

Τ.Ε.Ι.: ΠΑΤΡΑΣ  
ΣΧΟΛΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΩΝ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΡΟΝΟΙΑΣ  
ΤΜΗΜΑ: ΛΟΓΟΘΕΡΑΠΕΙΑΣ

**ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ**

**ΘΕΜΑ: ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΩΝ ΛΑΘΩΝ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΚΑ  
“ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ ΠΡΟΤΑΣΕΩΝ” ΤΟΥ CLINICAL  
EVALUATION OF LANGUAGE FUNDAMENTALS -4  
(CELF 4) ΣΕ ΠΑΙΔΙΑ 1<sup>ΗΣ</sup> ΚΑΙ 2<sup>ΑΣ</sup> ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ**

ΣΠΟΥΔΑΣΤΡΙΕΣ: ΚΑΛΟΓΕΡΟΠΟΥΛΟΥ ΙΟΥΛΙΑ  
ΣΤΑΜΑΤΑΚΟΥ ΕΥΓΕΝΙΑ

ΕΠΟΠΤΕΥΟΥΣΑ ΚΑΘΗΓΗΤΡΙΑ: ΚΩΤΣΟΠΟΥΛΟΥ ΑΓΓΕΛΙΚΗ

ΠΑΤΡΑ 2009

# ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

<b>ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ</b> .....	<b>III</b>
<b>ΠΕΡΙΛΗΨΗ</b> .....	<b>IV</b>
<b>SUMMARY</b> .....	<b>VI</b>
<b>ΕΙΣΑΓΩΓΗ</b> .....	<b>VIII</b>
<b>ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑΣ</b> .....	<b>1</b>
<b>I. ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΔΥΣΚΟΛΙΕΣ / ΔΥΣΛΕΞΙΑ</b> .....	<b>1</b>
I.1.1. Ορισμός.....	1
I.1.2. ΑΙΤΙΟΠΑΘΟΓΕΝΕΙΑ .....	3
I.2. ΔΥΣΛΕΞΙΑ.....	4
I.2.1. ΟΡΙΣΜΟΣ .....	4
I.2.2. ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ.....	4
I.2.3. ΚΥΡΙΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΗΣ ΔΥΣΛΕΞΙΑΣ .....	4
I.2.4 ΕΓΚΑΙΡΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ ΚΑΙ ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ ΣΤΗ ΔΥΣΛΕΞΙΑ .....	6
I.3. ΔΙΑΦΟΡΟΔΙΑΓΝΩΣΗ ΜΑΘΗΣΙΑΚΩΝ ΔΥΣΚΟΛΙΩΝ ΚΑΙ ΔΥΣΛΕΞΙΑΣ .....	7
<b>II. ΜΝΗΜΗ</b> .....	<b>8</b>
II.1. ΜΟΝΤΕΛΟ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ .....	8
II.1.2. ΑΙΣΘΗΤΗΡΙΑΚΗ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗ (ΑΙΣΘΗΤΗΡΙΑΚΗ ΚΑΤΑΓΡΑΦΗ Ή ΜΝΗΜΗ) .....	9
II.1.3. ΒΡΑΧΥΧΡΟΝΗ ΜΝΗΜΗ .....	11
II.1.4. ΕΝΕΡΓΟΣ ΜΝΗΜΗ .....	12
II.1.5. ΕΝΕΡΓΟΣ ΜΝΗΜΗ ΚΑΙ ΔΙΑΤΑΡΑΧΕΣ .....	14
II.1.6. ΜΑΚΡΟΧΡΟΝΗ ΜΝΗΜΗ (Μ.Μ).....	15
<b>III. ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗ ΕΝΗΜΕΡΟΤΗΤΑ</b> .....	<b>17</b>
III.1. CLINICAL EVALUATION OF LANGUAGE FUNDAMENTALS FOURTH EDITION – CELF-4.....	17
<b>IV. ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ ΠΡΟΤΑΣΕΩΝ</b> .....	<b>19</b>
IV.1.ΕΡΕΥΝΕΣ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΗΝ ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ ΠΡΟΤΑΣΕΩΝ .....	20
IV.1.1. Επανάληψη προτάσεων και γραμματική.....	20

IV.1.2. Επανάληψη προτάσεων και ικανότητα ανάγνωσης και κατανόησης κειμένων.	21
<b>V. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ</b>	<b>24</b>
V.1. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ	24
V.1.1. ΔΕΙΓΜΑ	24
V.1.2 ΠΛΑΙΣΙΟ ΕΡΕΥΝΑΣ	24
V.2. SELF-4- ΚΛΙΜΑΚΑ «ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ ΠΡΟΤΑΣΕΩΝ»	25
V.2.1. ΧΟΡΗΓΗΣΗ ΤΗΣ ΚΛΙΜΑΚΑΣ	25
V.2.2. ΒΑΘΜΟΛΟΓΗΣΗ ΤΗΣ ΚΛΙΜΑΚΑΣ	25
ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ	26
<b>VI. ΠΕΡΙΓΡΑΦΙΚΗ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ</b>	<b>27</b>
VI.11. Συσχέτιση Pearson	38
VI.12 Ανάλυση Παλινδρόμησης (Regression)	42
<b>VII. ΣΥΖΗΤΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ</b>	<b>466</b>
<b>VIII. ΣΦΑΛΜΑΤΑ</b>	<b>51</b>
<b>IX. ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ</b>	<b>51</b>
<b>ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ</b>	<b>52</b>
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α	53
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β	54
<b>ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ</b>	<b>699</b>

## **ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ**

Για την ολοκλήρωση αυτής της εργασίας οφείλουμε να ευχαριστήσουμε την καθηγήτριά μας κα Κωτσοπούλου Αγγελική για τις χρήσιμες συμβουλές της και τις υποδείξεις της καθώς και την εν γένει καθοδήγηση που μας παρείχε.

Επίσης θέλουμε να ευχαριστήσουμε τους δασκάλους του Δημοτικού Σχολείου Μολάων Λακωνίας και Ρειχέας Λακωνίας καθώς και του 3θέσιου Δημοτικού Σχολείου Χελιδονιού Αρχαίας Ολυμπίας και του 3θέσιου Δημοτικού σχολείου Σμίλα Αρχαίας Ολυμπίας, κυρίους Πραχάλη Κων/νο και κυρία Κουτσογιαννοπούλου Μαρία και αντίστοιχα κυρία Μπράμου Νίκη και κύριο Σκανδάλη Οδυσσέα, για την βοήθειά τους κατά την διάρκεια της ερευνητικής διαδικασίας της πτυχιακής εργασίας μας σε τυπικά αναπτυσσόμενα παιδιά.

Οφείλουμε επίσης πολλές ευχαριστίες στον κύριο Σίνο Θεωρή για τη βοήθειά του στην στατιστική ανάλυση των ευρημάτων μας και τη βοήθειά του στην εξήγηση των διαδικασιών και των αποτελεσμάτων.

Τέλος, σημαντικό είναι να ευχαριστήσουμε το οικογενειακό μας περιβάλλον για την κατανόηση και την υποστήριξη σε όλη αυτή την προσπάθεια.

## ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Στις δοκιμασίες αξιολόγησης των ικανοτήτων του λόγου και της ομιλίας, η επανάληψη προτάσεων αποτελούσε σχεδόν πάντα μια από τις βασικές κλίμακες. Τα τελευταία χρόνια αναγνωρίζεται όλο και περισσότερο ως χρήσιμη δοκιμασία όχι μόνο στην αξιολόγηση των διαταραχών του λόγου και της ομιλίας αλλά και των διαταραχών της μάθησης. Για παράδειγμα η ικανότητα επανάληψης προτάσεων έχει βρεθεί να μειονεκτεί στα παιδιά με **ειδική γλωσσική διαταραχή** (Briscoe, Bishop, & Norbury, 2001; Conti – Ramsden, Botting, & Faragher, 2001; Tomblin, Freese, & Records, 1992) αλλά και σε παιδιά με **δυσλεξία** (Plaza, Cohen, & Chevrie –Muller, 2002) όπου σχετίζεται όχι μόνο με την **αποκωδικοποίηση** του γραπτού λόγου, αλλά και με την ικανότητα **κατανόησης της ανάγνωσης** (Marshall & Nation, 2003; Nation, Adams, Bowyer – Crane, & Snowling, 1999).

Τι ακριβώς αξιολογεί η «Επανάληψη Προτάσεων» δεν έχει πλήρως διευκρινισθεί. Εξακολουθεί να αποτελεί πεδίο συζήτησης στη διεθνή βιβλιογραφία. Οποσδήποτε έχει σχέση με τη μνήμη κυρίως τη μνήμη εργασίας αλλά και την επεξεργασία των λεκτικών πληροφοριών κυρίως της γραμματικής.

Η έμφαση στην παρούσα μελέτη ήταν η ανάλυση των λαθών που έκαναν τα παιδιά στην κλίμακα «Επανάληψη προτάσεων» του Clinical Evaluation of Language Fundamentals- 4 ( CELF-4) όπως παραλείψεις, αντικαταστάσεις , προσθήκες , παραφράσεις και η συσχέτιση τους με τη γενική επίδοσή τους στην κλίμακα αυτή.

Στη μελέτη πήραν μέρος 25 μαθητές της Α` και Β` τάξης Δημοτικού τεσσάρων σχολείων του Νομού Ηλείας και Νομού Λακωνίας .

Οι μαθητές δεν παρουσίαζαν αισθητηριακές μειονεξίες, είχαν σαν μητρική γλώσσα την Ελληνική και είχαν σύμφωνα με τους δασκάλους τους νοημοσύνη μέσα στα φυσιολογικά πλαίσια

Τα αποτελέσματα της έρευνας έδειξαν ότι στην Α τάξη καμία μεταβλητή δεν ήταν στατιστικά σημαντική ( $P\text{-Value} > 0,05$ ), εκτός από την «Αντικατάσταση λέξεων περιεχομένου» με τιμή  $-0,182$ , αλλά πολύ μικρή για να θεωρηθεί στατιστικά σημαντική. Στην Β τάξη, μόνο η μεταβλητή «Παραφράσεις» ήταν στατιστικά σημαντική καθώς το  $P\text{-Value}$  ήταν  $0,004$  δηλαδή μικρότερο από το  $0,05$ . Στην Α` και Β` τάξη μαζί οι «Προσθήκες Λέξεων Περιεχομένου» και οι «Παραφράσεις» ευθύνονταν κατά  $78,3\%$  για την μεταβλητότητα της Εκατοστιαίας Τιμής..

## SUMMARY

Sentence repetition has for a long time been an essential scale, among others, in the assessment of language and speech skills. In recent years sentence repetition is also considered a useful tool in the assessment of learning disabilities. It is, for example, reported that sentence repetition is impaired in Specific Language Impairment (Briscoe, Bishop, & Norbury, 2001; Conti – Ramsden, Botting, & Faragher, 2001; Tomblin, Freese, & Records, 1992) and in dyslexia (Plaza, Cohen, & Chevrie –Muller, 2002). In dyslexia it is associated with decoding and with comprehension of reading text. (Marshall & Nation, 2003; Nation, Adams, Bowyer – Crane, & Snowling, 1999).

What skills does really sentence repetition assesses is not yet clear and this is an issue of debate in the international literature. It is suggested that it is associated with memory and with working memory in particular and with processing of verbal information and grammar.

Objective of the present study was the analysis of the errors children made on the scale “Sentence Repetition” of Clinical Evaluation of Language Fundamentals- 4 ( CELF-4) such as omissions, replacements, additions, and paraphrases and their association with the children`s overall performance.

Twenty five children attending grades A and B of four public schools from the areas of Elia and Laconia participate in the study. The students had no sensory deficits, their mother tongue was Greek and according to the teachers had intelligence within the normal range.

The study showed that among grade A students none of the measures was statistically significant ( $p > 0,05$ ). An increase of “Content word substitutions” did not reach levels of significance (-0,182). Among grade B students only ‘paraphrases’ showed statistically significant value ( $p \leq 0,004$ ). Among students

of both grade A and B “Content word additions” and “paraphrases” accounted for 78,3% of the variance.



## ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Τα περισσότερα παιδιά όταν αρχίζουν τη φοίτηση τους στο σχολείο και κυρίως στην Α΄τάξη έχουν κατακτήσει όλα τα φωνήματα και συμπλέγματα της μητρικής τους γλώσσας, κατέχουν τις περισσότερες βασικές γραμματικές και συντακτικές δομές της πρότασης, έχουν πλούσιο λεξιλόγιο (περίπου 14.000 λέξεις) μπορούν να θυμηθούν και να επαναλάβουν λίστες από αριθμούς και λέξεις τουλάχιστον 5 ψηφίων και έχουν κάποια εξοικείωση με τα γραπτά σύμβολα της λέξης.

Ένα σημαντικό ποσοστό παιδιών όμως αυτής της ηλικίας υστερεί σε μία ή περισσότερες από τις ανωτέρω δεξιότητες η οποία γίνεται εμπόδιο στη μάθηση με αποτέλεσμα τις μαθησιακές δυσκολίες και την δυσλεξία.

Συνήθως, ο όρος << Μαθησιακές Δυσκολίες>> αναφέρεται στην διαγνωστική κατηγορία που χαρακτηρίζει ομάδες μαθητών με συγκεκριμένα γνωστικά και συμπεριφορικά χαρακτηριστικά που έχουν σαν αποτέλεσμα σοβαρή σχολική υποεπίδοση.

Οι μαθησιακές δυσκολίες συνήθως ταξινομούνται σε επιμέρους διαγνωστικές κατηγορίες ανάλογα με την ειδικότερη γνωστική δεξιότητα που παρουσιάζεται ελλειμματική-ειδική διαταραχή της ανάγνωσης (δυσλεξία), ειδική διαταραχή παραγωγής γραπτού λόγου, δυσαριθμησία κτλ. Η δυσλεξία χαρακτηρίζεται από ελλειμματική ικανότητα επεξεργασίας του γραπτού λόγου και εμφανίζει περίπλοκη παθολογία, οξύτητα και φύση συμπτωμάτων. Το παιδί με δυσλεξία παρουσιάζει συνήθως τις εξής δυσκολίες: Δυσκολίες στην ανάγνωση, στην γραφή και ορθογραφία, στο γραπτό λόγο, στη φωνολογική ενημερότητα, στη γραμματική και στη σύνταξη.

Είναι γνωστό τόσο στην επιστημονική όσο και στην εκπαιδευτική κοινότητα ότι στην πλειονότητα των περιπτώσεων έγκαιρη, κατάλληλη και συστηματική διδακτική παρέμβαση μπορεί να ανατρέψει δυσκολίες μάθησης πριν

οδηγήσουν σε σοβαρότερες μαθησιακές και ψυχοκοινωνικές διαταραχές που θα αποτελούν χρόνιο αντικείμενο προβληματισμού για την οικογένεια, το σχολείο και τις ευρύτερα επαγγελματικές και κοινωνικές ομάδες που πλαισιώνουν το παιδί..

Ο έγκαιρος εντοπισμός των παιδιών που ανήκουν σε ομάδες υψηλού κινδύνου και η έγκαιρη παροχή ειδικά σχεδιασμένης παρεμβατικής διδασκαλίας συνιστά τον πιο αποτελεσματικό τρόπο αντιμετώπισης μαθησιακών δυσκολιών.

Στα τεστ ανίχνευσης των μαθησιακών διαταραχών σημαντική θέση κατέχει η ικανότητα επανάληψης προτάσεων.

Σύμφωνα με πρόσφατες έρευνες (Potter & Lombardi, 1990) η επανάληψη προτάσεων περιλαμβάνει επεξεργασία, η οποία απαιτεί την πρόσβαση στην μακρόχρονη μνήμη και ανάπλαση και επιπλέον περιλαμβάνει την αποθήκευση καθώς το άτομο πρέπει να θυμάται και να ανακαλεί την πρόταση αυτολεξεί.

Η επανάληψη προτάσεων έχει χρησιμοποιηθεί στο παρελθόν για να αξιολογήσει τις δεξιότητες επεξεργασίας (κυρίως της γραμματικής έκφρασης), αλλά και τις λειτουργίες της λεκτικής μνήμης δηλαδή της βραχύχρονης μνήμης, της ακουστικής μνήμης, της ενεργού μνήμης.

Τι είδους όμως λάθη κάνουν τα παιδιά όταν επαναλαμβάνουν προτάσεις; Ποια λάθη συμβαίνουν πιο συχνά; Υπάρχει σχέση του είδους των λαθών και της γενικής επίδοσης;

Σκοπός της μελέτης ήταν να συμβάλλει στην κάλυψη ενός ανεξερεύνητου χώρου στην Ελληνική βιβλιογραφία μια και η πλειονότητα των σχετικών μελετών γίνεται στη Αγγλική γλώσσα.

Στην πτυχιακή μας εργασία θα ξεκινήσουμε με ανασκόπηση της σύγχρονης βιβλιογραφίας, θα παρουσιάσουμε τη μεθοδολογία, τη στατιστική ανάλυση των ευρημάτων μας για να καταλήξουμε στα συμπεράσματά μας και τις προτάσεις μας.

# ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑΣ

## **I. ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΔΥΣΚΟΛΙΕΣ / ΔΥΣΛΕΞΙΑ**

### **I.1.1. ΟΡΙΣΜΟΣ**

Ο όρος "μαθησιακές δυσκολίες" χρησιμοποιήθηκε για πρώτη φορά από τον S. Kirk το 1962. Όμως ο όρος Learning Disabilities (μαθησιακές δυσκολίες) που επινοήθηκε και προτάθηκε από τον Αμερικάνο Samuel Kirk καθιερώθηκε παγκόσμια σε ελάχιστο χρονικό διάστημα, προφανώς επειδή είναι ένας γενικός περιγραφικός όρος ομπρέλα που μπορεί να συμπεριλάβει ένα ευρύτατο φάσμα δυσχερειών, χωρίς να αναφέρεται σε είδος, αιτιολογία, κλπ. Εστιάζεται στην εκπαιδευτική πλευρά του φαινομένου, της μη ανταπόκρισης, δηλαδή, σε προβαλλόμενες απαιτήσεις είναι "διακριτικά ουδέτερος" και γι αυτό αποδεκτός από γονείς, εκπαιδευτικούς κ.ά. ειδικούς, αλλά και από τα ίδια τα άτομα με μαθησιακές δυσκολίες, καθώς δεν αναφέρεται σε χαρακτηριστικά των ατόμων με κίνδυνο να τα στιγματίζει παρά μόνο σε αυτό καθ' αυτό το γεγονός της μη ανταπόκρισης σε απαιτήσεις ή επιδιωκόμενους στόχους.

Υπάρχουν πολλοί ορισμοί των μαθησιακών διαταραχών, δύο ορισμοί που εμείς θεωρούμε αντιπροσωπευτικούς είναι ο παρακάτω:

"Τα παιδιά με μαθησιακές δυσκολίες παρουσιάζουν μια εκπαιδευτικά σημαντική απόσταση ανάμεσα στις νοητικές ικανότητές τους και στο επίπεδο στο οποίο αποδίδουν. Η απόσταση αυτή μπορεί να έχει ή να μην έχει σχέση με βασικές διαταραχές στις λειτουργίες της μάθησης, οι οποίες διαταραχές μπορεί να συνοδεύονται ή να μη συνοδεύονται από εμφανή δυσλειτουργία του κεντρικού νευρικού συστήματος και οι οποίες δεν αποτελούν συνέπεια γενικευμένης νοητικής καθυστέρησης, εκπαιδευτικής ή περιβαλλοντικής στέρησης, σοβαρής συναισθηματικής διαταραχής ή αισθητηριακής ανεπάρκειας" (Baterman, 1965)

"Οι Μαθησιακές Δυσκολίες είναι ένας γενικός όρος που αναφέρεται σε μια ανομοιογενή ομάδα διαταραχών, οι οποίες εκδηλώνονται με σημαντικές δυσκολίες στην πρόσκτηση και χρήση ικανοτήτων αντίληψης, ομιλίας, ανάγνωσης, γραφής, συλλογισμού ή μαθηματικών ικανοτήτων. Οι διαταραχές αυτές είναι εγγενείς στο άτομο και αποδίδονται στη δυσλειτουργία του κεντρικού νευρικού συστήματος. Μάλιστα είναι δυνατό να υπάρχουν σε όλη τη διάρκεια της ζωής. Με τις Μαθησιακές Δυσκολίες μπορεί να συνυπάρχουν προβλήματα σε συμπεριφορές αυτοελέγχου, κοινωνικής αντίληψης και κοινωνικής αλληλεπίδρασης. Αυτά τα προβλήματα ωστόσο δε συνιστούν από μόνα τους Μαθησιακές Δυσκολίες. Αν και οι Μαθησιακές Δυσκολίες μπορεί να εμφανίζονται μαζί με άλλες καταστάσεις μειονεξίας ή να δέχονται την επίδραση εξωτερικών παραγόντων, όπως είναι οι πολιτισμικές διαφορές και η ανεπαρκής ή ακατάλληλη διδασκαλία, αυτές δεν είναι το άμεσο αποτέλεσμα των παραπάνω καταστάσεων ή εξωτερικών επιδράσεων." (Hammil, 1990)

Σύμφωνα με το DSM IV οι μαθησιακές διαταραχές περιλαμβάνουν τις ακόλουθες διαγνωστικές κατηγορίες:

1. Διαταραχή της ανάγνωσης
2. Διαταραχή των μαθηματικών
3. Διαταραχή της γραπτής έκφρασης
4. Μαθησιακή διαταραχή μη προσδιορισμένη αλλιώς.

