αίθουσα συνεδρίας;

A) Θερμό (κοκκινωπό φως) B) Άσπρο (μπλε φως)

Γ) Άσπρο (γαλαζοπράσινο φως) Δ) Άλλο _____

• Η επιλογή ήταν τυχαία;

A) Ναι

B) Όχι

11. Θεωρείτε ότι στον χώρο που πραγματοποιούνται οι συνεδρίες, τα περιβαλλοντικά ερεθίσματα είναι κατάλληλα;

1 2 3 4 5

12. Κατά την δική σας άποψη, ποιος περιβαλλοντικός παράγοντας είναι πρωταρχικής σημασίας;

A) Θόρυβος

B) Μουσική

Γ) Μέγεθος αίθουσας

Δ) Οργάνωση χώρου

E) Αερισμός

ΣΤ) Φωτισμός

13. Κατά πόσο είναι εύκολο ένας λογοθεραπευτής να προσαρμόσει τις περιβαλλοντικές συνθήκες στον χώρο στον οποίο εργάζεται;

1 2 3 4 5

14. Στα χρόνια που εργάζεστε έχει χρειαστεί να πραγματοποιήσετε συνεδρίες σε αίθουσα που να υπάρχουν τα εξής:

A) Θόρυβος	1	2	3	4	5
B) Μικρό μέγεθος χώρου	1	2	3	4	5
Γ) Ανεπαρκής φωτισμός	1	2	3	4	5
Δ) Κακή οργάνωση χώρου	1	2	3	4	5
E) Ανεπαρκής αερισμός	1	2	3	4	5
ΣΤ) Άσχημες μυρωδιές	1	2	3	4	5
Z) Υψηλή θερμοκρασία	1	2	3	4	5

15. Σύμφωνα με την εμπειρία σας, υπάρχουν αλλαγές στις αντιδράσεις και στις επιδόσεις των παιδιών με ΔΕΠΥ ανάλογα με τα εξής;

A) Φωτισμό	1	2	3	4	5
B) Θόρυβο	1	2	3	4	5
Γ) Μουσική	1	2	3	4	5
Δ) Οργάνωση χώρου	1	2	3	4	5

16. Σύμφωνα με την εμπειρία σας, υπάρχουν πράγματα πέρα από τον έλεγχο του λογοθεραπευτή που μπορεί να δυσκολεύουν τις συνθήκες;

A) Ναι B) Όχι Γ) Ίσως

Αν ναι, θα μας ενδιέφερε να μας δώσετε κάποια παραδείγματα:

17. Είναι δυνατόν να τροποποιηθούν οι παράγοντες που δυσχεραίνουν την συνεδρία;

A) Ναι B) Όχι Γ) Ίσως

18. Λαμβάνετε ιδιαίτερη πρόνοια για τα παιδιά με ΔΕΠΥ, όσον αφορά:

A) Την αίθουσα συνεδρίας Ναι Όχι Ίσως

B) Συγκεκριμένη ώρα συνεδρίας Ναι Όχι Ίσως

Γ) Να είναι η πρώτη εξωσχολική δραστηριότητα Ναι Όχι Ίσως

Δ) Απομάκρυνση υλικού Ναι Όχι Ίσως

E) Ευχάριστη διάθεση παιδιού, εάν δεν υπάρχει ήδη Ναι Όχι Ίσως

19. Με την εξάλειψη των περιορισμών ως προς την αλλαγή των περιβαλλοντικών συνθηκών, θα διαμορφώνατε τους χώρους των συνεδριών, ώστε να κυριαρχούν αυτοί οι παράγοντες (φωτισμός, μουσική, οργάνωση, απουσία θορύβου);

A) Ναι Γ) Ίσως

B) Όχι Δ) Άλλο _____

20. Θα σας ενδιέφερε να δείτε ποια είναι η προτίμηση των παιδιών σχετικά με τους περιβαλλοντικούς παράγοντες- συνθήκες;

A) Ναι Γ) Ίσως

B) Όχι Δ) Άλλο _____

- Αν ναι, θα προσαρμόζατε τον χώρο σας ανάλογα με τις επιθυμίες του κάθε παιδιού;

A) Ναι

Γ) Ίσως

B) Όχι

Δ) Άλλο _____

- Αν όχι, για ποιά λόγο;

Εξηγείστε την άποψή σας

Υπάρχει κάτι που θα θέλατε ν' αναλύσετε- επεξηγήσετε;

Θεωρείτε πως υπάρχει κάτι που έχουμε παραλείψει και θα μπορούσε να μας βοηθήσει στην έρευνά μας;

Θα μας ενδιέφερε πολύ η γνώμη σας!

Σας ευχαριστούμε για τον χρόνο σας!