Κατά τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας οι μαθησιακές δυσκολίες είναι ειδικές αναπτυξιακές διαταραχές των ικανοτήτων μάθησης. Διακρίνονται 6 κατηγορίες:

1. Ειδική διαταραχή της ανάγνωσης
2. Ειδική διαταραχή του συλλαβισμού
3. Ειδική διαταραχή των αριθμητικών ικανοτήτων

4. Μικτή διαταραχή των σχολικών ικανοτήτων
5. Άλλες διαταραχές των σχολικών ικανοτήτων.

### **1.1.2. ΑΙΤΙΟΠΑΘΟΓΕΝΕΙΑ**

Οι κυριότεροι παθογενετικοί παράγοντες των ΜΔ θεωρούνται οι ακόλουθοι:

**Προδιαθεσικοί** (Δυσλειτουργία του εγκεφάλου, συνθήκες κύησης προγεννητικά και περιγεννητικά συμβάντα, συνθήκες διατροφής της μητέρας, μόλυνση του περιβάλλοντος), γενετικοί, νευροβιολογικοί, γνωσιακοί.

### **1.1.3. ΚΛΙΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ**

**Τα κλινικά χαρακτηριστικά των ΜΔ έχουν ως εξής:**

- Μη ακαδημαϊκές (μαθησιακές διαταραχές)
- Δυσκολεύεται να κόψει με το ψαλίδι ίσια γραμμή.
- Χρησιμοποιεί το δεξί και το αριστερό χέρι χωρίς επικράτηση του ενός
- Δεν μπορεί να δέσει τα κορδόνια των παπουτσιών του
- Έχει φτωχό λεξιλόγιο και δυσκολία στη μάθηση αφηρημένων εννοιών, μεταφοράς, παροιμιών.
- Δεν μπορεί να αφηγηθεί με συνειρμό και ορθή χρονική σειρά μικρές παραγράφους και ιστορίες
- Ακαδημαϊκές – (Δυσκολίες στην ανάγνωση και γραφή)
- Δυσκολίες στη διάκριση διαφορετικών λέξεων που περιλαμβάνουν τα ίδια γράμματα π.χ της/στη, φόρα/φορά
- Παράληψη μονοσύλλαβων λέξεων π.χ άρθρων, προθέσεων
- Δυσκολίες στη ροή της ανάγνωσης
- Ακατάστατο γραπτό κείμενο´
- Δυσκολίες στη γραφή και εκμάθηση των αριθμών

- Δυσκολία στην κατανόηση των προβλημάτων

## ***1.2. ΔΥΣΛΕΞΙΑ***

Η δυσλεξία εδώ και πολλά χρόνια αποτελεί αντικείμενο εντατικής παρατήρησης, ερευνητικής προσπάθειας και θεραπευτικών πειραματισμών. Το ενδιαφέρον για τη φύση και θεραπευτική αντιμετώπιση της δυσλεξίας είναι ευνόητο λόγω της όπως πιστεύεται, σχετικώς υψηλής συχνότητας της διαταραχής αυτής(επίπτωση 3-9%) σε μαθητικούς πληθυσμούς, με μικρή υπεροχή των αρρένων έναντι των θηλέων(1,3-1) και των δυσκολιών που αυτή δημιουργεί στην επιδίωξη υψηλού βαθμού ακαδημαϊκής προπαρασκευής των νέων που απαιτείται από την σύγχρονη κοινωνία.

### ***1.2.1. ΟΡΙΣΜΟΣ***

Η δυσλεξία εξακολουθεί να ορίζεται συνοπτικά: σοβαρή καθυστέρηση στην κατάκτηση του γραπτού λόγου ενώ δεν υπάρχει νοητικό ή αισθητηριακό έλλειμμα ή ψυχιατρική διαταραχή και οι ευκαιρίες για εκπαίδευση είναι επαρκείς.

### ***1.2.2. ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ***

Η αιτιολογία και η παθογένεια της δυσλεξίας δεν είναι ακόμη γνωστές. Η έρευνα με τη χρήση σύγχρονων μεθόδων διερεύνησης του εγκεφάλου έχει δείξει ότι η δυσλεξία σχετίζεται με τη δυσλειτουργία του πλέγματος του λόγου στον εγκέφαλο.

### ***1.2.3. ΚΥΡΙΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΗΣ ΔΥΣΛΕΞΙΑΣ***

Το παιδί με δυσλεξία παρουσιάζει συνήθως τις εξής δυσκολίες:

#### **Δυσκολίες στην ανάγνωση**

- Δυσκολίες στη διάκριση διαφορετικών λέξεων που περιλαμβάνουν τα ίδια γράμματα π.χ της / στη, φόρα /φορά.

- Παράληψη μονοσύλλαβων λέξεων π.χ άρθρων, προθέσεων.
- Καθρεπτική ανάγνωση λέξεων π.χ από/ όπα, όλα / άλο.
- Λαθεμένη προφορά γραμμάτων π.χ θ αντί για φ, θέλω /φέλω
- Παράληψη ή προσθήκη γραμμάτων π.χ αόριστος /άριστος, στρώμα/ στόμα
- Αντικατάσταση 1 λέξης με άλλη ισοδύναμη σημασιολογικά π.χ κοιτάς/ κοιτάζεις, βγήκε / έφυγε, γυναίκα /κυρία
- Αντικατάσταση 1 λέξης με άλλη σημασιολογικά αντίθετη π.χ ψηλός /κοντός, φωτεινός /σκοτεινός
- Δυσκολίες στη ροή της ανάγνωσης.

#### **Δυσκολίες στη γραφή και ορθογραφία**

- Ακατάστατο γραπτό κείμενο. Οι λέξεις δεν χωρίζονται μεταξύ τους, είναι δυσανάγνωστες, δεν είναι ευθυγραμμισμένες στο χαρτί.
- Χρήση κεφαλαίων γραμμάτων ανάμεσα σε μικρά π.χ σήΜερα, ιούΝιος
- Καθρεπτική γραφή ή σύγχυση γραμμάτων π.χ ε/3, π /υ , μ /ω
- Παράληψη φωνηέντων π.χ πολεμικός/ πολεμκός, πονηρός/πονρός.
- Ανικανότητα για ορθογραφημένη γραφή και σωστή χρήση των σημείων στίξης.

#### **Δυσκολίες στο γραπτό λόγο**

- Απλές σχεδόν λακωνικές προτάσεις
- Φτωχή επίδοση στο σκέφτομαι και γράφω
- Λιγόλογες εκθέσεις.

### **Δυσκολίες στη φωνολογική ενημερότητα**

Σε μικρότερες ηλικίες νηπιαγωγείο, πρώτη, δεύτερα τάξη το παιδί μπορεί να έχει δυσκολίες:

- Στον διαχωρισμό της πρότασης σε λέξεις
- Στην κατάτμηση της λέξης σε συλλαβές και της συλλαβής σε φωνήματα
- Δυσκολίες στην αντίληψη σχέσεων μεταξύ φωνημάτων:π.χ το σύμπλεγμα σπ αποτελείται από 2 φωνήματα /σ/ και /π/.
- Δυσκολία στο συνειδητό χειρισμό φωνημάτων μέσα στη λέξη για τη δημιουργία νέων λέξεων όπως:αλλαγή της θέσης των φωνημάτων(π.χ πόρτα /πρώτα),αντικατάσταση με άλλα φωνήματα (π.χ πάνω /χάνω),
- Πρόσθεση ή αφαίρεση φωνημάτων (π.χ παίρνω /σπέρνω, σκάλα /σάλα).

### **Δυσκολίες στη μεταμορφολογική ικανότητα**

Μετά τη Δευτέρα τάξη οι δυσκολίες των παιδιών με δυσλεξία εντοπίζονται κυρίως στη γραμματική και στη σύνταξη:

- Δεν ξεχωρίζουν τα μέρη του λόγου όπως ρήματα, επίθετα, ουσιαστικά συχνά έχουν δυσκολία ακόμη και στην ανάκληση των λέξεων αυτών
- Έχουν δυσκολία με τις κλήσεις των ουσιαστικών και των ρημάτων και γενικά με καταλήξεις και πτώσεις.

## **1.2.4 ΕΓΚΑΙΡΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ ΚΑΙ ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ ΣΤΗ ΔΥΣΛΕΞΙΑ**

Η δυσλεξία γίνεται έκδηλη στα πρώτα χρόνια της φοίτησης στο σχολείο. Η μη έγκαιρη διάγνωση, δηλαδή στην αρχή της φοίτησης του παιδιού στο σχολείο συνεπάγεται σημαντικά προβλήματα. Τα προβλήματα αυτά αφορούν πρώτον την εκπαίδευση καθεαυτή και δεύτερον τις ψυχολογικές συνέπειες από την



ακαδημαϊκή αποτυχία που είναι αποτέλεσμα της δυσλεξίας και τη συνακόλουθη περιθωριοποίηση του παιδιού.

Η έγκαιρη διάγνωση προϋποθέτει πρώτον, την ενημέρωση των εκπαιδευτικών για τη φύση των δυσκολιών του παιδιού που αδυνατεί να κατακτήσει τις δεξιότητες ανάγνωσης και γραφής μέσα στα φυσιολογικά χρονικά πλαίσια και δεύτερον την διαθεσιμότητα ειδικευμένου προσωπικού για την έγκυρη αξιολόγηση της φύσης των δυσκολιών του παιδιού που θα αποτελέσει οδηγό στην ειδική αγωγή που θα πρέπει να ακολουθηθεί στο συγκεκριμένο παιδί.

### **1.3. ΔΙΑΦΟΡΟΔΙΑΓΝΩΣΗ ΜΑΘΗΣΙΑΚΩΝ ΔΥΣΚΟΛΙΩΝ ΚΑΙ ΔΥΣΛΕΞΙΑΣ**

Το κοινό στοιχείο μεταξύ μαθησιακών δυσκολιών και δυσλεξίας είναι η δυσκολία στη μάθηση.

Δύο απόψεις έχουν επικρατήσει για την σχέση των ελαφρότερων μαθησιακών διαταραχών με τη δυσλεξία. Κατά την πρώτη άποψη η δυσλεξία αποτελεί το κατώτερο άκρο του συνεχούς των ικανοτήτων εκμάθησης του γραπτού λόγου. και σύμφωνα με την δεύτερη άποψη η δυσλεξία αποτελεί ποιοτικώς ειδική διαταραχή.

Γενικά, ο όρος μαθησιακές δυσκολίες είναι ένας όρος <<ομπρέλα>> στον οποίο εμπεριέχονται και άλλες μαθησιακές δυσκολίες όπως η δυσλεξία.

## **II. ΜΝΗΜΗ**

### **II.1. ΜΟΝΤΕΛΟ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ**

Το Μοντέλο Επεξεργασίας Πληροφοριών αποτελεί ουσιαστικά ένα Μοντέλο της ανθρώπινης μνήμης. Με βάση αυτό το γεγονός και χρησιμοποιώντας τα πλαίσια του τριπολικού μνημονικού συστήματος (Αισθητηριακή μνήμη – Βραχυπρόθεσμη μνήμη – Μακροπρόθεσμη μνήμη). Τα βασικά δομικά στοιχεία του συστήματος, αναφέρονται ως **δομές** (Blocks) και οι **γνωστικές διαδικασίες ελέγχου** (control processes) ενώ οι αντίστοιχες εσωτερικές νοητικές δραστηριότητες του ατόμου, που θεωρούνται ότι λαμβάνουν χώρα κατά τη διάρκεια της επεξεργασίας των πληροφοριακών ερεθισμάτων και οι οποίες είναι αποφασιστικής σημασίας για την εκπαιδευτική πράξη. Οι δομές είναι τα μνημονικά αποθέματα και ονομάζονται **Αισθητηριακή συγκράτηση** (S.R.: Sensory Register), **Βραχυπρόθεσμη μνήμη** (S.T.M.M. : Short Term Memory), **Ενεργός μνήμη**, E.M. (W.M. : Working Memory) και **Μακροπρόθεσμη μνήμη** (L.T.M. : Long Term Memory). Κάθε δομή του συστήματος ποικίλει ως προς την **ποσότητα** των πληροφοριών που μπορεί να επεξεργαστεί, το **χρόνο** που μπορεί να τις συγκρατήσει και τον **τρόπο** που θα τις κωδικοποιήσει (οπτικά, ακουστικά, σημασιολογικά). Σε αντίθεση με τις δομές που είναι σταθερά μεγέθη, οι διαδικασίες ελέγχου είναι ευέλικτες γνωστικές διαδικασίες επεξεργασίας, οι οποίες δρομολογούν και ελέγχουν τη ροή των πληροφοριών ανάμεσα στα μνημονικά αποθέματα και ρυθμίζουν την αλληλεπίδρασή τους με τη θέληση του ατόμου και προσδιορίζουν αποφασιστικά την απόκτηση της γνώσης. Αυτές οι διαδικασίες που πλαισιώνουν όλο το μνημονικό σύστημα, αναφέρονται στην **αντίληψη**, στην **προσοχή**, στην **κωδικοποίηση**, στη **συγκράτηση** και στην **ανάπλαση** των πληροφοριακών ερεθισμάτων. Οι διαδικασίες αυτές διαδραματίζουν ένα σημαντικό ρόλο στο Μοντέλο Επεξεργασίας των Πληροφοριών, γιατί το άτομο αποφασίζει: **εάν**, **πότε**, και **πώς** θα χρησιμοποιήσει και αξιοποιήσει τα

πληροφοριακά ερεθίσματα για να αποκτήσει **γρήγορα, ευχάριστα** και με **ασφαλή τρόπο** τη γνώση. Για παράδειγμα, με τη χρήση αυτών των γνωστικών διαδικασιών το άτομο εντοπίζει ένα μαθησιακό πρόβλημα, προσδιορίζει τις στρατηγικές μάθησης για τη επίλυση του προβλήματος, αξιολογεί την αποτελεσματικότητα της επιλεγμένης στρατηγικής και αλλάζει στρατηγικές προκειμένου να πετύχει μεγαλύτερη αποτελεσματικότητα στη μάθηση. Η λειτουργία αυτών των διαδικασιών ελέγχου στηρίζεται στις **μεταγνωστικές ικανότητες** του ατόμου, για τις οποίες θα γίνει λόγος στις επόμενες ενότητες.

Η λειτουργία του Μοντέλου Επεξεργασίας Πληροφοριών ξεκινά από τη στιγμή που ποικίλα περιβαλλοντικά ερεθίσματα φτάνουν στους αισθητηριακούς υποδοχείς του ατόμου. Ο αριθμός των περιβαλλοντικών αυτών ερεθισμάτων είναι πολύ μεγάλος, όμως μόνο λίγα «συλλαμβάνονται» από την αισθητηριακή συγκράτηση και παραμένουν εκεί για ελάχιστο χρονικό διάστημα, που υπολογίζεται μεταξύ μισού και ενός δευτερολέπτου, ενώ τα υπόλοιπα «χάνονται» αμέσως. Η επιλογή των ερεθισμάτων που θα συγκρατηθούν στο πρώτο αυτό τμήμα του Μοντέλου Επεξεργασίας Πληροφοριών, ώστε να υποστούν μεγαλύτερη επεξεργασία στη συνέχεια, καθορίζονται από δύο διαδικασίες ελέγχου: την **αναγνώριση** και την **προσοχή**. Και οι δυο αυτές διαδικασίες σχετίζονται με εσωτερικές διεργασίες του ατόμου, δηλαδή τις προϋπάρχουσες γνώσεις του.

### **II.1.2. ΑΙΣΘΗΤΗΡΙΑΚΗ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗ (ΑΙΣΘΗΤΗΡΙΑΚΗ ΚΑΤΑΓΡΑΦΗ Ή ΜΝΗΜΗ)**

Το άτομο αποκτά τις εξωτερικές – περιβαλλοντικές πληροφορίες με τις αισθήσεις του, την όραση, ακοή, αφή, οσμή και γεύση, ενώ τις πληροφορίες που του παρέχουν γνώση για την εσωτερική κατάσταση και λειτουργία του σώματός του, τις αποκτά με την έκτη αίσθηση, την ονομαζόμενη κιναισθήση (οι εσωτερικές αισθήσεις που κατευθύνουν την κίνηση και λειτουργική

κατάσταση του σώματος). Ο τρόπος με τον οποίο προσλαμβάνει μια πληροφορία προσδιορίζει τους αισθητηριακούς τύπους.

Το πρώτο στάδιο του γνωστικού συστήματος του ανθρώπου στο οποίο εισέρχονται οι πληροφορίες σύμφωνα με όλα τα Συστήματα Επεξεργασίας Πληροφοριών, είναι το στάδιο της αισθητηριακής συγκράτησης. Στο στάδιο αυτό γίνεται δεκτός ένας μεγάλος αριθμός ερεθισμάτων – πληροφοριών, οι οποίες διατηρούνται προσωρινά για πολύ μικρό χρονικό διάστημα ίσως για ένα – δύο δευτερόλεπτα. Πρόκειται δηλαδή για μια φευγαλέα, προσωρινή μνήμη. Γενικά πιστεύεται ότι το πρώτο στάδιο γνωστικής επεξεργασίας του μνημονικού συστήματος του ανθρώπου, η αισθητηριακή μνήμη συγκρατεί τα εισερχόμενα πληροφοριακά ερεθίσματα μετά την εμφάνισή τους για ένα σύντομο χρονικό διάστημα σε μια ακατέργαστη μορφή, δηλαδή όπως αυτά εμφανίζονται στην αρχική φυσική τους μορφή ως οπτικά, ακουστικά κ.λπ. ερεθίσματα και τα οποία προωθούνται για αναγνώριση, επεξεργασία και ερμηνεία στο επόμενο στάδιο του μνημονικού συστήματος.

Ανάλογα με τον αισθητηριακό τύπο που χρησιμοποιείται για την πρόσληψη μιας πληροφορίας έχουμε και διάφορες μορφές αισθητηριακής συγκράτησης (οπτική, ακουστική κ.λπ). Οι ερευνητές έχουν επικεντρώσει το ενδιαφέρον τους κυρίως στις οπτικές και ακουστικές καταγραφές επειδή το μεγαλύτερο μέρος των πληροφοριών (90%) εισέρχεται στο μνημονικό σύστημα δια μέσου της όρασης και της ακοής. Το ακουστικό πληροφοριακό υλικό ή ηχητική μνήμη διατηρείται στην αισθητηριακή μνήμη προσωρινά.

Όπως επισημαίνουν οι έρευνες, η χωρητικότητα της αισθητηριακής συγκράτησης είναι απεριόριστη. Οι πληροφορίες μένουν σε αυτό το στάδιο μόνο για ένα σύντομο χρονικό διάστημα. Η μέτρηση αυτού του διαστήματος είναι πολύ δύσκολη γιατί οι πληροφορίες σχεδόν αμέσως μεταφέρονται - αυτόματα- στη βραχυπρόθεσμη μνήμη και έτσι είναι δύσκολο να καταγραφεί τι ακριβώς έχει εκεί συγκρατηθεί.

### **II.1.3. ΒΡΑΧΥΧΡΟΝΗ ΜΝΗΜΗ**

Η δυνατότητα του ανθρώπου να αναπαριστά το περιβάλλον, να συγκρατεί και να επεξεργάζεται πληροφορίες είναι πεπερασμένη. Ήδη, το 1885, ο Ebbinghaus παρατήρησε ότι το όριο της βραχύχρονης μνήμης, δηλαδή του μνημονικού συστήματος που συγκρατεί πληροφορίες μόνο για σύντομες χρονικές περιόδους, είναι περίπου έξι ή επτά μονάδες πληροφορίας. Ωστόσο, ο πιο γνωστός προσδιορισμός των περιορισμών του ανθρώπου να αναπαριστά και να χειρίζεται πληροφορίες, είναι ο *μαγικός αριθμός 7 ±2 του G. Miller (1956)*. Αν οι μονάδες είναι περισσότερες τότε πρέπει να οργανωθούν, ώστε να αποτελούν λιγότερες μονάδες πληροφορίες από τον αριθμό 9 για να είναι δυνατή η αναπαράστασή τους. Μια άλλη ερμηνεία των περιορισμών του ανθρώπινου συστήματος επεξεργασίας πληροφοριών αφορά την *ταχύτητα* με την οποία το άτομο μπορεί να ολοκληρώσει την επεξεργασία μιας δεδομένης μονάδας πληροφορίας (Kail, 1985). Όσο πιο γρήγορος γίνεται κανείς τόσο πιο αποτελεσματικός γίνεται, επειδή προλαβαίνει να επεξεργαστεί τις πληροφορίες, προτού αυτές εξασθενίσουν για ποικίλους λόγους.

Στη θεωρία των Δημητρίου, Ευκλείδη και Πλατσίδου (Dcmetriou, Efklides, & Platsidou 1993. Πλατσίδου, 1994. Πλατσίδου & Δημητρίου, 1995. Σπανούδης, Δημητρίου, Πλατσίδου, Κιοσέογλου & Σύρμαλη, 1996) στο σύστημα επεξεργασίας πληροφοριών έχει προστεθεί ένας ακόμη μηχανισμός, αυτός του έλεγχου επεξεργασίας πληροφοριών. Εκτός δηλαδή από έναν αποθηκευτικό χώρο και ένα μηχανισμό ταχύτητας υπάρχει και ένας *μηχανισμός ελέγχου*, ο οποίος αναφέρεται στους μηχανισμούς παρεμβολής που δεν επιτρέπουν την εισβολή άσχετων πληροφοριών στη ροή της επεξεργασίας, ενώ ταυτόχρονα κατευθύνουν το διάνυσμα της επεξεργασίας προς τον επιδιωκόμενο στόχο επιτέλεσης. Ο ανθρώπινος επεξεργαστής διαθέτει μηχανισμούς ελέγχου της ροής, ώστε να επιτυγχάνει στο καλύτερο δυνατό χρόνο την αποτελεσματικότερη δυνατή επεξεργασία. Αρκετοί ερευνητές υποστηρίζουν ότι

η χωρητικότητα του μνημονικού χώρου αυξάνει με την ηλικία για διαφορετικούς λόγους ο καθένας. Ο Cse (1985) τοποθετεί την άποψη τον αποτελεσματικότερο χειρισμό πληροφοριών, ο οποίος γίνεται φανερός μέσα από την αύξηση της ταχύτητας με την οποία το παιδί μπορεί να εκτελεί νοητικά έργα. Η ταχύτητα της επεξεργασίας μπορεί να βελτιώνεται, όταν βελτιώνεται η ικανότητα του ατόμου αφενός να συγκρατεί την προσοχή του σκόπιμα και συστηματικά στο στόχο επεξεργασίας και αφετέρου να κρατάει έξω από το πεδίο της επεξεργασίας άλλες άσχετες πληροφορίες και αναπαραστάσεις (έλεγχος επεξεργασίας πληροφοριών). Κατά τους Πλατσίδου και Δημητρίου (1995) η γρήγορη επεξεργασία πληροφοριών δημιουργεί την ανάγκη για πιο ταχύ και αποτελεσματικότερο έλεγχο αυτών των πληροφοριών. Η βελτίωση του ελέγχου επεξεργασίας προηγείται του χρόνου αντίδρασης και επεξεργασίας με αποτέλεσμα την αύξηση του χώρου βραχύχρονης αποθήκευσης με την πρόοδο της ηλικίας. Η ταχύτητα και ο έλεγχος της επεξεργασίας αναπτύσσονται συνεχώς από τα 8 ως τα 16 χρόνια. Το μεγαλύτερο εξελικτικό άλμα συμβαίνει στο μεσοδιάστημα από 8.5 ως 10.5 χρονών, όπου η μείωση του χρόνου αντίδρασης είναι δραματική και στα τρία συστήματα αναπαράστασης των πληροφοριών (αριθμητικό, λεκτικό και εικονικό), ενώ στα επόμενα δύο χρόνια παρατηρείται η μεγαλύτερη αύξηση του δυναμικού της βραχύχρονης μνήμης της ηλικίας, μείωση που αντανακλά αλλαγές στη γνώση, τις δεξιότητες και τις στρατηγικές που χρειάζονται για την επεξεργασία των ποικίλων έργων. Ο ρυθμός αύξησης του δυναμικού της βραχύχρονης μνήμης

#### **II.1.4. ΕΝΕΡΓΟΣ ΜΝΗΜΗ**

Μερικοί ερευνητές ψυχολόγοι πιστεύουν ότι η ενεργός μνήμη είναι ένα άλλο στάδιο μνήμης το οποίο παρεμβάλλεται μεταξύ της βραχυπρόθεσμης και της μακροπρόθεσμης μνήμης. Άλλοι πάλι ερευνητές θεωρούν ότι η βραχυπρόθεσμη και η ενεργός μνήμη ταυτίζονται και γι' αυτό το λόγο χρησιμοποιούν εναλλακτικά τους όρους βραχυπρόθεσμη και ενεργός μνήμη, αναφερόμενοι στο

ίδιο στάδιο του μνημονικού συστήματος, ενώ άλλοι υποστηρίζουν ότι η ενεργός μνήμη είναι μέρος της βραχυπρόθεσμης μνήμης. Οι σύγχρονες θέσεις επισημαίνουν ότι η βραχυπρόθεσμη μνήμη δεν είναι απλά μια αποθήκη που συγκρατεί παθητικά και τοποθετεί στη σωστή τους θέση προσωρινά τις πληροφορίες αλλά προβαίνει σε μια ενεργητική και ευέλικτη διαρκή επεξεργασία των πληροφοριών (Sternberg 1999, σελ. 168, Baddley 1997, Matlin 1998, σελ. 116). Αυτό πάντως που είναι βέβαιο είναι ότι η ενεργός μνήμη είναι το κέντρο της ανθρώπινης συνείδησης στα πλαίσια του Συστήματος της Επεξεργασίας των Πληροφοριών. Οποτεδήποτε το άτομο σκέπτεται συνειδητά για κάτι, ή προσπαθεί να θυμηθεί ένα γεγονός ή φαντάζεται κάποιες σκηνές, τότε κάνει χρήση της ενεργούς μνήμης. Η ενεργός μνήμη συνδέεται επίσης και με τη μακροπρόθεσμη μνήμη αντλώντας από αυτή δεδομένα, δηλαδή ανασύρει γνώσεις και πληροφορίες που είναι ήδη καταχωρημένες στη μακροπρόθεσμη μνήμη.

Κατά τον Baddeley (1986), η μνήμη εργασίας είναι το σύστημα το οποίο επεξεργάζεται και αποθηκεύει προσωρινά ακουστικά και οπτικά ερεθίσματα. Η μνήμη εργασίας συνίστανται από το κεντρικό εκτελεστικό σύστημα (central executive) και δύο άλλα υποσυστήματα που ελέγχονται από αυτό και είναι: το φωνολογικό κύκλωμα (phonological loop) για την συγκράτηση ακουστικών ερεθισμάτων και τον οπτικοχωρικό συνδυασμό ή σημειωματάριο (visuospatial scratch pad) για την συγκράτηση οπτικοχωρικών ερεθισμάτων. Οι γνώσεις μας για την λειτουργίες του κεντρικού εκτελεστικού συστήματος είναι περιορισμένες. Όμως είναι γενικά παραδεκτό ότι αυτό συντονίζει τα διάφορα επίπεδα επεξεργασίας των ερεθισμάτων και επιλέγει στρατηγικές που πρέπει να ακολουθηθούν στην επεξεργασία και αφομοίωση των πληροφοριών. Σε πρόσφατη αναθεώρηση της έννοιας της μνήμης εργασίας ο Baddeley προσέθεσε ένα ακόμα υποσύστημα, την επεισοδιακή μνήμη (episodic buffer), που τελεί υπό τον έλεγχο του κεντρικού εκτελεστικού συστήματος.

Η μνήμη εργασίας, κυρίως το φωνολογικό κύκλωμα, παίζει σημαντικό ρόλο στη συγκράτηση των φωνημάτων για τις διάφορες λειτουργίες της φωνολογικής ενημερότητας. Για πιο πολύ πολύπλοκες διαδικασίες π.χ., αντίληψη γραπτού κειμένου, συμβάλλει επίσης και το κεντρικό εκτελεστικό σύστημα. Σε δοκιμασίες που απαιτούν άμεση επανάληψη αριθμών και λέξεων (λειτουργία του φωνολογικού κυκλώματος) δυσλεξικά παιδιά εμφάνισαν επιδόσεις χαμηλότερες από ομάδα ελέγχου και από παιδιά με διάφορες άλλες μαθησιακές διαταραχές (Jeffries & Everatt, 2004).

### **II.1.5. ΕΝΕΡΓΟΣ ΜΝΗΜΗ ΚΑΙ ΔΙΑΤΑΡΑΧΕΣ**

Σύμφωνα με πρόσφατες έρευνες η μνήμη εργασίας παίζει σημαντικό ρόλο:

- στην κατανόηση της γλώσσας και πιο συγκεκριμένα στην κατανόηση μακρύτερων και συντακτικά πολύπλοκων προτάσεων (Caramazza et al., 1981; Hasher & Zacks, 1988; Frisk & Milner, 1980; King & Just, 1991; Baum, 1993; Romani, 1994),
- στην ανάπτυξη του λεξιλογίου (Cathercole & Baddeley, 1989, 1990, 1990b) και
- στην ανάγνωση (Hulme & Mackenzie, 1992; Wagner et al., 1993; Swanson, 1994).

Πρόσφατες έρευνες αποδεικνύουν ότι ελλείμματα στο φωνολογικό κύκλωμα, μπορεί να σχετίζονται με ελλείψεις στην ανάπτυξη του λεξιλογίου και στην επεξεργασία συντακτικά πολύπλοκων προτάσεων. Το φωνολογικό κύκλωμα παίζει ρόλο και στην φυσιολογική κατάκτηση του λεξιλογίου και στις δοκιμασίες που απαιτούν κατονομασία (Cathercole & Baddeley 1989, 1990). Επιπρόσθετες έρευνες κατέληξαν ότι ελλείμματα στη μνήμη των παιδιών με γλωσσικές διαταραχές αντανακλούν περισσότερη μία βλάβη στην αποθήκευση φωνολογικών πληροφοριών.



Η μνήμη εργασίας και συγκεκριμένα δυσλειτουργία της μνήμης εργασίας έχει σχετιστεί με τις μαθησιακές δυσκολίες (Wing & Roach, 1975; Swanson et al., 1990; Hulme & Mackenzie, 1992). Δυσκολίες στην εκτελεστική επεξεργασία συμβάλλουν, επιπλέον, στην φτωχή απόδοση της μνήμης εργασίας σε αυτά τα παιδιά πέρα από τις δυσκολίες τους στην φωνολογική επεξεργασία (Bull, Johnston, & Roy, 1999; De Jong, 1998; Passolunghi & Siegel, 2001; Swanson, 1993; Swanson & Berninger, 1995). Όμως παραμένει αδιευκρίνιστο πιο σύστημα κατέχει το σπουδαιότερο ρόλο στη διαφοροποίηση των παιδιών με περισσότερο γενικευμένες μαθησιακές δυσκολίες όπως προβλήματα στην αναγνώριση λέξης (Siegel & Ryan, 1989) και στην κατανόηση κειμένου (Swanson, 1999), από τα παιδιά που έχουν πιο ειδικές δυσκολίες.

#### **II.1.6. ΜΑΚΡΟΧΡΟΝΗ ΜΝΗΜΗ (M.M)**

Η M.M. αποτελεί το πιο σύνθετο και το πιο σημαντικό δομικό τμήμα του ανθρώπινου μνημονικού συστήματος, στο οποίο μεταφέρονται όλες οι πληροφορίες που έχουν ήδη επεξεργαστεί στη B.M. και αποθηκεύονται με τέτοιο τρόπο, ώστε να είναι μόνιμες και διαθέσιμες, δηλαδή να μπορούν να ανακληθούν και να χρησιμοποιηθούν από το άτομο ανά πάσα στιγμή, όταν παραστεί ανάγκη, δηλαδή προκειμένου ένα άτομο να κατανοήσει ένα κείμενο, να επιλύσει κάποιο πρόβλημα κλπ. Μολονότι ο άνθρωπος στην καθημερινή ζωή χρησιμοποιεί τη βραχυπρόθεσμη μνήμη, όμως όταν γίνεται λόγος για τη μνήμη, κατά κύριο λόγο εννοούμε τη μακροπρόθεσμη μνήμη, δηλαδή αναφερόμαστε στην ικανότητα του ατόμου ν' ασχολείται και να χρησιμοποιεί τις πληροφορίες και γνώσεις του παρελθόντος για να κατανοήσει την παρούσα και να δρομολογήσει τη μελλοντική συμπεριφορά του (Solso 1995, σελ. 203-204). Τα χαρακτηριστικά δομικά στοιχεία της M.M: α. Χωρητικότητα των πληροφοριών. Το εύρος και η χωρητικότητα της M.M. ορίζεται θεωρητικά τουλάχιστον, ως απεριόριστη. Μάλιστα επισημαίνεται ότι όσο περισσότερες

πληροφορίες έχουν ήδη αποθηκευτεί στη Μ.Μ. τόσο ευκολότερα αποθηκεύονται σ' αυτή οι νεοεισερχόμενες πληροφορίες. β. Μορφές κωδικοποίησης των πληροφοριών. Όπως επισημαίνουν οι έρευνες είναι πολύ πιθανόν οι πληροφορίες να αποθηκεύονται στη Μ.Μ. με ένα πολυδιάστατο τρόπο. Θεωρείται όμως βέβαιο, ότι οι γλωσσικοί κώδικες και οι νοητικές εικόνες μπορούν να θεωρηθούν οι επικρατέστερες μορφές κωδικοποίησης των πληροφοριών στη Μ.Μ. Οι περισσότεροι ερευνητές ψυχολόγοι συμφωνούν ότι το μεγαλύτερο μέρος των πληροφοριών αποθηκεύεται στη Μ.Μ. με σημασιολογικό τρόπο. Επίσης, ένα άλλο σημαντικό σημείο που πρέπει να αναφερθεί εδώ είναι το γεγονός ότι οι πληροφορίες που συγκρατούνται στη Μ.Μ. είναι καλά οργανωμένες και ταξινομημένες. Ως προς το περιεχόμενο και τα συστατικά στοιχεία της Μ.Μ. έχει επισημανθεί ότι υπάρχουν τρεις μορφές μνήμης στο γνωστικό σύστημα του ανθρώπου.

- Η σημασιολογική μνήμη
- Η μνήμη επεισοδίων
- Η διαδικαστική μνήμη

### **III. ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗ ΕΝΗΜΕΡΟΤΗΤΑ**

Φωνολογική ενημερότητα είναι η συνειδητή διάκριση και ανάλυση της ομιλίας στα επιμέρους στοιχεία της, δηλαδή των λέξεων που αποτελούν την πρόταση, των συλλαβών που αποτελούν την λέξη και των φωνημάτων τα οποία αποτελούν τη συλλαβή. Φωνολογική ενημερότητα δεν είναι μόνο η διάκριση των φωνημάτων μέσα στη λέξη αλλά και η αντίληψη των σχέσεων μεταξύ τους, η αντίληψη της ομοιοκαταληξίας καθώς και ο συνειδητός χειρισμός τους μέσα στη λέξη για τη δημιουργία νέων λέξεων.

Η φωνολογική ενημερότητα προϋποθέτει την επαρκή αντιπροσώπευση της λέξης στη φωνολογική μνήμη (Elbro et al., 1998 Snowling & Hulme, 1989 Swan & Goswami, 1997 Gillon, 2004), καθώς και την ομαλή επεξεργασία των φωνολογικών πληροφοριών. Το όποιο έλλειμμα στις λειτουργίες αυτές, όπως συμβαίνει σε παιδιά με φωνολογικές διαταραχές, αυξάνει τον κίνδυνο για δυσκολίες στη φωνολογική ενημερότητα και κατ' επέκταση στην ανάγνωση, γραφή και ορθογραφία (Stackhouse & Snowling, 1992).

Η φωνολογική ενημερότητα σχετίζεται επίσης και με την ταχύτητα συνείδησης επεξεργασίας πληροφοριών. Η μειωμένη ταχύτητα επεξεργασίας φωνολογικών ερεθισμάτων επιβραδύνει την αυτοματοποίηση της λειτουργίας της φωνολογικής ενημερότητας.

#### **III.1. CLINICAL EVALUATION OF LANGUAGE FUNDAMENTALS FOURTH EDITION – CELF-4**

Το Clinical Evaluation of Language Fundamentals-4 (CELF -4) είναι ένα τεστ αξιολόγησης το οποίο είναι σταθμισμένο στην αγγλική γλώσσα. Αναφέρεται σε ηλικίες 5-16 ετών. Η δοκιμασία αυτή χρησιμοποιείται από τους θεραπευτές για την αξιολόγηση της αντίληψης και έκφρασης του λόγου, το γλωσσικό περιεχόμενο, τη δομή της γλώσσας και τη μνήμη εργασίας των παιδιών.

Το CELF-4 είναι μία διαδικασία αξιολόγησης τεσσάρων επιπέδων:

1. Προσδιορισμός της ύπαρξης ή μη γλωσσικής διαταραχής
2. Περιγραφή της φύσης της διαταραχής
3. Αξιολόγηση της κλινικής συμπεριφοράς
4. Αξιολόγηση της γλώσσας και της επικοινωνίας

Περιλαμβάνει τις εξής κλίμακες:

- Έννοιες και ακολουθία εντολών – Concepts and Following Directions (C&FD)
- Δομή της Λέξης – Word Structure (WS)
- Επανάληψη Προτάσεων – Recalling Sentences (RS)
- Σχηματισμός Προτάσεων – Formulated Sentences (FS)
- Κατηγοριοποίηση Λέξεων – Word Classes 1 &2 (WC1, WC2)
- Αντίληψη Προτάσεων – Sentences Structure (SS)
- Λεξιλόγιο Έκφρασης – Expressive Vocabulary (EV)
- Κατανόηση προφορικών Παραγράφων – Understanding Spoken Paragraphs (USP)
- Φωνολογική Ενημερότητα – Phonological Awareness (PA)
- Κατηγορική Κατονομασία – Word Associations (WA)
- Επανάληψη Αριθμών – Number Repetition (NR)
- Αυτοματισμοί – Familiar Sequences (FSQ)
- Γρήγορη Αυτόματη Κατονομασία – Rapid Automatic Naming (RAN)
- Πραγματολογία – Pragmatics Profile (PP)

#### **IV. ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ ΠΡΟΤΑΣΕΩΝ**

Η δοκιμασία της επανάληψης προτάσεων έχει χρησιμοποιηθεί για να αξιολογήσει γραμματικές λειτουργίες (ανάπτυξη της γραμματικής και γραμματική δυσχέρεια) λειτουργίες της λεκτικής μνήμης (βραχύχρονη μνήμη, ακουστική μνήμη, μνήμη εργασίας) και γραμματική ικανότητα στην απόκτηση δεύτερης γλώσσας (όπως αναφέρεται από Κωτσοπούλου, 1997).

Η ανασκόπηση της βιβλιογραφίας αποκαλύπτει ασυμφωνία στο τι ακριβώς εξετάζει και με πόση εγκυρότητα.

Η επανάληψη προτάσεων δεν είναι απομνημόνευση των πληροφοριών κατά λέξη σύμφωνα με πρόσφατες έρευνες (Potter & Lombardi, 1990; Lombardi & Potter, 1992). Οι ερευνητές αυτοί, έχουν αποδείξει ότι η επανάληψη προτάσεων περιλαμβάνει την επεξεργασία, που απαιτεί πρόσβαση στην μακρόχρονη μνήμη και ανάπλαση – αναγέννηση της πρότασης. Επιπρόσθετα η επανάληψη προτάσεων περιλαμβάνει και την αποθήκευση εφόσον το άτομο πρέπει να θυμάται και να ανακαλεί την πρόταση αυτολεξεί. Η επανάληψη προτάσεων δηλαδή στηρίζεται στην μνήμη εργασίας.

Σύμφωνα με έρευνες παιδιά με φτωχή επίδοση σε ακαδημαϊκό και γλωσσικό επίπεδο, συχνά παρουσιάζουν δυσκολίες στην επανάληψη προτάσεων (Kotsopoulos & Boodoosingh, 1987; Kotsopoulos et al., 1996). Παρόλο που η επανάληψη προτάσεων φαίνεται εύκολη δοκιμασία, είναι αρκετά απαιτητικές οι γλωσσικές διαδικασίες που εμπλέκονται. Όπως αναφέρεται από (Κωτσοπούλου, 1997) πρόσφατες έρευνες προσπάθησαν να προσδιορίσουν συγκεκριμένα γλωσσικά και γνωστικά ελλείμματα, τα οποία μπορούν να υποδεικνύουν την γλωσσική και την μαθησιακή δυσκολία.

## **IV.1.ΕΡΕΥΝΕΣ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΗΝ ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ ΠΡΟΤΑΣΕΩΝ**

### **IV.1.1. ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ ΠΡΟΤΑΣΕΩΝ ΚΑΙ ΓΡΑΜΜΑΤΙΚΗ**

Η επανάληψη προτάσεων έχει χρησιμοποιηθεί και στην αξιολόγηση της γραμματικής δομής έκφρασης. Το Carrow Elicited Language Inventory (Carrow, 1975) είναι ένα τεστ που χρησιμοποιήθηκε ευρέως στη δεκαετία του 1980. Η κατασκευή της δοκιμασίας αυτής στηρίχτηκε στις παρακάτω έρευνες.

Η Menyuk (1963) βρήκε ότι όταν παιδιά προσχολικής ηλικίας μιμούνται προτάσεις, η επίδοση τους εξαρτάται από την ικανότητά τους να χρησιμοποιούν γραμματικούς κανόνες ανεξάρτητα από το μήκος της πρότασης..

Οι Slobin & Welsh (1973) βρήκαν ότι ο αριθμός των λέξεων στις προτάσεις κατά την επανάληψη δεν ήταν τόσο σημαντικός όσο η γραμματική πολυπλοκότητα της πρότασης. Επιπλέον, παρατήρησαν ότι το νόημα της πρότασης συνήθως, διατηρούταν και ότι η πρόταση φιλτραριζόταν από το γλωσσικό σύστημα παραγωγής του παιδιού πριν αναπαραχθεί.

Οι Flynn & Foley (1996) τονίζουν τη σημαντικότητα της επανάληψης προτάσεων ως μία ερευνητική μέθοδο στην αξιολόγηση της σύνταξης των παιδιών. Υποστηρίζουν ότι η επανάληψη προτάσεων επιτρέπει στον ερευνητή να εστιάσει συγκεκριμένους συντακτικούς παράγοντες..

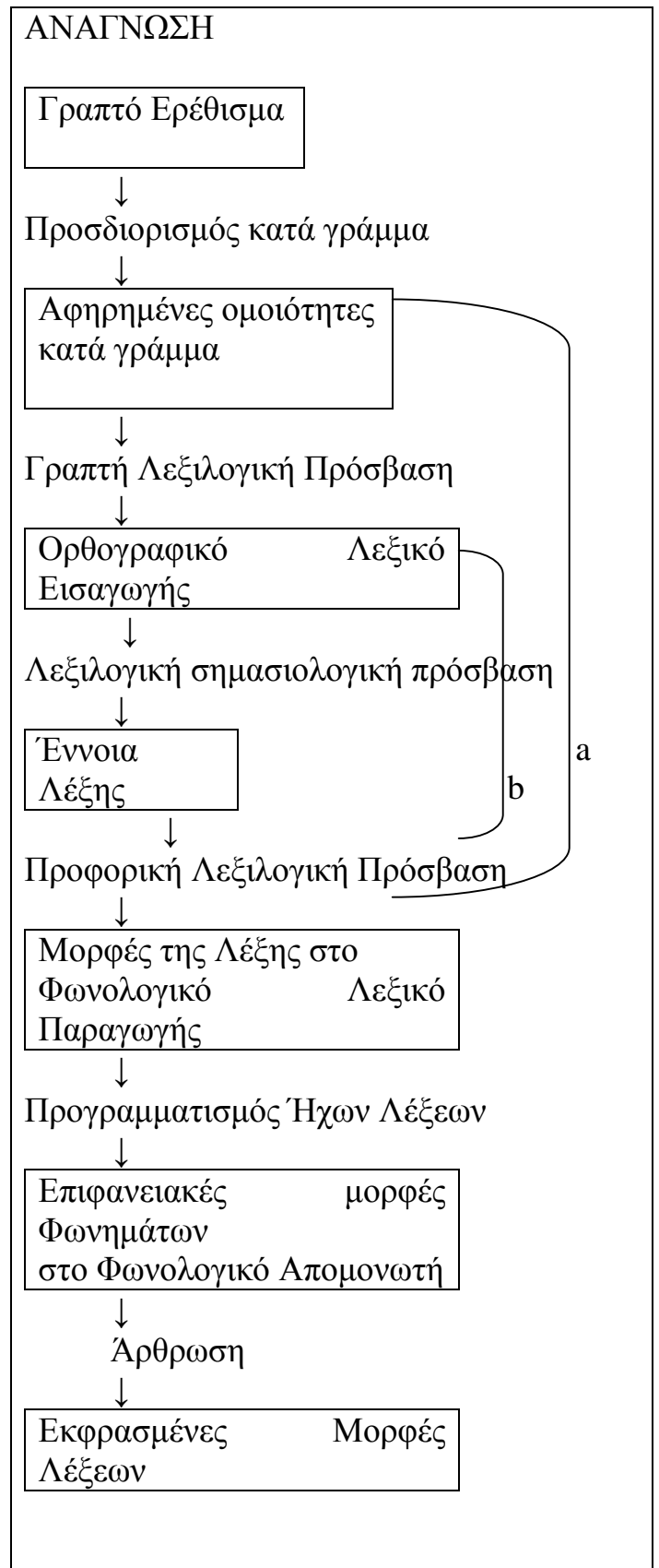
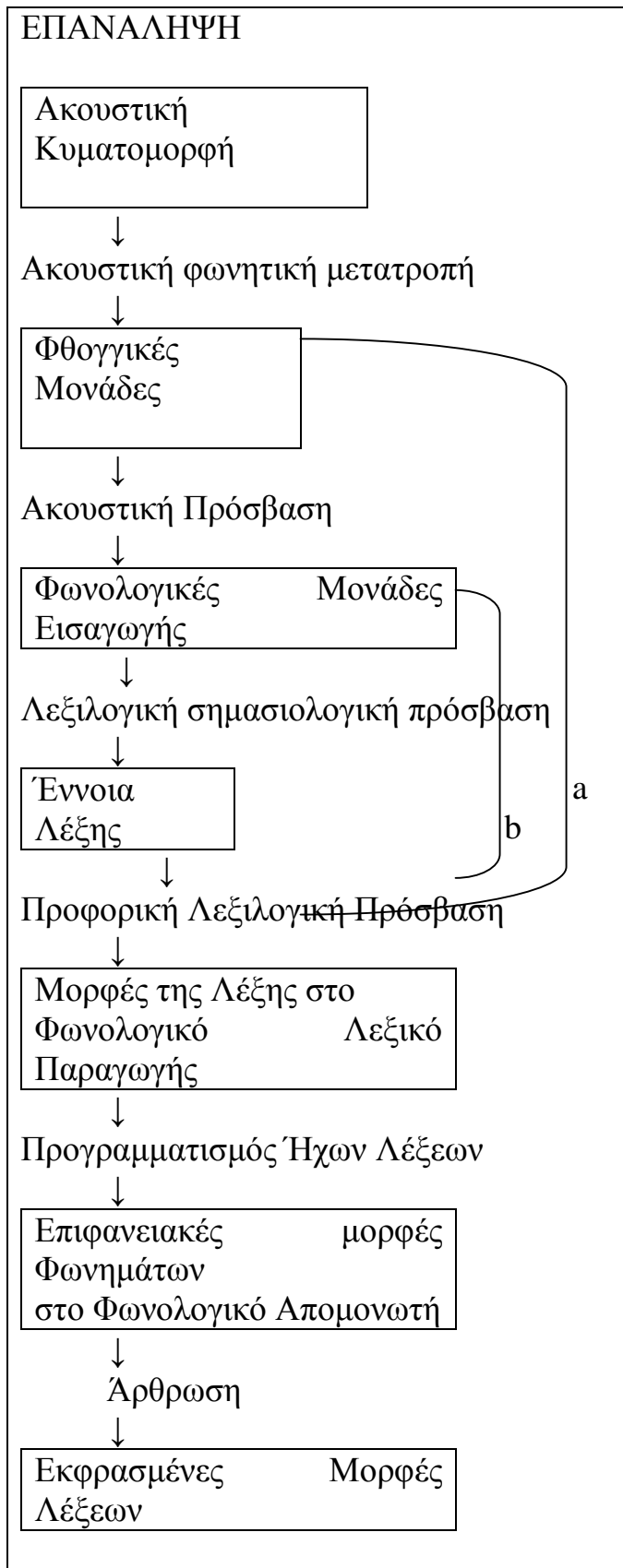
Άλλες μελέτες αποδοκιμάζουν την αποτελεσματικότητα της επανάληψης προτάσεων στη διάγνωση της γραμματικής δυσκολίας. Θεωρούν ότι, για να είναι έγκυρα τα αποτελέσματα του τεστ επανάληψης προτάσεων θα πρέπει να εξετάζονται προσεκτικά και να επαληθεύονται και με άλλες μεθόδους αξιολόγησης. Υποστηρίζουν ότι στην επανάληψη προτάσεων, οι προτάσεις δεν είναι αυθόρμητες μπορούν να συμπεριλάβουν και άγνωστες λέξεις ως προς το παιδί.

Ο McDade (1982) μελέτησε τη σχέση μεταξύ επανάληψης προτάσεων, της μνημονικής κατανόησης και της αυθόρμητης ομιλίας. Στα αποτελέσματα του

διαπιστώθηκε ότι η ικανότητα του ατόμου να επαναλάβει μία πρόταση ήταν σαφώς καλύτερη αμέσως μετά την εκφορά της πρότασης από τον εξεταστή. Πιο συγκεκριμένα, στην άμεση επανάληψη των προτάσεων το παιδί θυμάται αυτολεξεί τις προτάσεις. Αντίθετα μετά από καθυστέρηση τριών δευτερολέπτων, η απόδοσή του αντανακλά το πραγματικό επίπεδο της γραμματικής του ικανότητας, αφού θα πρέπει να επεξεργαστεί την πρόταση και να την ανακαλέσει. Επομένως πρέπει να λαμβάνεται υπόψη ότι, κατά την ερμηνεία των αποτελεσμάτων των τεστ, η επίδοση του αιδιού θα παρουσιάζεται αυξημένη εξαιτίας της συγκράτησης των πληροφοριών στη βραχύχρονη μνήμη, χωρίς περαιτέρω επεξεργασία από τη μνήμη εργασίας.

#### ***IV.1.2. ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ ΠΡΟΤΑΣΕΩΝ ΚΑΙ ΙΚΑΝΟΤΗΤΑ ΑΝΑΓΝΩΣΗΣ ΚΑΙ ΚΑΤΑΝΟΗΣΗΣ ΚΕΙΜΕΝΩΝ***

Η σχέση μεταξύ των μετρήσεων στην επανάληψη προτάσεων και στην ικανότητα ανάγνωσης είναι καλά τεκμηριωμένη στη βιβλιογραφία (π.χ. Hulme, 1998; Hulme&Mackenzie, 1992; Wagner et al., 1993; Swanson, 1994). Σύμφωνα με Catts (1989), η σχέση μεταξύ επανάληψης προτάσεων και ανάγνωσης οφείλεται στην μερική επικάλυψη των διαδικασιών μεταξύ των δύο λειτουργιών του εγκεφάλου. Μία σύγκριση δύο μοντέλων που προτείνονται από Caplan (1992), ένα για την επανάληψη λέξης και το άλλο για την ανάγνωση αναλύουν τις διαδικασίες αυτές. Αυτά τα μοντέλα βασίστηκαν στις μελέτες με ενήλικες με αφασία.



Εάν το μοντέλο του Carplan είναι σωστό μόλις πραγματοποιηθεί η αρχική κωδικοποίηση της λέξης οι υπόλοιπες διαδικασίες επανάληψης και ανάγνωσης



είναι ίδιες. Πρόσφατες έρευνες (Swanson, 1994; Kotsopoulos et al., 1996; Adams, Bowyer – Crane, & Snowling, 1999 ; Marshall & Nation, 2003 ) δείχνουν τη στενή σχέση μεταξύ των ικανοτήτων επανάληψης προτάσεων και κατανόησης γραπτού λόγου..

Όσον αφορά τη σχέση μεταξύ επανάληψης προτάσεων και αποκωδικοποίηση κειμένου είναι εξαιρετικά σύνθετη. Η αποκωδικοποίηση κειμένου εξαρτάται από την ανάπτυξη ορισμένων φωνολογικών διαδικασιών. Αυτές προσδιορίζονται από τους Wanger et al. (1993) ως εξής:

- φωνολογική ενημερότητα φωνολογική ανάλυση και σύνθεση.
- φωνολογική ανάκτηση του κώδικα
- φωνολογική κωδικοποίηση στη μνήμη εργασίας.

Η ενεργός μνήμη η οποία αξιολογείται και με την επανάληψη προτάσεων φαίνεται να παίζει ρόλο στην φωνολογική κωδικοποίηση κατά την ανάγνωση.

Όσον αφορά την σχέση μεταξύ συγκεκριμένων λαθών στην επανάληψη προτάσεων και της ικανότητας ανάγνωσης και κατανόησης κειμένου δεν βρήκαμε άλλες έρευνες εκτός από αυτήν της Κωτσοπούλου. Στην έρευνα αυτή (Kotsopoulos, 1997) βρέθηκε συσχέτιση μεταξύ της κλίμακας «Επανάληψη Προτάσεων» του CELF-4 και «Αποκωδικοποίησης» και «Κατανόηση Κειμένου» του Kaufman Test of Educational Achievement (K-TEA). Επιπλέον, από τα λάθη στην επανάληψη προτάσεων , οι «Παραλείψεις Λέξεων Περιεχομένου» και οι «Αντικαταστάσεις Μορφημάτων» εξηγούσε το 44% της διακύμανσης στην κατανόηση κειμένου και 31% της διακύμανσης στην αποκωδικοποίηση. Συμπερασματικά τα λάθη στην επανάληψη προτάσεων μπορούν να προβλέψουν διαταραγμένη επίδοση στην αποκωδικοποίηση και στην κατανόηση κειμένου.

Στα πλαίσια αυτής της έρευνας χρησιμοποιήθηκε η κλίμακα «Επανάληψης Προτάσεων »

## **V. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ**

### **V.1. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ**

Για τη διεξαγωγή της μελέτης αυτής έπρεπε να δοθεί στους ερευνητές η άδεια από τους διευθυντές των τεσσάρων δημοτικών σχολείων για να πραγματοποιηθεί η έρευνα. Οι ερευνήτριες επικοινωνήσαν με τους δασκάλους των παιδιών για τον σκοπό της έρευνας και για τις επιμέρους διαδικασίες (ημερομηνίες πρόσβασης στα δημοτικά, διάρκεια χορήγησης και ενημέρωση γονέων). Επίσης επισήμαναν στους δασκάλους πως τα παιδιά θα έπρεπε να τηρούν τις ακόλουθες προϋποθέσεις:

- Να έχουν φυσιολογική νοημοσύνη
- Να μην παρουσιάζουν αισθητηριακή ή κάποια άλλη διαταραχή και
- Να έχουν την Ελληνική σαν μητρική γλώσσα.

#### **1. ΔΕΙΓΜΑ**

Στη παρούσα μελέτη έλαβαν μέρος 25 μαθητές 9 της πρώτης και 16 της δεύτερης τάξης του δημοτικού σχολείου. Το δείγμα των μαθητών επιλέχθηκε κατόπιν υπόδειξης από το δάσκαλο της τάξης έτσι ώστε να περιλαμβάνει μαθητές με νοημοσύνη εντός κανονικών ορίων. Το δείγμα περιλάμβανε μαθητές που είχαν ως μητρική γλώσσα την Ελληνική, δεν είχαν διαγνωσμένη νοητική υστέρηση ή σοβαρές αισθητηριακές αναπηρίες οι οποίες θα εμπόδιζαν την φοίτησή τους στην κανονική τάξη του σχολείου τους. Η ηλικία των παιδιών κυμαινόταν από 6 ετών έως 8.3 ετών.

#### **V.1.2 ΠΛΑΙΣΙΟ ΕΡΕΥΝΑΣ**

Η έρευνα πραγματοποιήθηκε σε 4 δημοτικά σχολεία του νομού Ηλείας και Λακωνίας. Η επιλογή των σχολείων έγινε με κριτήρια που αφορούν την αντιπροσώπευση αστικών, ημιαστικών και αγροτικών περιοχών των νομών και

τη δυνατότητα συλλογής δεδομένων από τις συγκεκριμένες γεωγραφικές περιοχές.

Τα παιδιά αξιολογήθηκαν σε μία ατομική συνεδρία διάρκειας 30 λεπτών, σε ήσυχο χώρο του σχολείου τους. Στους συμμετέχοντες μαθητές χορηγήθηκε η κλίμακα «Επανάληψη Προτάσεων» του CELF-4 μεταφρασμένη και διαμορφωμένη στα Ελληνικά από προηγούμενες πτυχιακές εργασίες.

## **V.2. CELF-4- ΚΛΙΜΑΚΑ «ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ ΠΡΟΤΑΣΕΩΝ»**

### **V.2.1. ΧΟΡΗΓΗΣΗ ΤΗΣ ΚΛΙΜΑΚΑΣ**

Ο εξεταστής ξεκινά την χορήγηση της κλίμακας με μία δοκιμαστική πρόταση. Λέει στο παιδί « Θα σου πω μία πρόταση. Θέλω να την ακούσεις προσεκτικά και να την επαναλάβεις όπως την άκουσες». Αν το παιδί επαναλάβει την πρόταση σωστά τότε ο εξεταστής περνά στην επόμενη δοκιμαστική πρόταση. Αν το παιδί δεν επαναλάβει την πρόταση μετά από μερικά δευτερόλεπτα ή ζητήσει από τον εξεταστή να την ξαναπεί τότε γίνεται επανάληψη της πρότασης από τον εξεταστή. Ο εξεταστής περνά στη δεύτερη δοκιμαστική πρόταση. Μετά από αυτά τα παραδείγματα ξεκινά η χορήγηση της κλίμακας «Επανάληψη Προτάσεων», στην οποία δεν επιτρέπονται επαναλήψεις.

Η πρόταση από την οποία ξεκινά η δοκιμασία καθορίζεται από την ηλικία του παιδιού. Για παιδιά ηλικίας 5 έως 8 ετών η χορήγηση του τεστ ξεκινά από την πρόταση 1. Για παιδιά ηλικίας 9 έως 13 ετών η δοκιμασία αρχίζει από την πρόταση 6 ενώ για παιδιά ηλικίας 14 ως 16 ετών η χορήγηση του τεστ ξεκινά από την πρόταση 9.

### **V.2.2. ΒΑΘΜΟΛΟΓΗΣΗ ΤΗΣ ΚΛΙΜΑΚΑΣ**

Αν το παιδί επαναλάβει σωστά την πρόταση ο εξεταστής κυκλώνει τον βαθμό 3, αν κάνει λάθος σε μία λέξη κυκλώνει το βαθμό 2. Αν κάνει λάθος σε

δύο ή τρεις λέξεις ο εξεταστής κυκλώνει το βαθμό 1. Ο εξεταστής κυκλώνει το βαθμό 0 για λάθη σε τέσσερις και παραπάνω λέξεις της πρότασης. Για κάθε στήλη βαθμολόγησης προκύπτει ένα τελικό άθροισμα.

Ο τελικός βαθμός (raw score) στο τεστ προέρχεται από την πρόσθεση των αθροισμάτων όλων των στηλών βαθμολόγησης που πήρε το παιδί μέχρι την πρόταση που σταμάτησε. Η χορήγηση της κλίμακας τερματίζεται σε περίπτωση πέντε συνεχόμενων απαντήσεων με μηδενική βαθμολογία. Έπειτα από τον πίνακα «Subtest Scaled Scores» βρίσκουμε το scaled score λαμβάνοντας υπόψη τις παραμέτρους του παιδιού: ηλικία και raw score από την στήλη Recalling Sentences. Τέλος από τον πίνακα «Percentile Ranks, Normal Curve Equivalent and Stanines» προκύπτει η εκατοστιαία θέση – τιμή και το standard score για κάθε παιδί.

Τα λάθη που έκαναν τα παιδιά στην επανάληψη προτάσεων αναλύθηκαν και ταξινομήθηκαν στις εξής κατηγορίες. Λέξεις Περιεχομένου (παράλειψη, αντικατάσταση, προσθήκη), Λειτουργικές Λέξεις-Γραμματικά Μορφήματα (παράλειψη, αντικατάσταση, προσθήκη), Φράσεις (παράλειψη, αντικατάσταση, προσθήκη ) και Παραφράσεις.

Οι κατηγορίες αυτές χρησιμοποιήθηκαν στη μελέτη της Κωτσοπούλου (Kotsopoulos, 1997) με μία επιπλέον κατηγορία την « Προσθήκη».

**Διάγραμμα των κατηγοριών**

## **ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ**

## **VI. ΠΕΡΙΓΡΑΦΙΚΗ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ**

Στην Α τάξη η μικρότερη ηλικία ήταν 6 και η μεγαλύτερη 7 με μέσο όρο 6,43. Στην Β τάξη η μικρότερη ηλικία ήταν 7 και η μεγαλύτερη 8,3 με μέσο όρο 7,58. Και στις δύο τάξεις ο μέσος όρος ηλικίας ήταν 7,17.

Στους επόμενους πίνακες φαίνονται τα περιγραφικά στατιστικά των μεταβλητών. Αναφέρονται η ελάχιστη τιμή, η μέγιστη τιμή, ο μέσος όρος και η διάμεσος (median) για κάθε τάξη ξεχωριστά και για το σύνολο των τάξεων. Για παράδειγμα, ο Πίνακας 1 αφορά τις Παραλείψεις Λέξεων Περιεχομένου. Για το σύνολο των τάξεων, η ελάχιστη τιμή που υπήρχε στο δείγμα ήταν 0, η μέγιστη τιμή ήταν 25, ενώ κατά μέσο όρο υπήρχαν 7,8 παραλείψεις λέξεων περιεχομένου. Η διάμεσος δείχνει ότι εάν βάζαμε τα δεδομένα σε μία σειρά από την μικρότερη προς την μεγαλύτερη τιμή, οι Παραλείψεις Λέξεων Περιεχομένου ήταν λιγότερες από 8 για το πρώτο 50% των ερωτηθέντων και περισσότερες από 8 για το υπόλοιπο 50% των ερωτηθέντων. Στην Α Τάξη οι λιγότερες Παραλήψεις Λέξεων Περιεχομένου ήταν 2, ενώ οι περισσότερες ήταν 25. Κατά μέσο όρο υπήρχαν 10,33 Παραλείψεις. Επίσης το 50% των ερωτηθέντων είχε λιγότερες από 9 Παραλείψεις και το υπόλοιπο 50% είχε περισσότερες από 9 Παραλείψεις. Ομοίως, στην Β Τάξη, οι λιγότερες Παραλήψεις Λέξεων Περιεχομένου που παρατηρήθηκαν ήταν 0, ενώ οι περισσότερες ήταν 16. Κατά μέσο όρο το κάθε παιδί παρουσίασε 6,38 Παραλείψεις. Το 50% των παιδιών είχε λιγότερες από 6,5 Παραλείψεις και το υπόλοιπο 50% των παιδιών είχε περισσότερες από 6,5 Παραλείψεις. Από όλα αυτά τα μεγέθη φαίνεται ότι στην Α Τάξη υπήρχαν περισσότερες Παραλείψεις Λέξεων Περιεχομένου σε σχέση με την Β Τάξη. Συνεπώς η ηλικία παίζει πολύ σημαντικό ρόλο σε αυτήν την ενότητα, καθώς η μικρότερη ηλικία συνεπάγεται περισσότερες Παραλείψεις.

### VI.1. Πίνακας 1: Παραλείψεις Λέξεων Περιεχομένου

	A ΤΑΞΗ	B ΤΑΞΗ	A & B ΤΑΞΗ
Ελάχιστη τιμή	2	0	0
Μέγιστη τιμή	25	16	25
Μέσος	10,33	6,38	7,8
Διάμεσος	9	6,5	8

### VI.2. Πίνακας 2: Παραλείψεις Γραμματικών Μορφημάτων

	A ΤΑΞΗ	B ΤΑΞΗ	A & B ΤΑΞΗ
Ελάχιστη τιμή	1	1	1
Μέγιστη τιμή	21	11	21
Μέσος	8,89	5,13	6,48
Διάμεσος	8	5	6

Στον Πίνακα 2 παρουσιάζονται οι Παραλείψεις Γραμματικών Μορφημάτων. Στην Α Τάξη η ελάχιστη τιμή που παρατηρήθηκε ήταν 1 ενώ η μέγιστη τιμή που παρατηρήθηκε ήταν 21 Παραλείψεις. Κατά μέσο όρο υπήρχαν 8,89 Παραλείψεις Γραμματικών Μορφημάτων. Όπως αναφέρθηκε, η διάμεσος σημαίνει ότι αν τοποθετούσαμε τα δεδομένα κατά αύξουσα σειρά οι Παραλείψεις Γραμματικών Μορφημάτων ήταν λιγότερες από 8 για το πρώτο 50% των ερωτηθέντων και περισσότερες από 8 για το δεύτερο 50% των ερωτηθέντων. Στην Β Τάξη η μικρότερη τιμή ήταν 1 και οι περισσότερες Παραλείψεις Γραμματικών Μορφημάτων ήταν 11. Κατά μέσο όρο υπήρχαν 5,13 Παραλείψεις, ενώ το 50% των ερωτηθέντων είχε λιγότερες από 5 Παραλείψεις και το υπόλοιπο 50% είχε περισσότερες από 5 Παραλείψεις. Παρατηρούμε, όπως και στον προηγούμενο πίνακα, ότι η Α Τάξη παρουσίασε

περισσότερες Παραλείψεις συγκριτικά με την Β Τάξη. Όσο μικρότερη είναι η ηλικία τόσο περισσότερες είναι οι Παραλείψεις Γραμματικών Μορφημάτων. Στην Α και Β Τάξη μαζί, η μικρότερη τιμή που παρατηρήθηκε ήταν 1 Παράληψη και η μεγαλύτερη τιμή που παρατηρήθηκε ήταν 21 Παραλείψεις. Κατά μέσο όρο κάθε παιδί παρουσίασε 6,48 Παραλείψεις. Επίσης, το 50% των ερωτηθέντων είχε λιγότερες από 6 Παραλήψεις και το υπόλοιπο 50% των ερωτηθέντων είχε περισσότερες από 6 Παραλείψεις.

### VI.3. Πίνακας 3: Αντικαταστάσεις Λέξεων Περιεχομένου

	A ΤΑΞΗ	B ΤΑΞΗ	A & B ΤΑΞΗ
Ελάχιστη τιμή	0	0	0
Μέγιστη τιμή	6	9	9
Μέσος	2,89	3,56	3,32
Διάμεσος	3	3	3

Στον Πίνακα 3 παρουσιάζονται οι Αντικαταστάσεις Λέξεων Περιεχομένου. Στην Α Τάξη η μικρότερη τιμή που παρατηρήθηκε ήταν 0 Αντικαταστάσεις Λέξεων Περιεχομένου, ενώ η μεγαλύτερη τιμή ήταν 6 Αντικαταστάσεις Λέξεων Περιεχομένου. Κατά μέσο όρο υπήρχαν 2,89 Αντικαταστάσεις από το κάθε παιδί. Επίσης, το 50% των παιδιών παρουσίασε λιγότερες από 3 Αντικαταστάσεις, ενώ το υπόλοιπο 50% των παιδιών παρουσίασε περισσότερες από 3 Αντικαταστάσεις. Στην Β Τάξη η μικρότερη τιμή που παρατηρήθηκε ήταν 0, ενώ η μεγαλύτερη τιμή ήταν 9 Αντικαταστάσεις. Κατά μέσο όρο το κάθε παιδί είχε 3,56 Αντικαταστάσεις Λέξεων Περιεχομένου. Το 50% των παιδιών παρουσίασε λιγότερες από 3 Αντικαταστάσεις, ενώ το υπόλοιπο 50% παρουσίασε περισσότερες από 3 Αντικαταστάσεις. Σε αυτήν την περίπτωση

φαίνεται ότι στην Β Τάξη υπάρχουν ελαφρώς περισσότερες Αντικαταστάσεις. Ωστόσο, οι διαφορές είναι πολύ μικρές και δεδομένου ότι η διάμεσος είναι η ίδια, δεν μπορούμε να εξαγάγουμε ξεκάθαρο συμπέρασμα όσον αφορά την σχέση ηλικίας με τις Αντικαταστάσεις Λέξεων Περιεχομένου. Στην Α και Β Τάξη μαζί, η μικρότερη τιμή που παρατηρήθηκε ήταν 0 και η μεγαλύτερη τιμή ήταν 9 Αντικαταστάσεις Λέξεων Περιεχομένου. Κατά μέσο όρο το κάθε παιδί είχε 3,32 Αντικαταστάσεις. Το 50% των παιδιών παρουσίασε λιγότερες από 3 Αντικαταστάσεις, ενώ το υπόλοιπο 50% των παιδιών παρουσίασε περισσότερες από 3 Αντικαταστάσεις.

#### VI.4. Πίνακας 4: Αντικαταστάσεις Γραμματικών Μορφημάτων

	A ΤΑΞΗ	B ΤΑΞΗ	A & B ΤΑΞΗ
Ελάχιστη τιμή	1	0	0
Μέγιστη τιμή	9	9	9
Μέσος	5,11	3,25	3,92
Διάμεσος	6	3	4

Στον Πίνακα 4 παρουσιάζονται οι Αντικαταστάσεις Γραμματικών Μορφημάτων. Στην Α Τάξη η μικρότερη τιμή που παρατηρήθηκε ήταν 1 Αντικατάσταση Γραμματικών Μορφημάτων, ενώ η μεγαλύτερη τιμή ήταν 9 Αντικαταστάσεις Γραμματικών Μορφημάτων. Κατά μέσο όρο υπήρχαν 5,11 Αντικαταστάσεις από το κάθε παιδί. Επίσης, το 50% των παιδιών παρουσίασε λιγότερες από 6 Αντικαταστάσεις, ενώ το υπόλοιπο 50% των παιδιών παρουσίασε περισσότερες από 6 Αντικαταστάσεις. Στην Β Τάξη η μικρότερη τιμή που παρατηρήθηκε ήταν 0, ενώ η μεγαλύτερη τιμή ήταν 9 Αντικαταστάσεις. Κατά μέσο όρο το κάθε παιδί είχε 3,25 Αντικαταστάσεις Γραμματικών Μορφημάτων. Το 50% των παιδιών παρουσίασε λιγότερες από 3 Αντικαταστάσεις, ενώ το υπόλοιπο 50% παρουσίασε περισσότερες από 3



Αντικαταστάσεις. Από τα προηγούμενα μπορούμε να διακρίνουμε ότι υπάρχει σχετικά μεγάλη διαφορά ανάμεσα στην Α και την Β Τάξη. Η μικρότερη ηλικία συνεπάγεται περισσότερες Αντικαταστάσεις Γραμματικών Μορφημάτων. Στην Α και Β Τάξη μαζί, η μικρότερη τιμή που παρατηρήθηκε ήταν 0 και η μεγαλύτερη τιμή ήταν 9 Αντικαταστάσεις Γραμματικών Μορφημάτων. Κατά μέσο όρο το κάθε παιδί είχε 3,92 Αντικαταστάσεις. Το 50% των παιδιών παρουσίασε λιγότερες από 4 Αντικαταστάσεις, ενώ το υπόλοιπο 50% των παιδιών παρουσίασε περισσότερες από 4 Αντικαταστάσεις.

**VI.5. Πίνακας 5: Προσθήκη Λέξεων Περιεχομένου**

	<b>A ΤΑΞΗ</b>	<b>B ΤΑΞΗ</b>	<b>A &amp; B ΤΑΞΗ</b>
Ελάχιστη τιμή	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Μέγιστη τιμή	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
Μέσος	<b>0,44</b>	<b>0,31</b>	<b>0,36</b>
Διάμεσος	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

Στον Πίνακα 5 παρουσιάζονται οι Προσθήκες Λέξεων Περιεχομένου. Στην Α Τάξη η μικρότερη τιμή που παρατηρήθηκε ήταν 0 Προσθήκες Λέξεων Περιεχομένου, ενώ η μεγαλύτερη τιμή ήταν 1 Προσθήκη. Κατά μέσο όρο υπήρχαν 0,44 Προσθήκες από το κάθε παιδί. Επίσης, το 50% των παιδιών δεν παρουσίασε καμία Προσθήκη, ενώ το υπόλοιπο 50% των παιδιών παρουσίασε από καμία έως 1 Προσθήκη Λέξεων Περιεχομένου. Στην Β Τάξη η μικρότερη τιμή που παρατηρήθηκε ήταν 0, ενώ η μεγαλύτερη τιμή ήταν 2 Προσθήκες. Κατά μέσο όρο το κάθε παιδί είχε 0,31 Προσθήκες Λέξεων Περιεχομένου. Το 50% των παιδιών δεν παρουσίασε καμία Προσθήκη, ενώ το υπόλοιπο 50% παρουσίασε από καμία έως 2 Προσθήκες Λέξεων Περιεχομένου. Όπως φαίνεται από τους μέσους υπάρχουν ελαφρώς περισσότερες Προσθήκες Λέξεων Περιεχομένου στην Α Τάξη. Όμως, όπως φαίνεται από την διάμεσο,

τουλάχιστον τα μισά παιδιά και των δύο Τάξεων, δεν παρουσίασαν καμία Προσθήκη. Συνεπώς δεν μπορούμε να βγάλουμε ξεκάθαρο αποτέλεσμα σε σχέση με την ηλικία. Στην Α και Β Τάξη μαζί, η μικρότερη τιμή που παρατηρήθηκε ήταν 0 και η μεγαλύτερη τιμή ήταν 2 Προσθήκες Λέξεων Περιεχομένου. Κατά μέσο όρο το κάθε παιδί είχε 0,36 Προσθήκες. Το 50% των παιδιών δεν παρουσίασε καμία Προσθήκη, ενώ το υπόλοιπο 50% των παιδιών παρουσίασε από 0 έως 2 Προσθήκες.

**VI.6. Πίνακας 6: Προσθήκη Γραμματικών Μορφημάτων**

	<b>A ΤΑΞΗ</b>	<b>B ΤΑΞΗ</b>	<b>A &amp; B ΤΑΞΗ</b>
Ελάχιστη τιμή	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Μέγιστη τιμή	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>5</b>
Μέσος	<b>2,22</b>	<b>1,5</b>	<b>1,68</b>
Διάμεσος	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>

Στον Πίνακα 6 παρουσιάζονται οι Προσθήκες Γραμματικών Μορφημάτων. Στην Α Τάξη η μικρότερη τιμή που παρατηρήθηκε ήταν 0 Προσθήκες Γραμματικών Μορφημάτων, ενώ η μεγαλύτερη τιμή ήταν 5 Προσθήκες. Κατά μέσο όρο υπήρχαν 2,22 Προσθήκες από το κάθε παιδί. Επίσης, το 50% των παιδιών παρουσίασε λιγότερες από 2 Προσθήκες, ενώ το υπόλοιπο 50% των παιδιών παρουσίασε περισσότερες από 2 Προσθήκες Λέξεων Περιεχομένου. Στην Β Τάξη η μικρότερη τιμή που παρατηρήθηκε ήταν 0, ενώ η μεγαλύτερη τιμή ήταν 5 Προσθήκες. Κατά μέσο όρο το κάθε παιδί παρουσίασε 1,5 Προσθήκες Λέξεων Περιεχομένου. Το 50% των παιδιών παρουσίασε από καμία έως 1 Προσθήκη, ενώ το υπόλοιπο 50% παρουσίασε περισσότερες από 1 Προσθήκες Λέξεων Περιεχομένου. Παρόλο που η ελάχιστη και η μέγιστη τιμή ήταν οι ίδιες και για τις δύο Τάξεις, ο μέσος και η διάμεσος μας δείχνουν ότι τα παιδιά στην Α Τάξη έχουν την τάση να παρουσιάζουν περισσότερες Προσθήκες

Γραμματικών Μορφημάτων. Στην Α και Β Τάξη μαζί, η μικρότερη τιμή που παρατηρήθηκε ήταν 0 και η μεγαλύτερη τιμή ήταν 5 Προσθήκες Λέξεων Περιεχομένου. Κατά μέσο όρο το κάθε παιδί παρουσίασε 1,68 Προσθήκες. Το 50% των παιδιών παρουσίασε από καμία έως 1 Προσθήκη, ενώ το υπόλοιπο 50% των παιδιών παρουσίασε περισσότερες από 1 Προσθήκες.

#### VI.7. Πίνακας 7: Παραλείψεις Φράσεων

	Α ΤΑΞΗ	Β ΤΑΞΗ	Α & Β ΤΑΞΗ
Ελάχιστη τιμή	0	0	0
Μέγιστη τιμή	4	3	4
Μέσος	1,56	0,5	0,88
Διάμεσος	0	0	0

Στον Πίνακα 7 παρουσιάζονται οι Παραλείψεις Φράσεων. Στην Α Τάξη η μικρότερη τιμή που παρατηρήθηκε ήταν 0 Παραλείψεις Φράσεων, ενώ η μεγαλύτερη τιμή ήταν 4 Παραλείψεις. Κατά μέσο όρο υπήρχαν 1,56 Παραλείψεις από το κάθε παιδί. Επίσης, το 50% των παιδιών δεν παρουσίασε καμία παράλειψη, ενώ το υπόλοιπο 50% των παιδιών παρουσίασε από καμία έως 4 Παραλείψεις Φράσεων. Στην Β Τάξη η μικρότερη τιμή που παρατηρήθηκε ήταν 0, ενώ η μεγαλύτερη τιμή ήταν 3 Παραλείψεις. Κατά μέσο όρο το κάθε παιδί παρουσίασε 0,5 Παραλείψεις Φράσεων. Το 50% των παιδιών δεν παρουσίασε καμία παράλειψη, ενώ το υπόλοιπο 50% παρουσίασε από καμία έως 3 Παραλείψεις Φράσεων. Συγκρίνοντας τις δύο Τάξεις, η διαφορά στην μέγιστη τιμή και ιδιαιτέρως στους μέσους, δείχνει ότι η μικρότερη ηλικία σχετίζεται με περισσότερες Παραλείψεις Φράσεων. Στην Α και Β Τάξη μαζί, η μικρότερη τιμή που παρατηρήθηκε ήταν 0 και η μεγαλύτερη τιμή ήταν 4 Παραλείψεις Φράσεων. Κατά μέσο όρο το κάθε παιδί παρουσίασε 0,88 Παραλείψεις. Το 50% των παιδιών δεν παρουσίασε καμία παράλειψη, ενώ το

υπόλοιπο 50% των παιδιών παρουσίασε από καμία έως 4 Παραλείψεις Φράσεων.

**VI.8. Πίνακας 8: Αντικαταστάσεις Φράσεων**

	<b>A ΤΑΞΗ</b>	<b>B ΤΑΞΗ</b>	<b>A &amp; B ΤΑΞΗ</b>
Ελάχιστη τιμή	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Μέγιστη τιμή	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>3</b>
Μέσος	<b>0,22</b>	<b>0,56</b>	<b>0,44</b>
Διάμεσος	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

Ο Πίνακας 8 δείχνει τις Αντικαταστάσεις Φράσεων. Στην Α Τάξη η μικρότερη τιμή που παρατηρήθηκε ήταν 0 Αντικαταστάσεις Φράσεων, ενώ η μεγαλύτερη τιμή ήταν 2 Αντικαταστάσεις. Κατά μέσο όρο υπήρχαν 0,22 Αντικαταστάσεις από το κάθε παιδί. Επίσης, το 50% των παιδιών δεν παρουσίασε καμία Αντικατάσταση, ενώ το υπόλοιπο 50% των παιδιών παρουσίασε από καμία έως 2 Αντικαταστάσεις Φράσεων. Στην Β Τάξη η μικρότερη τιμή που παρατηρήθηκε ήταν 0, ενώ η μεγαλύτερη τιμή ήταν 3 Αντικαταστάσεις. Κατά μέσο όρο το κάθε παιδί παρουσίασε 0,56 Αντικαταστάσεις Φράσεων. Το 50% των παιδιών δεν παρουσίασε καμία παράλειψη, ενώ το υπόλοιπο 50% παρουσίασε από καμία έως 3 Αντικαταστάσεις Φράσεων. Τα αποτελέσματα μας δείχνουν ότι υπάρχουν ελαφρώς περισσότερες Αντικαταστάσεις Φράσεων στην Β Τάξη σε σχέση με την Α Τάξη. Στην Α και Β Τάξη μαζί, η μικρότερη τιμή που παρατηρήθηκε ήταν 0 και η μεγαλύτερη τιμή ήταν 3 Αντικαταστάσεις Φράσεων. Κατά μέσο όρο το κάθε παιδί παρουσίασε 0,44 Αντικαταστάσεις. Το 50% των παιδιών δεν παρουσίασε καμία αντικατάσταση, ενώ το υπόλοιπο 50% των παιδιών παρουσίασε από καμία έως 3 Αντικαταστάσεις Φράσεων.

### VI.9. Πίνακας 9: Παραφράσεις

	A ΤΑΞΗ	B ΤΑΞΗ	A & B ΤΑΞΗ
Ελάχιστη τιμή	0	0	0
Μέγιστη τιμή	5	5	5
Μέσος	2,44	1,25	1,68
Διάμεσος	2	0.5	2

Στον Πίνακα 9 παρουσιάζονται οι Παραφράσεις. Στην Α Τάξη η μικρότερη τιμή που παρατηρήθηκε ήταν 0 Παραφράσεις, ενώ η μεγαλύτερη τιμή ήταν 5 Παραφράσεις. Κατά μέσο όρο υπήρχαν 2,44 Παραφράσεις από το κάθε παιδί. Επίσης, το 50% των παιδιών παρουσίασε λιγότερες από 2 Παραφράσεις, ενώ το υπόλοιπο 50% των παιδιών παρουσίασε περισσότερες από 2 Παραφράσεις. Στην Β Τάξη η μικρότερη τιμή που παρατηρήθηκε ήταν 0, ενώ η μεγαλύτερη τιμή ήταν 5 Παραφράσεις. Κατά μέσο όρο το κάθε παιδί παρουσίασε 1,25 Παραφράσεις. Το 50% των παιδιών δεν παρουσίασε καμία Παραφράση, ενώ το υπόλοιπο 50% παρουσίασε από 1 έως 5 Παραφράσεις. Συγκρίνοντας τον μέσο και την διάμεσο των δύο Τάξεων ξεχωριστά, φαίνεται ότι οι περισσότερες Παραφράσεις παρατηρούνται στην Α Τάξη, δηλαδή στα παιδιά μικρότερης ηλικίας. Στην Α και Β Τάξη μαζί, η μικρότερη τιμή που παρατηρήθηκε ήταν 0 και η μεγαλύτερη τιμή ήταν 5 Παραφράσεις. Κατά μέσο όρο το κάθε παιδί παρουσίασε 1,68 Παραφράσεις. Το 50% των παιδιών παρουσίασε λιγότερες από 2 Παραφράσεις, ενώ το υπόλοιπο 50% των παιδιών παρουσίασε περισσότερες από 2 Παραφράσεις.

### VI.10. Πίνακας 10: Εκατοστιαία Τιμή

	A ΤΑΞΗ	B ΤΑΞΗ	A & B ΤΑΞΗ
Ελάχιστη τιμή	9	37	9
Μέγιστη τιμή	63	99	99
Μέσος	28,11	76,63	59,16
Διάμεσος	25	84	63

Ο Πίνακας 10 παρουσιάζει την Εκατοστιαία Τιμή. Στην Α Τάξη η μικρότερη τιμή που παρατηρήθηκε ήταν 9, ενώ η μεγαλύτερη τιμή ήταν 63. Κατά μέσο όρο η Εκατοστιαία Τιμή ήταν 28,11. Επίσης, το 50% των παιδιών είχε Εκατοστιαία Τιμή μικρότερη από 25, ενώ το υπόλοιπο 50% των παιδιών είχε Εκατοστιαία Τιμή μεγαλύτερη από 25. Στην Β Τάξη η μικρότερη τιμή που παρατηρήθηκε ήταν 37, ενώ η μεγαλύτερη τιμή ήταν 99. Κατά μέσο όρο η Εκατοστιαία Τιμή ήταν 76,63. Το 50% των παιδιών είχε Εκατοστιαία Τιμή μικρότερη από 84, ενώ το υπόλοιπο 50% είχε Εκατοστιαία Τιμή μεγαλύτερη από 84. Συγκρίνοντας τις δύο Τάξεις, φαίνεται καθαρά ότι τα παιδιά της Α Τάξης παρουσιάζουν αρκετά μικρότερη Εκατοστιαία Τιμή σε σχέση με τα παιδιά της Β Τάξης. Στην Α και Β Τάξη μαζί, η Εκατοστιαία Τιμή κυμάνθηκε από 9 έως 99. Το μέσο όρο της Εκατοστιαίας Τιμής ήταν 59,16. Το 50% των παιδιών είχε Εκατοστιαία Τιμή μικρότερη από 63, ενώ το υπόλοιπο 50% είχε Εκατοστιαία Τιμή μεγαλύτερη από 63.

Γενικότερα, όπως φαίνεται από τους προηγούμενους πίνακες, για την κάθε Τάξη αλλά και για τις δύο Τάξεις μαζί, τα παιδιά παρουσίασαν πιο συχνά Παραλείψεις Λέξεων Περιεχομένου και Παραλείψεις Γραμματικών Μορφημάτων. Αντιθέτως, οι Προσθήκες Λέξεων Περιεχομένου, οι Παραλείψεις Φράσεων και οι Αντικαταστάσεις Φράσεων ήταν σχετικά σπάνιες. Επίσης, όπως είδαμε, η ηλικία έχει πολύ σημαντικό ρόλο. Στις περισσότερες

περιπτώσεις, όσο μικρότερη ήταν η ηλικία τόσο περισσότερα ήταν τα λάθη που έκαναν τα παιδιά. Αυτό αποτυπώνεται και στην Εκατοστιαία Τιμή, καθώς οι μικρότερες ηλικίες παρουσίασαν μικρότερη Εκατοστιαία Τιμή.

**Πίνακας 11: Πίνακας Συχνοτήτων Εκατοστιαίας Τιμής**

Εκ. Τιμή	Α ΤΑΞΗ		Β ΤΑΞΗ		Α & Β ΤΑΞΗ	
	Απόλυτη Συχνότητα	Σχετική Συχνότητα	Απόλυτη Συχνότητα	Σχετική Συχνότητα	Απόλυτη Συχνότητα	Σχετική Συχνότητα
0-20	3	33,3%	0	0%	3	12%
20-40	5	55,6%	2	12,5%	7	28%
40-60	0	0%	2	12,5%	2	8%
60-80	1	11,1%	3	18,8%	4	16%
80-100	0	0%	9	56,2%	9	36%

Στον Πίνακα 11 φαίνεται ο αριθμός των ατόμων που είχαν την αντίστοιχη Εκατοστιαία Τιμή, σε απόλυτη συχνότητα και σε ποσοστό, για τις δύο τάξεις ξεχωριστά και για το σύνολο των τάξεων. Όπως φαίνεται, στην Α Τάξη υπάρχει μεγαλύτερη συχνότητα όταν η εκατοστιαία τιμή είναι 0-20 και 20-40. Συγκεκριμένα, 3 παιδιά ή το 33,3% του συνόλου των παιδιών της Α Τάξης, είχαν Εκατοστιαία Τιμή 0-20. Επίσης, 5 παιδιά ή το 55,5% επί του συνόλου των παιδιών της Α Τάξης, είχαν Εκατοστιαία Τιμή 20-40. Επομένως, το 88,9% των παιδιών της Α Τάξης είχαν σκορ 0-40, ενώ το υπόλοιπο 11,1% είχε σκορ 60-80. Είναι χαρακτηριστικό ότι κανένα παιδί δεν είχε σκορ 80-100. Αντίθετα, στην Β Τάξη υπάρχει μεγαλύτερη συχνότητα όταν η εκατοστιαία τιμή είναι 80-100 όπου κατατάσσονται 9 παιδιά ή το 56,2% των παιδιών. Το αμέσως μεγαλύτερο σκορ της Εκατοστιαίας Τιμής είναι το διάστημα 60-80, όπου κατατάσσεται το 18,8% των παιδιών. Αντίθετα με την Α Τάξη, κανένα παιδί

από την Β Τάξη δεν παρουσίασε Εκατοστιαία Τιμή 0-20, ενώ στο διάστημα 60-100 κατατάσσεται το μεγαλύτερο ποσοστό δηλαδή το 75% των παιδιών. Στο σύνολο των Τάξεων υπάρχει μεγαλύτερη συχνότητα όταν η εκατοστιαία τιμή είναι 20-40 και 80-100 όπου κατατάσσονται 7 παιδιά ή το 28% των παιδιών του συνόλου και 9 παιδιά ή 36% των παιδιών του συνόλου αντίστοιχα. Η μικρότερη συχνότητα παρουσιάζεται όταν η Εκατοστιαία Τιμή είναι 40-60 με μόλις δύο παιδιά ή το 8% του συνόλου των παιδιών.

Τα ίδια φαίνονται με μεγαλύτερη ευκολία στα παρακάτω Ιστογράμματα. Στο Ιστόγραμμα 1 διακρίνουμε ότι τα παιδιά της Α Τάξης σημειώνουν σε μεγαλύτερα ποσοστά χαμηλή Εκατοστιαία Τιμή, σε αντίθεση με τα παιδιά της Β Τάξης στο Ιστόγραμμα 2, όπου τα παιδιά σημειώνουν σε μεγαλύτερα ποσοστά υψηλή Εκατοστιαία Τιμή. Στην Α και Β Τάξη μαζί, δηλαδή στο Ιστόγραμμα 3 φαίνεται ότι η συχνότητα εμφάνισης ποικίλει ανάλογα με την Εκατοστιαία Τιμή. Η χαμηλότερη συχνότητα υπάρχει όταν η Εκατοστιαία Τιμή είναι 40-60. Άρα τα περισσότερα παιδιά παρουσίασαν κυρίως ακραίο σκορ, είτε πολύ χαμηλό είτε πολύ υψηλό.

### **VI.11. ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ PEARSON**

Η συσχέτιση Pearson μας δείχνει την συσχέτιση μεταξύ δύο μεταβλητών. Ο συντελεστής Pearson παίρνει τιμές από -1 (τέλεια αρνητική συσχέτιση) έως +1 (τέλεια θετική συσχέτιση). Εάν ο συντελεστής έχει τιμή 0, σημαίνει ότι οι δύο μεταβλητές είναι ανεξάρτητες μεταξύ τους. Στους επόμενους πίνακες φαίνεται η συσχέτιση της εκατοστιαίας τιμής με την κάθε μία από τις υπόλοιπες μεταβλητές του δείγματος.

**Πίνακας 12Α: Α ΤΑΞΗ**

		ΗΛΙΚ	ΠΛΠ	ΠΓΜ	ΑΛΠ	ΑΓΜ
Εκ. Τιμή	Συντελεστής Pearson	0,172	0,523	0,576	-0,182	0,472



	P-Value	0,659	0,149	0,105	0,639	0,2
--	---------	-------	-------	-------	-------	-----

**Πίνακας 12B: Α ΤΑΞΗ**

		ΠΡ.ΛΠ	ΠΡ.ΓΜ	ΠΦΡ	ΑΦΡ	ΠΑΡΦ
Εκ. Τιμή	Συντελεστή	-0,553	0,156	0,491	-0,073	-0,095
	ς Pearson					
	P-Value	0,122	0,689	0,18	0,853	0,808

Στην Α ΤΑΞΗ η ύπαρξη συσχέτισης δεν είναι στατιστικά σημαντική, σε επίπεδο σημαντικότητας  $\alpha=0,05$ , για καμία από τις μεταβλητές (αφού P-Value  $> 0,05$ ). Αυτό σημαίνει ότι δεν απορρίπτουμε την υπόθεση ότι στον πληθυσμό ο συντελεστής Pearson μπορεί να είναι 0. Για παράδειγμα η ηλικία παίρνει τιμή 0,172 δηλαδή είναι πολύ κοντά στο 0. Αυτό σημαίνει ότι η ηλικία ίσως επηρεάζει θετικά αλλά σε πολύ μικρό βαθμό την Εκατοστιαία Τιμή. Αφού όμως το P-Value = 0,659 είναι μεγαλύτερο από το 0.05, τότε είναι πολύ πιθανό η ηλικία τελικά να μην επηρεάζει καθόλου την Εκατοστιαία Τιμή. Αυτό ίσως εξηγείται από το γεγονός ότι μέσα στην Α Τάξη οι διαφορές ηλικιών είναι πάρα πολύ μικρές και συνεπώς δεν επηρεάζουν το τελικό σκορ. Επίσης, ο συντελεστής για τις Αντικαταστάσεις Λέξεων Περιεχομένου παίρνει τιμή -0,182, δηλαδή όσο αυξάνονται οι Αντικαταστάσεις Λέξεων Περιεχομένου μπορεί να μειώνεται η Εκατοστιαία Τιμή, αλλά η σχέση αυτή είναι πάρα πολύ μικρή. Ειδικότερα αφού και πάλι το P-Value = 0,639 που είναι μεγαλύτερο από το 0.05 τότε είναι πολύ πιθανό οι Αντικαταστάσεις Λέξεων Περιεχομένου τελικά να μην επηρεάζουν καθόλου την Εκατοστιαία Τιμή. Γενικά όπως φαίνεται, όλες οι κατηγορίες μπορεί τελικά να μην επηρεάζουν καθόλου την Εκατοστιαία Τιμή.

**Πίνακας 13A: Β ΤΑΞΗ**

		ΗΛΙΚ	ΠΛΠ	ΠΓΜ	ΑΛΠ	ΑΓΜ

Εκ. Τιμή	Συντελεστή ς Pearson	-0,065	-0,298	-0,391	-0,679	-0,521
	P-Value	0,812	0,262	0,135	0,004	0,039

**Πίνακας 13B: Β ΤΑΞΗ**

		ΠΡ.ΛΠ	ΠΡ.ΓΜ	ΠΦΡ	ΑΦΡ	ΠΑΡΦ
Εκ. Τιμή	Συντελεστής Pearson	-0,695	-0,77	-0,603	-0,174	-0,589
	P-Value	0,003	0,00004	0,013	0,519	0,016

Στην Β ΤΑΞΗ υπάρχει σημαντική συσχέτιση ( $\alpha=0,05$ ) μεταξύ της Εκατοστιαίας Τιμής με τις Αντικαταστάσεις Λέξεων Περιεχομένου, τις Αντικαταστάσεις Γραμματικών Μορφημάτων, της Προσθήκης Λέξεων Περιεχομένου, της Προσθήκης Γραμματικών Μορφημάτων, της Παράλειψης Φράσεων και τις Παραφράσεις. Επειδή ο συντελεστής Pearson παίρνει αρνητική τιμή, η σχέση της Εκατοστιαίας Τιμής με την κάθε επιμέρους μεταβλητή είναι αρνητική, δηλαδή μεταβάλλονται αντίστροφα (π.χ. όταν αυξάνεται η ΠΡ.ΓΜ μειώνεται η Εκ.Τιμή.). Πιο συγκεκριμένα, οι Αντικαταστάσεις Λέξεων Περιεχομένου έχουν συντελεστή -0,679, που σημαίνει ότι υπάρχει η τάση όσο περισσότερες είναι οι Αντικαταστάσεις Λέξεων Περιεχομένου τόσο μικρότερη θα είναι η Εκατοστιαία Τιμή. Η σχέση αυτή φαίνεται να είναι αρκετά ισχυρή καθώς ο αριθμός -0,679 σχετικά μακριά από το 0 και κοντά στο ένα άκρο, δηλαδή το -1. Αφού το P-Value = 0,004 είναι μικρότερο του 0,05, συμπεραίνουμε ότι αποκλείεται η περίπτωση να μην υπάρχει καθόλου σχέση μεταξύ του αριθμού των Αντικαταστάσεων Λέξεων Περιεχομένου και της Εκατοστιαίας Τιμής. Επίσης, όσο αυξάνεται ο αριθμός των Αντικαταστάσεων Γραμματικών Μορφημάτων, της Προσθήκης Λέξεων Περιεχομένου, της Προσθήκης Γραμματικών Μορφημάτων, οι Παραλείψεις Φράσεων και οι Παραφράσεις τόσο θα μειωθεί η Εκατοστιαία Τιμή. Οι

αντίστοιχοι συντελεστές είναι -0,521 , -0,695 , -0,77 , -0,603 και -0,589 που βρίσκονται όλοι αρκετά κοντά στο -1. Τα P-Value σε κάθε μία από αυτές τις περιπτώσεις είναι μεγαλύτερα από το 0,05 άρα σίγουρα ισχύει η προηγούμενη σχέση. Παρατηρούμε ότι όλες οι υπόλοιπες κατηγορίες έχουν P-Value μικρότερο από 0,05 και άρα τελικά μπορεί να μην επηρεάζουν καθόλου την Εκατοστιαία Τιμή. Για παράδειγμα η ηλικία έχει συντελεστή -0,065 που είναι πολύ κοντά στο 0 ενώ το P-Value = 0,812 είναι μεγαλύτερο από 0,05. Αυτό σημαίνει ότι δεν υπάρχει επίδραση της ηλικίας στην Εκατοστιαία Τιμή. Όπως και στην Α Τάξη, αυτό μπορεί να συμβαίνει επειδή οι διαφορές των ηλικιών ανάμεσα στην Β Τάξη είναι πάρα πολύ μικρές.

**Πίνακας 14Α: Α & Β ΤΑΞΗ**

		ΗΛΙΚ	ΠΛΠ	ΠΓΜ	ΑΛΠ	ΑΓΜ
Εκ. Τιμή	Συντελεστή ς Pearson	0,607	-0,259	-0,302	-0,285	-0,420
	P-Value	0,001	0,215	0,142	0,167	0,037

**Πίνακας 14Β: Α & Β ΤΑΞΗ**

		ΠΡ.ΛΠ	ΠΡ.ΓΜ	ΠΦΡ	ΑΦΡ	ΠΑΡΦ
Εκ. Τιμή	Συντελεστής Pearson	-0,513	-0,457	-0,338	0,038	-0,548
	P-Value	0,009	0,022	0,098	0,857	0,005

Στην Α και Β ΤΑΞΗ υπάρχει σημαντική συσχέτιση ( $\alpha=0,05$ ) μεταξύ της Εκατοστιαίας Τιμής με την Ηλικία με συντελεστή 0,607 και P-Value 0,001, καθώς και με τις Αντικαταστάσεις Γραμματικών Μορφημάτων με συντελεστή -0,42 και P-Value 0,037 , με τις Προσθήκες Λέξεων Περιεχομένου με συντελεστή -0,513 και P-Value 0,009, με τις Προσθήκες Γραμματικών

Μορφημάτων με συντελεστή  $-0,457$  και P-Value  $0,022$ , και με τις Παραφράσεις με συντελεστή  $-0,548$  και P-Value  $0,005$ . Η σχέση αυτή είναι και πάλι αρνητική δηλαδή όσο αυξάνεται η κάθε μία κατηγορία θα μειωθεί η Εκατοστιαία Τιμή, εκτός από την ηλικία. Καθώς αυξάνεται η ηλικία αυξάνεται και η εκατοστιαία τιμή. Παρόλο που στην Α και Β τάξη ξεχωριστά η ηλικία δεν παίζει σημαντικό ρόλο στην διαμόρφωση της εκατοστιαίας τιμής, στο σύνολο του δείγματος που υπάρχουν μεγαλύτερες ηλικιακές διαφορές, η ηλικία ασκεί σημαντική επιρροή στην διαμόρφωση της εκατοστιαίας τιμής. Για τις υπόλοιπες κατηγορίες παρατηρούμε ότι το P-Value είναι μεγαλύτερο του  $0,05$  άρα τελικά δεν επηρεάζουν την Εκατοστιαία Τιμή.

### **VI.12 ΑΝΑΛΥΣΗ ΠΑΛΙΝΔΡΟΜΗΣΗΣ (REGRESSION)**

Στην συνέχεια χρησιμοποιούμε την μέθοδο της πολλαπλής γραμμικής παλινδρόμησης. Η εξαρτημένη μεταβλητή (dependent variable) είναι η Εκατοστιαία Τιμή και οι ερμηνευτικές μεταβλητές (explained variables) είναι όλες οι υπόλοιπες μεταβλητές του δείγματος. Εκτιμάμε την παλινδρόμηση για την Α τάξη, την Β τάξη και για το σύνολο των τάξεων.

#### **□ Α ΤΑΞΗ**

**Πίνακας 15**

ΜΕΤΑΒΛΗΤΗ	ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ (beta)	P-Value
-----------	-----------------------	---------

Σταθερά	97,39	0,877
ΗΛΙΚΙΑ	-10,62	0,92
ΠΛΠ	1,1	0,946
ΠΓΜ	-1,67	0,877
ΑΛΠ	-4,02	0,816
ΑΓΜ	3,09	0,883
ΠΡ.ΛΠ	-22,2	0,838
ΠΡ.ΓΜ	3,71	0,883
ΠΦΡ	3,91	0,127
ΑΦΡ	-16,13	0,293
ΠΑΡΦ	5,96	0,369

Στην Α τάξη όπως φαίνεται από την τιμή P-Value, σε επίπεδο σημαντικότητας  $\alpha=0,05$ , καμία μεταβλητή δεν είναι στατιστικά σημαντική (αφού P-Value  $> 0,05$ ). Αυτό σημαίνει ότι στον πληθυσμό οι συντελεστές beta μπορεί να είναι 0, δηλαδή καμία μεταβλητή δεν ασκεί σημαντική επίδραση πάνω στην εκατοστιαία τιμή. Για παράδειγμα η ηλικία έχει συντελεστή -10,62. Αυτό σημαίνει ότι αν η ηλικία αυξηθεί κατά 1% τότε η Εκατοστιαία Τιμή θα μειωθεί κατά 10,62%. Κάτι τέτοιο όμως δεν μπορούμε να το υιοθετήσουμε για τον πληθυσμό, καθώς το P-Value είναι 0,92, δηλαδή μεγαλύτερο από το 0,05. Άρα ίσως η ηλικία να μην σχετίζεται με την Εκατοστιαία Τιμή, ίσως επειδή οι διαφορές ηλικιών ανάμεσα στα παιδιά της Α Τάξης είναι πολύ μικρές. Τα ίδια ακριβώς ισχύουν και για όλες τις υπόλοιπες περιπτώσεις, καθώς υπάρχει η περίπτωση στον πληθυσμό καμία από τις κατηγορίες λαθών να μην σχετίζονται με την Εκατοστιαία Τιμή.

#### □ Β ΤΑΞΗ

**Πίνακας 16: Όλες οι μεταβλητές**

ΜΕΤΑΒΛΗΤΗ	ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ (beta)	P-Value
Σταθερά	236,668	0,014,
ΗΛΙΚΙΑ	-16,673	0,092
ΠΛΠ	0,812	0,323
ΠΓΜ	-2,044	0,107
ΑΛΠ	0,286	0,802
ΑΓΜ	-2,782	0,128
ΠΡ.ΛΠ	-14,453	0,072
ΠΡ.ΓΜ	-2,905	0,398
ΠΦΡ	-1,615	0,668
ΑΦΡ	1,099	0,689
ΠΑΡΦ	-8,92	0,004

Στην Β τάξη, μόνο η μεταβλητή Παραφράσεις είναι στατιστικά σημαντική καθώς το P-Value είναι 0,004 δηλαδή μικρότερο από το 0,05). Ο συντελεστής beta παίρνει τιμή -8,92. Αυτό σημαίνει ότι αν ο αριθμός των Παραφράσεων αυξηθεί κατά μία μονάδα, η εκατοστιαία τιμή θα μειωθεί κατά 8,92 μονάδες. Η ηλικία έχει συντελεστή -16,673 που σημαίνει ότι αν η ηλικία αυξηθεί κατά 1% η Εκατοστιαία Τιμή θα μειωθεί κατά 16,673%. Ωστόσο, όπως και στην Α Τάξη, το P-Value είναι 0,092 δηλαδή μικρότερο του 0,05 και επομένως στον πληθυσμό η προηγούμενη μεταξύ ηλικίας και Εκατοστιαίας Τιμής μπορεί να είναι μηδενική.

Στη συνέχεια εκτιμάμε την παλινδρόμηση αποκλειστικά με την σημαντική μεταβλητή Παραφράσεις. Ο συντελεστής R-square είναι 0,347 που σημαίνει ότι

η μεταβλητή Παραφράσεις ευθύνεται κατά 34,7% για την μεταβλητότητα της Εκατοστιαίας Τιμής.

□ **A & B ΤΑΞΗ**

**Πίνακας 17: Όλες οι μεταβλητές**

ΜΕΤΑΒΛΗΤΗ	ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ (beta)	P-Value
Σταθερά	-101,587	0,069
ΗΛΙΚΙΑ	26,885	0,002
ΠΛΠ	-0,428	0,780
ΠΓΜ	-1,202	0,521
ΑΛΠ	-3,369	0,095
ΑΓΜ	2,304	0,290
ΠΡ.ΛΠ	-28,51	0,007
ΠΡ.ΓΜ	2,251	0,640
ΠΦΡ	-0,261	0,929
ΑΦΡ	-1,939	0,713
ΠΑΡΦ	-6,788	0,024

Στην Α και Β τάξη, οι στατιστικά σημαντικές μεταβλητές είναι η Ηλικία, Προσθήκη Λέξεων Περιεχομένου και Παραφράσεις. Από τον συντελεστή beta φαίνεται ότι εάν αυξηθεί η Ηλικία κατά μία ποσοστιαία μονάδα, η Εκατοστιαία Τιμή θα αυξηθεί κατά 26,885%. Η σχέση αυτή, στον πληθυσμό δεν μπορεί να είναι μηδενική αφού το P-Value είναι 0,002 πολύ μικρότερο του 0,05. Άρα και στις δύο τάξεις μαζί, που οι ηλικιακές διαφορές είναι σχετικά μεγάλες, η ηλικία

διαδραματίζει πολύ σημαντικό ρόλο. Για τις υπόλοιπες δύο μεταβλητές ο συντελεστής beta είναι αρνητικός, δηλαδή -28,51 με P-Value 0,007 για τις Προσθήκες Λέξεων Περιεχομένου και -6,788 με P-Value 0,024 για τις Παραφράσεις. Άρα εάν οι Προσθήκες Λέξεων Περιεχομένου ή οι Παραφράσεις αυξηθούν κατά μία μονάδα, η εκατοστιαία τιμή θα μειωθεί κατά 28,51 και κατά 6,788 μονάδες αντίστοιχα. Άρα η Ηλικία, οι Προσθήκες Λέξεων Περιεχομένου και οι Παραφράσεις είναι οι παράγοντες που ευθύνονται για την Εκατοστιαία Τιμή. Οι υπόλοιπες κατηγορίες λαθών, όπως φαίνεται, έχουν όλες P-Value μικρότερο του 0,05 που σημαίνει ότι στον πληθυσμό μπορεί να μην υπάρχει καμία σχέση μεταξύ των κατηγοριών αυτών και της Εκατοστιαίας Τιμής.

Στην συνέχεια εκτιμάμε την παλινδρόμηση χρησιμοποιώντας μόνο τις προηγούμενες τρεις σημαντικές μεταβλητές που αναφέρθηκαν. Το R-square είναι 0,783, που σημαίνει ότι η Ηλικία, οι Προσθήκες Λέξεων Περιεχομένου και οι Παραφράσεις ευθύνονται κατά 78,3% για την μεταβλητότητα της Εκατοστιαίας Τιμής.

## **VII. ΣΥΖΗΤΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ**

Η παρούσα μελέτη ερεύνησε την επανάληψη προτάσεων σε φυσιολογικά παιδιά Α` και Β` Δημοτικού. Ο κύριος στόχος αυτής της μελέτης ήταν να γίνει κατανοητή καλύτερα η φύση της επανάληψης προτάσεων π.χ., οι γνωστικές και γλωσσικές διαδικασίες που παίρνουν μέρος σε αυτήν, ο τύπος των λαθών που κάνουν τα παιδιά και η σχέση αυτών των λαθών αυτών με τη γενική επίδοση των παιδιών. Η κατανόηση της φύσης της ανάκλησης πρότασης



μπορεί να έχει τις πρακτικές εφαρμογές στην αξιολόγηση και την θεραπεία των διαταραχών του λόγου και της μάθησης

Τα αποτελέσματα της έρευνας έδειξαν ότι στην Α τάξη καμία μεταβλητή δεν ήταν στατιστικά σημαντική ( $P\text{-Value} > 0,05$ ), εκτός από την «Αντικατάσταση λέξεων περιεχομένου» με τιμή  $-0,182$ , αλλά πολύ μικρή για να θεωρηθεί στατιστικά σημαντική. Στην Β τάξη, μόνο η μεταβλητή «Παραφράσεις» ήταν στατιστικά σημαντική καθώς το  $P\text{-Value}$  ήταν  $0,004$  δηλαδή μικρότερο από το  $0,05$ . Στην Α` και Β` τάξη μαζί οι «Προσθήκες Λέξεων Περιεχομένου» και οι «Παραφράσεις» ευθύνονταν κατά  $78,3\%$  για την μεταβλητότητα της Εκατοστιαίας Τιμής..

Πιο αναλυτικά, η γενική επίδοση των παιδιών της Β Τάξης που είχε σχέση με τις παραφράσεις σύμφωνα με την στατιστική ανάλυση ήταν καλύτερη. Τα λάθη των παιδιών και των 2 τάξεων ήταν περισσότερα στις παραλείψεις και αντικαταστάσεις λέξεων περιεχομένου, τα οποία παρατηρήθηκαν κατά κύριο λόγο στην κατηγορία των προτάσεων : ενεργητική- δηλωτική με αναφορική πρόταση.

Οι παραλείψεις και οι αντικαταστάσεις λέξεων περιεχομένου (ΠΛΠ, ΑΛΠ) ήταν πιο συχνές από τις παραλήψεις ή αντικαταστάσεις γραμματικών μορφημάτων (ΠΓΜ, ΑΓΜ). Τα ουσιαστικά και τα ρήματα είχαν τη μεγαλύτερη συχνότητα παράλειψης ή αντικατάστασης. Η πλειοψηφία των αντικαταστάσεων των λέξεων περιεχομένου ήταν συνώνυμα με τη λέξη στόχο (π.χ. καθηγήτρια /κυρία, ένοχος /δολοφόνος , αγόρι /παιδί η κορίτσι). Στην κατηγορία Προσθήκη τα γραμματικά μορφήματα και κυρίως τα άρθρα είχαν το μεγαλύτερο ποσοστό εμφάνισης.

Συνολικά στις 32 προτάσεις της κλίμακας «Επανάληψη Προτάσεων» υπήρχαν 184 λέξεις περιεχομένου και 160 λειτουργικές λέξεις.

Οι προτάσεις που περιέχουν μεγάλο αριθμό λέξεων περιεχομένου είναι ευάλωτες στην ανάκληση. Σύμφωνα με τους Romani & Martin (1993), όταν μία λέξη περιεχομένου είναι υποκείμενο ή αντικείμενο του ρήματος η λέξη αυτή είναι ενσωματωμένη στη συντακτική δομή του ρήματος και είναι πιο εύκολο να ανακληθεί. Όταν όμως μία πρόταση περιέχει περισσότερες λέξεις περιεχομένου (ουσιαστικά ή επίθετα) που δεν είναι άμεσα ενσωματωμένα στην συντακτική δομή της πρότασης (π.χ. Η κυρία αγόρασε δώδεκα , καινούρια, επιστημονικά, καφέ βιβλία) οι προσδιορισμοί καινούρια , επιστημονικά , καφέ είναι ευάλωτοι στην λήθη και συνεπώς στην παράλειψη.

Ύστερα από διεξοδική ανάλυση των λαθών που έγινε παρατηρήθηκαν τα εξής: όσο αφορά την «**Παράλειψη**» των λέξεων περιεχομένου, και πιο συγκεκριμένα των ουσιαστικών, τα πιο συχνά παραλειπόμενα ουσιαστικά ήταν: *πρωτάθλημα, καφέ, μυθιστορήματα, μετάλλιο, συνεργοί*. Τα επίθετα με μεγαλύτερη συχνότητα παράλειψης ήταν : *καινούργια, επιστημονικά, ψηλός, χοντρός αστυνομικά, δοκιμαστικό* ενώ τα ρήματα τα οποία παρέλειψαν ήταν: *αναγκαστώ, σχολίασε, επισκευάσω*. Τέλος τρία ήταν τα επιρρήματα που παρέλειπαν: *αύριο, αργά, απόψε*. Το ερώτημα που δημιουργείται είναι γιατί να παραλείπουν πιο συχνά τις λέξεις περιεχομένου που προαναφέρθηκαν και όχι κάποιες άλλες. Μπορούμε να υποθέσουμε ότι ίσως αυτό συμβαίνει γιατί: α. Η πρόταση ήταν μεγάλη. β. Η λέξη να μην ήταν οικεία στο παιδί ή να μην υπήρχε στο λεξιλόγιο του. γ. Στην ταχύτητα επεξεργασίας της πρότασης δηλαδή απαιτεί ένα ορισμένο χρονικό διάστημα για την αναγνώριση και την ανάκληση κάθε λέξης από την σημασιολογική μνήμη. Η αποτυχία να αναγνωρισθεί μία λέξη μέσα στα χρονικά πλαίσια αποτρέπει την ενεργοποίησή της, προκαλώντας κατ' αυτόν τον τρόπο την παράλειψη της.. Επίσης, οι άγνωστες λέξεις , όταν δεν υπάρχουν στη σημασιολογική μνήμη δεν μπορούν να ανακληθούν.

Στην επόμενη κατηγορία των λαθών στην «**Αντικατάσταση**» λέξεων περιεχομένου οι αντικαταστάσεις γινόταν από λέξεις συνώνυμες. Συγκεκριμένα

στα ρήματα παρατηρήθηκε πως έγινε αντικατάσταση ρήματος με κάποιο άλλο ρήμα που έχει την ίδια σημασία π.χ. *αγοράσουν*→ *πάρουν*, *επέτρεψαν*→ *άφησαν*, *φτάσουν*→ *έχουν έρθει* και σπάνια έγιναν αντικαταστάσεις όπως *επισκευάσω*→ *επισκιάσω* και αυτό μπορεί να συμβαίνει γιατί δεν γνώριζαν την έννοια του ρήματος. Τα ίδιο μοτίβο παρατηρείται και για τις αντικαταστάσεις ουσιαστικών επιθέτων και επιρρημάτων π.χ. *αγόρι*→ *παιδί*, *παιδί*→ *κορίτσι*, *ένοχος*→ *δολοφόνος*, *καθηγήτρια*→ *κυρία*, τα ουσιαστικά αντικαταστάθηκαν με παρόμοια ουσιαστικά που ανήκουν στην ευρύτερη σημασιολογική κατηγορία. Όσο αφορά τα επίθετα το *καινούργιο* αντικαταστάθηκε με τη λέξη *άλλο*.

Όσον αφορά τις λειτουργικές λέξεις (άρθρα, προθέσεις, συνδέσμους) οι αντικαταστάσεις έγιναν με άλλα άρθρα, προθέσεις και συνδέσμους αντίστοιχα π.χ. *το*→ *του ή στον*→ *τον*, *από*→ *με*, *αν και*→ *και*. Τέλος στην τελευταία κατηγορία λαθών αυτή της προσθήκης διαπιστώθηκε ότι πιο συχνά προστέθηκαν λειτουργικές λέξεις που στη πλειοψηφία τους ήταν άρθρα και προθέσεις ενώ λιγότερες ήταν οι προσθήκες συνδέσμων. Από τις προσθήκες των λέξεων περιεχομένου αυτή των επιρρημάτων ήταν η πιο συχνή ενώ σπάνια προστέθηκαν ουσιαστικά και ρήματα.

Όπως έχει προαναφερθεί στις κατηγορίες των λαθών έχουν προστεθεί οι κατηγορίες «Παράλειψη φράσης», «Αντικατάσταση Φράσης» και «παραφράσεις». Οι προτάσεις από τις οποίες παρελήφθη ένα κομμάτι αυτής ήταν οι προτάσεις 15, 19, 22, 30 εκ των οποίων η πρόταση 15 και 22 ανήκει στη κατηγορία ενεργητική δηλωτική με αναφορική πρόταση, η πρόταση 19 είναι ενεργητική δηλωτική με δευτερεύουσα πρόταση και τέλος η πρόταση 30 είναι ενεργητική δηλωτική με παράληψη συνδέσμου. Όλες ανήκουν στην ίδια κατηγορία της ενεργητικής δηλωτικής. Παραφράσεις παρατηρήθηκαν στις προτάσεις 17 και 32.

Στην Α τάξη του δημοτικού οι κατηγορίες των προτάσεων που έκαναν λάθη όλα τα παιδιά κατά την επανάληψη είναι η ενεργητική δηλωτική με

δευτερεύουσα πρόταση 13 « Επειδή αύριο είναι Κυριακή μπορούμε να μείνουμε μέχρι αργά απόψε» και την ενεργητική δηλωτική με αναφορική πρόταση 15 « Ο μπαμπάς της είναι ο αρχαιολόγος ο οποίος βοήθησε στην εύρεση του τάφου του Φιλίππου». Έπειτα την ενεργητική δηλωτική με δευτερεύουσα πρόταση την 14 « Ο μπαμπάς ξεκίνησε να πάει στην δουλειά να και οι δρόμοι είχαν κλείσει από το χιόνι» έκαναν λάθος τα 8 από τα 9 απιδιά καθώς το ίδιο ποσοστό παιδιών έκαναν λάθος και την πρόταση 17 « Το αγόρι αγόρασε ένα βιβλίο για το φίλο του που του αρέσουν τα αστυνομικά μυθιστορήματα». Την πρόταση 11 « Τα τετράδια δεν επεστράφησαν στα παιδιά από την δασκάλα» έκαναν λάθος 7 παιδιά. Τέλος κατά την βαθμολόγηση των προτάσεων μηδέν (δηλ. τέσσερα ή παραπάνω λάθη κατά την επανάληψη) πήραν όλα τα παιδιά της Α τάξης για την πρόταση 15 «Ο μπαμπάς της είναι ο αρχαιολόγος ο οποίος βοήθησε στην εύρεση του τάφου του Φιλίππου» ενώ 8 παιδιά στην πρόταση 17 «Το αγόρι αγόρασε ένα βιβλίο για το φίλο του που του αρέσουν τα αστυνομικά μυθιστορήματα».

Η χορήγηση της κλίμακας «επανάληψης προτάσεων» για τα 2 από τα 9 παιδιά της Α τάξης σταμάτησε στην τελευταία πρόταση 32 ενώ για τα υπόλοιπα 7 παιδιά σταμάτησε στην 15, 17, 18, 19, 21, 23 και 31 αντίστοιχα.

Στη Β τάξη οι κατηγορίες των προτάσεων που έκαναν λάθη η πλειοψηφία των παιδιών είναι: 14 από τα 16 παιδιά έκαναν λάθος την πρόταση 11 « Τα τετράδια δεν επεστράφησαν στα παιδιά από την δασκάλα» η οποία είναι παθητική δηλωτική με άρνηση ενώ 13 από τα 16 παιδιά έκαναν λάθος την πρόταση 15 «Ο μπαμπάς της είναι ο αρχαιολόγος ο οποίος βοήθησε στην εύρεση του τάφου του Φιλίππου» (αξίζει να σημειωθεί ότι την ίδια πρόταση έκαναν λάθος όλα τα παιδιά της Α δημοτικού).χορήγηση της κλίμακας «επανάληψης προτάσεων» για τα 15 παιδιά σταμάτησε στην πρόταση 32 ενώ για το ένα παιδί σταμάτησε στην πρόταση 29.

## **VII. ΣΦΑΛΜΑΤΑ**

Ο αριθμός των παιδιών που πήρε μέρος στην μελέτη αυτή ήταν μικρός ο οποίος προερχόταν από μικρά σχολεία με λιγοστά παιδιά. Χρειάζεται μεγαλύτερο δείγμα για αξιόπιστα και έγκυρα αποτελέσματα.

Επιπλέον κάποια από τα παιδιά στα οποία τους χορηγήθηκε η κλίμακα «Επανάληψης Προτάσεων» μπορεί να αντιμετώπιζαν δυσκολίες μάθησης χωρίς να υπήρχε διάγνωση γι' αυτές.

## **ΙΧ. ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ**

Μετά την ολοκλήρωση της εργασίας αυτό που μπορεί να προταθεί είναι η επανάληψη της έρευνας σε μεγαλύτερο αριθμό παιδιών για να πιστοποιηθεί η εγκυρότητα της παρούσας έρευνας και να διαπιστωθεί αν μπορεί να εντοπίσει τα ελλείμματα στην ενεργό μνήμη των παιδιών. Μπορεί επίσης να δοθεί σε παιδιά με ειδική γλωσσική διαταραχή και σε παιδιά με μαθησιακές δυσκολίες της Α` και Β` τάξης και να γίνει σύγκριση με τα παιδιά με τυπική εξέλιξη.

## **ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ**

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α

### ΦΥΛΛΑΔΙΟ ΕΞΕΤΑΣΗΣ

Όνομα:	
Επίθετο:	
Ημ. Γέννησης/ Ηλικία:	
Μητρική Γλώσσα:	
Τάξη:	
Σχολείο Φοίτησης:	
Περιοχή:	
Αισθητηριακές Δυσκολίες:	
Παρατηρήσεις Δασκάλου:	
Ημερομηνία Εξέτασης:	
Εξεταστής:	
Παρατηρήσεις Εξεταστή:	

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β

### ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ ΠΡΟΤΑΣΕΩΝ

**Οδηγίες:** κυκλώστε 3 αν η πρόταση επαναλαμβάνεται σωστά, κυκλώστε 2 αν υπάρχει ένα λάθος, κυκλώστε 1 αν υπάρχουν δύο ή τρία λάθη και κυκλώστε 0 αν υπάρχουν τέσσερα ή παραπάνω λάθη κατά την επανάληψη. Σημειώστε τα λάθη στις προτάσεις ή γράψετε την λανθασμένη απάντηση στο κενό που παρέχεται δίπλα από τις προτάσεις. Από 5-8 ετών η επανάληψη ξεκινά από την πρόταση 1, από 9-13 ετών από την πρόταση 6 και από 14-16 ετών από την πρόταση 9.

**Παράδειγμα 1** Η αδερφή μου είναι 7 χρονών. **Παράδειγμα 2** Πηγες σήμερα στο σχολείο;

1. Το αμάξι χτυπήθηκε από το φορτηγό	3	2	1	0
2. Πρόλαβε ο άντρας το λεωφορείο;	3	2	1	0
3. Θυμήθηκες να τηλεφωνήσεις στο γιατρό;	3	2	1	0
4. Η μαμά σκούπισε και σφουγγάρισε.	3	2	1	0
5. Χτυπήθηκε το αεροπλάνο από το κεραυνό:	3	2	1	0
6. Δεν πήγε σήμερα ο Φοίβος στο σχολείο;	3	2	1	0
7. Η χελώνα δε νικήθηκε στον αγώνα από το λαγό.	3	2	1	0



8. Ο ψηλός, χοντρός άντρας έφαγε όλο το παγωτό του κοριτσιού.	3	2	1	0
9. Γνωρίζει κανείς την καινούρια νοσοκόμα;	3	2	1	0
10. άντρας δε μπορεί να κουβαλήσει την βαλίτσα μόνος του	3	2	1	0
11. Τα τετράδια δεν επεστράφησαν στα παιδιά από την δασκάλα.	3	2	1	0
12. Η εκδρομή διοργανώθηκε από τους δασκάλους και γονείς.	3	2	1	0
13. Επειδή αύριο είναι Κυριακή μπορούμε να μείνουμε μέχρι αργά απόψε.	3	2	1	0
14. Ο μπαμπάς ξεκίνησε να πάει στη δουλειά, αν και οι δρόμοι είχαν κλείσει από το χιόνι.	3	2	1	0
15. Ο μπαμπάς της είναι ο αρχαιολόγος, ο οποίος βοήθησε στην εύρεση του τάφου του Φιλίππου.	3	2	1	0
16. Ο μπαμπάς αγόρασε ένα άλογο για το γιο του , που του αρέσει η ιππασία.	3	2	1	0
17. Το αγόρι αγόρασε ένα βιβλίο για το φίλο του που του αρέσουν τα αστυνομικά μυθιστορήματα.	3	2	1	0
18. Οι δολοφόνοι και οι συνεργοί τους καταδικάστηκαν από τους δικαστές.	3	2	1	0
19. Αν οι πίνακες ζωγραφικής δε φτάσουν μέχρι το απόγευμα, η έκθεση θα πρέπει να αναβληθεί.	3	2	1	0

20.Ο αθλητής ο οποίος βγήκε πρώτος στους Ολυμπιακούς Αγώνες, πήρε το χρυσό μετάλλιο.	3	2	1	0
21.Αφού το παιδί είχε τελειώσει τα μαθήματα του, οι γονείς του, του επέτρεψαν να παίξει.	3	2	1	0
22.Ο ηθοποιός που έχει την καλύτερη επίδοση στο δοκιμαστικό, θα πάρει το ρόλο στην ταινία.	3	2	1	0
23.Η δασκάλα έδωσε τον έπαινο στο μαθητή ο οποίος έβγαλε το μεγαλύτερο βαθμό στη τάξη.	3	2	1	0
24.Αν είχαμε κλείσει εισιτήρια νωρίτερα, δε θα είχαμε χάσει την προβολή της ταινίας.	3	2	1	0
25.Ο αστυνόμος συνέλαβε και ανέκρινε τον ένοχο και τον έβαλε φυλακή.	3	2	1	0
26.Αύριο πρέπει να ξυπνήσω νωρίς, να πάω στο γιατρό και να πληρώσω τους λογαριασμούς μου.	3	2	1	0
27.Όταν τελείωσα τις σπουδές, αποφάσισα να πάω φαντάρος πριν πιάσω δουλειά.	3	2	1	0
28.Η καθηγήτρια αγόρασε 12 καινούρια, επιστημονικά, καφέ βιβλία από το βιβλιοπωλείο.	3	2	1	0
29.Αν δεν επισκευάσω τον υπολογιστή μου, θα αναγκαστώ να αγοράσω καινούριο.	3	2	1	0
30.Ο κριτικός θεάτρου παρακολούθησε, μαγνητοφώνησε, βιντεοσκόπησε και σχολίασε την παράσταση.	3	2	1	0
31.Πριν δηλώσει συμμετοχή στο πρωτάθλημα ποδοσφαίρου, η ομάδα άρχισε τις προπονήσεις.	3	2	1	0

32.Πριν το νοσοκομείο ανακαινιστεί από το κράτος, χρησιμοποιήθηκε από το στρατό σαν καταφύγιο.	3	2	1	0
33.Σύνολο Κάθε Στήλης				
34.Σύνολο Όλων Των Στηλών				

## ΠΙΝΑΚΑΣ 2

### ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΩΝ ΛΑΘΩΝ ΣΤΗΝ ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ ΤΩΝ ΠΡΟΤΑΣΕΩΝ

<b>Γραμματικά μορφήματα Παραλείψεις</b>	<b>Αριθμός Λαθών</b>	<b>Λέξεις που παρελήφθησαν πιο συχνά (συχνότητα)</b>
Άρθρα	74	το, του, στα
Σύνδεσμοι	35	και, μέχρι
Λειτουργικές λέξεις	53	από, για, να
Σύνολο:	162	
<b>Λέξεις Περιεχομένου Παραλείψεις</b>	<b>Αριθμός Λαθών</b>	<b>Λέξεις που παρελήφθησαν πιο συχνά (συχνότητα)</b>
Ρήματα	59	αναγκαστώ, είναι
Επιρρήματα	10	αργά, αύριο
Επίθετα	41	καινούργια, επιστημονικά
Ουσιαστικά	85	καφέ, μυθιστορήματα
Σύνολο:	195	
<b>Φράσεις Παραλείψεις</b>	<b>Αριθμός Λαθών</b>	<b>Φράσεις που παρελήφθησαν πιο συχνά (συχνότητα)</b>
Φράσεις	22	στην εύρεση του τάφου του Φιλίππου, δε φτάσουν μέχρι το απόγευμα η έκθεση

		πρέπει να αναβληθεί
<b>Γραμματικά Μορφήματα Αντικατάσταση</b>	<b>Αριθμός Λαθών</b>	<b>Λέξεις που παρελήφθησαν πιο συχνά (συχνότητα)</b>
Άρθρα	31	το→ του, το→ στο
Σύνδεσμοι	17	αν και→ και, αν και→ αλλά
Λειτουργικές Λέξεις	50	από→ με, ο οποίος→ που
Σύνολο:	98	
<b>Λέξεις Περιεχομένου Αντικατάσταση</b>	<b>Αριθμός Λαθών</b>	<b>Λέξεις που παρελήφθησαν πιο συχνά (συχνότητα)</b>
Ρήματα	54	επέτρεψαν → άφησαν αγοράσω→ πάρω
Επιρρήματα	2	νωρίς→ πρωί
Επίθετα	8	ένοχος→ δολοφόνος, καινούργιο→ άλλο
Ουσιαστικά	19	δώδεκα→ πέντε ή τρία, καθηγήτρια→ κυρία
Σύνολο:	83	
<b>Φράσεις Αντικατάσταση</b>	<b>Αριθμός Λαθών</b>	<b>Φράσεις που παρελήφθησαν πιο συχνά (συχνότητα)</b>
<b>Φράσεις</b>	9	ο οποίος βοήθησε στην εύρεση του τάφου του Φιλίππου→ και βοήθησε το Φίλιππο στη εύρεση
<b>Γραμματικά Μορφήματα Προσθήκες</b>	<b>Αριθμός Λαθών</b>	<b>Λέξεις που παρελήφθησαν πιο συχνά (συχνότητα)</b>

Άρθρα		18		του, τους	
<b>ΑΡΧΙΚΑ ΟΝΟΜ/ΜΟΥ</b>	<b>ΗΛΙΚΙΕΣ</b>	<b>ΣΚΟΡ</b>	<b>SCALED SCORE</b>	<b>ΕΚΑΤΟΣΤΙΑΙΑ ΘΕΣΗ ΤΙΜΗ</b>	<b>STANDARD SCORE</b>
Σύνδεσμοι		2		γιατί	
Λειτουργικές Λέξεις		27		για, από	
Σύνολο:		47			
<b>Λέξεις Περιεχομένου Προσθήκης</b>		<b>Αριθμός Λαθών</b>		<b>Λέξεις που παρελήφθησαν πιο συχνά (συχνότητα)</b>	
Ρήματα		2		πρέπει	
Επιρρήματα		6		πολύ, δεν	
Επίθετα		-		-	
Ουσιαστικά		1		εκδρομή	
Σύνολο:		9			
<b>Παραφράσεις</b>		<b>Αριθμός Λαθών</b>		<b>Συχνότητα Παραφράσεων</b>	
Παραφράσεις		42		Το αγόρι αγόρασε ένα βιβλίο για το φίλο του που του αρέσουν τα αστυνομικά μυθιστορήματα→ Αγόρασε ένα μυθιστόρημα για το φίλο του	

Ε.Π.	6,6 ετών	52	11	63	105
Τύπος λαθών Δ.Δ.	6 ετών	Αθροισμα 28 υποκειμένων	συχνοτήτων των 7	16	Αριθμός και εκατοστιαία τιμή(%) των παιδιών που συνέβαλαν στο σύνολο των λαθών
Α.Σ.	7 ετών	39	8	25	90
Κ.Α.	6,7 ετών	28	6	9	80
Ε.Σ.	6,9 ετών	42	9	37	95
Σ.Π.	6 ετών	37	9	37	95
Ε.Α.	6,2 ετών	27	7	16	85
Α.Κ.	6,4 ετών	32	8	25	90
Γ.Π.	6,1 ετών	31	8	25	95

**CELF-4 Α ΤΑΞΗ**

**ΠΙΝΑΚΑΣ 1**

Παραλείψεις		
Γραμματικά μορφήματα	80	9(100)
Λέξεις περιεχομένου	93	9(100)
παράλειψη, αντικατάσταση	49	4(44,4)
Φράσεις και προσθήκη	14	4(44,4)
Ερωματικά μορφήματα	187	
παράλειψη, αντικατάσταση	132	8(88,8)
Αντικαταστάσεις και προσθήκη		
Φράσεις	46	9(100)
παράλειψη και	5	1(11,1)
Λέξεις περιεχομένου	26	8(88,8)
αντικατάσταση		
Φράσεις	2	1(11,1)
Σύνολο	74	
Προσθήκη		
Γραμματικά μορφήματα	20	8(88,8)
Λέξεις περιεχομένου	4	4(44,4)
Σύνολο	24	
Παραφράσεις	22	8(88,8)

ΕΠ  
ΑΝ  
ΑΛ  
Η  
Ψ  
Η  
ΠΡ  
ΟΤ  
ΑΣ  
ΕΩ  
Ν:  
ΣΥ  
ΧΝ  
ΟΤ  
ΗΤ  
Α  
ΛΑ  
Θ  
ΩΝ  
Α'  
ΤΑ  
ΞΗ



ΟΝΜ	ΗΛΙΚ.	ΠΛΠ	ΠΓΜ	ΑΛΠ	ΑΓΜ	ΠΡ.ΛΠ	ΠΡ.ΓΜ	ΠΦΡ	ΑΦΡ	ΠΑΡΦ	Εκ.τιμή
Ε.Π	6,6	16	13	0	6	0	2	3	0	3	63
Α.Σ	7	13	9	2	6	1	5	3	2	5	25
Α.Κ	6,4	2	8	4	5	0	0	0	0	3	25

## Α ΤΑΞΗ

Ε.Α	6,2	9	9	2	4	0	1	0	0	2	16
Κ.Α	6,7	4	1	1	1	1	2	0	0	4	9
Σ.Π	6	7	8	3	6	0	1	4	0	1	37
Δ.Δ	6	10	8	4	7	1	1	0	0	2	16
Γ.Π	6,1	7	3	4	2	1	3	4	0	0	25
Ε.Σ	6,9	25	21	6	9	0	5	0	0	2	37

ΠΛΠ= παραλείψεις λέξεων περιεχομένου, ΠΓΜ= παραλείψεις γραμματικών μορφημάτων, ΑΛΠ= αντικαταστάσεις λέξεων περιεχομένου, ΑΓΜ= αντικαταστάσεις γραμματικών μορφημάτων, ΠΡ.ΛΠ= προσθήκη λέξεων περιεχομένου, ΠΡ.ΓΜ= προσθήκη γραμματικών μορφημάτων, ΠΦΡ= παραλείψεις φράσεων. ΑΦΡ= αντικαταστάσεις φράσεων, ΠΑΡΦ= παραφράσεις και Εκ.τιμή= εκατοστιαία τιμή.

#### **CELF-4 Β ΤΑΞΗ**

ΑΡΧΙΚΑ ΟΝΟΜ/ΜΟΥ	ΗΛΙΚΙΕΣ	ΣΚΟΡ	SCALED SCORE	ΕΚΑΤΟΣΤΙΑΙΑ ΘΕΣΗ-ΤΙΜΗ	STANDARD SCORE
Ε.Δ	7,8 ετών	48	10	50	100
Τ.Σ	8 ετών	64	11	63	105
Α.Τ	7 ετών	54	11	63	105

B.K	7,10 ετών	75	15	95	125
Χ.Δ	7,5 ετών	78	16	98	130
Τύπος λαθών		Αθροισμα συχνότητων των		Αριθμός και εκατοστιαία	
Π.Θ	7,3 ετών	16	79	98	130
		16 αποκλεισμένων		τιμή(%) των παιδιών που	
Κ.Ξ	7 ετών	74	15	95	125
				των λαθών	
Παραλείψεις					
Δ.Κ	8 ετών	89	17	99	135
Γραμματικά μορφήματα		82			16(100)
Λέξεις περιεχομένου	8 ετών	102	90	99	135
					15(93.75)
Π.Τ	7,9 ετών	84	17	99	135
Α.Κ	7,8 ετών	64	13	84	115
Μ.Π	8,3 ετών	72	12	75	110
Μ.Σ	7,7 ετών	45	9	37	95
Π.Π	7,9 ετών	42	9	37	95
Α.Α	7,10 ετών	66	13	84	115

ΠΙΝΑΚΑΣ 1

Φράσεις	8	6(37.5)
Σύνολο	192	
Λέξεις περιεχομένου		
παράλειψη, αντικατάσταση	71	4(25)
Γραμματικά μορφήματα	52	14(87.5)
Γράμματα περιεχομένου		
παράλειψη, αντικατάσταση	57	14(87.5)
Φράσεις	138	12(75)
και προσθήκη	7	5(31.25)
Φράσεις		
παράλειψη και	114	
προσθήκη	10	3(18.75)
Γραμματικά μορφήματα		
Λέξεις περιεχομένου	27	13(81.25)
Σύνολο	5	4(44.4)
Σύνολο	32	
Παραφράσεις	20	8(50)

ΕΠ  
ΑΝ  
ΑΛ  
ΗΨ  
Η  
ΠΡ  
ΟΤ  
ΑΣ  
ΕΩ  
Ν:  
ΣΥ  
ΧΝ  
ΟΤ  
ΗΤ  
Α  
ΛΑ  
ΘΩ  
Ν  
Β'  
ΤΑ

ΕΗ



## Β ΤΑΞΗ

ΟΝΜ	ΗΛΙΚ.	ΠΛΠ	ΠΓΜ	ΑΛΠ	ΑΓΜ	ΠΡ.ΛΠ	ΠΡ.ΓΜ	ΠΦΡ	ΑΦΡ	ΠΑΡΦ	Εκ.τιμή
Μ.Σ	7,7	8	7	6	3	1	5	1	3	3	37
Α.Α	7,10	8	5	2	3	0	2	1	1	2	84
Α.Κ	7,8	16	11	3	4	0	1	1	0	0	84
Μ.Π	8,3	4	4	9	0	0	1	1	0	2	75
Ε.Δ	7,8	12	6	9	9	2	3	1	0	0	50
Π.Π	7,9	9	5	8	7	1	3	3	1	2	37
Δ.Κ	8	3	3	2	0	0	0	0	0	0	99
Γ.Ζ	8	3	1	0	1	0	1	0	0	0	99
Β.Γ	7	2	9	2	2	0	2	0	0	5	50
Π.Θ	7,3	9	6	1	1	0	1	0	1	1	98
Κ.Ξ	7	8	4	4	6	0	2	0	0	0	95
Χ.Δ	7,5	5	5	0	1	0	0	0	0	1	98
Π.Τ	7,9	1	1	1	3	0	1	0	3	0	99
Β.Κ	7,10	0	6	3	3	0	0	0	0	0	95
Α.Τ	7	3	3	4	5	0	1	0	0	4	63
Τ.Σ	8	11	6	3	4	1	1	0	0	0	63

ΠΛΠ= παραλείψεις λέξεων περιεχομένου, ΠΓΜ= παραλείψεις γραμματικών μορφημάτων, ΑΛΠ= αντικαταστάσεις λέξεων περιεχομένου, ΑΓΜ= αντικαταστάσεις γραμματικών μορφημάτων, ΠΡ.ΛΠ= προσθήκη λέξεων περιεχομένου, ΠΡ.ΓΜ= προσθήκη γραμματικών μορφημάτων, ΠΦΡ= παραλείψεις φράσεων. ΑΦΡ= αντικαταστάσεις φράσεων, ΠΑΡΦ= παραφράσεις και Εκ.τιμή= εκατοστιαία τιμή.

## Βιβλιογραφία

1. Adam,A-M.& Gathercole, E.S(2000).Limitations in Working Memory:Implications for Lanyage Development. International Joyrnal of Language&Communications Disorders,35(1),95-116
2. Baddelley A D.(2000).The episodic buffer: A new component of working memory? Trends in Cognitive Sciences,4,417-422.
3. Baddeley A.D.& Logie R.H (1999). The multiple- compotent model. In A.Miyake & P. Shah(Eds),Models of working memory:Mechanisms of active maintentance and executive control (pp.28-61) Cambridge, UK:Cambridge Univercity Press.
4. Bull,R.,Johnston,R.S.&Roy,J.A.(1999).Exploring the roles of the visual – spatial sketchpad and central executive in children’s arithmetical skill:Views from cognition and developmental neuropsychology.Developmental Neuropsychology, 15,421-442.
5. De Jong, P. (1998).Working memory deficits of reading disabled children. Journal of Experimental Child Psycology,70,75-95.
6. Elbro, C & Borstrom L. & Petersen, D.K(1998).Predicting Dyslexia from Kindergarten:The Importance of Distinctness of Phonological Representations of Lexical Items.Reading Research Quarterly,33:36-60
7. Engle R.W ., Tuholski S.W .Laughlin J.E.&Conway A.R (1999).Working memory ,shoet-term memory and general fluid intelligence:A latent variable approach. Journal of Experimental Psychology.General ,128,309-331.
8. Gillon,G.T.(2004).Phonological Awareness:From Reaserch to Practice.New York:Guilford Press.

9. Just M.A., Carpenter P.A & Keller ,T.A (1996).The capacity theory of comprehension:New fronties of evidence and arguments.Psychological Review,103,773-780.
- 10.Ζάχος Δ.& Ζάχος, Γ.(2007,Μάρτιος).Δυσλεξία και Εφαρμογή του Προγράμματος του ΚΨΜ για την Αντιμετώπιση –Αποκατάσταση Δυσλεξικών Παιδιών και Εφήβων(Ειδική Διοργάνωση)
- 11.Ζεργιώτης , N.A.(2006,Δεκέμβριος).Διάγνωση ,αξιολόγηση και αντιμετώπιση των μαθησιακών δυσκολιών στο σχολείο:  
<http://www.eduportal.gr/modules.php?name=News &file=print&sid=158>
- 12.Θωμαΐδου ,Λ. (2003,Ιανουάριος). Δυσλεξία “Μύθος και Πραγματικότητα:  
<http://www.specialeducation.gr/modules.php?op=modload&name =News &file =article & sid=27>.
- 13.Jeffries ,S & Everatt J.& Myclebust,H.R (1967)Learning Difficulties.Dyslexia,10:196-214.
- 14.Johnson ,D.J &Myklebust,H.R.(1967) Learning disabilities: Educational principles and practices.New York :Grune & Stratton.
- 15.Καραμπατζάκη ,(2004,Ιανουάριος ).Κλίμακες για Ανίχνευση Αναπτυξιακών Διαταραχών.:<http://epeaek.ncsr.gr/library attach/2004113204590.Κλίμακες %20για%20Ανίχνευση%20αναπτυξιακών%20 διαταραχών.doc>
- 16.Κολιάδης, Ε.(2002)Γνωστική Ψυχολογία ,Γνωστική Νευροεπιστήμη, Εκπαιδευτική Πράξη. Αθήνα.
- 17.Κουράκης,Ε.Ι.(2004). Διερεύνηση της Μνήμης σε παιδιά με διαταραχή Ελλειμματικής Προσοχής.  
: <http://dlip.libh.uoc.gr/Dienst/Repository/2.0/Body/uch.med.phd/2004kourakis/pdf>
- 18.Κωτσοπούλου ,Α.(1997).PhD University of Ottawa.



- 19.Κωτσοπούλου, Α. Κύρια Χαρακτηριστικά Της Δυσλεξίας. Σημειώσεις Μαθήματος Δυσλεξίας.
- 20.Κωτσοπούλου, Α & Κωτσόπουλος, Σ.(2006).Έγκαιρη Διάγνωση και Θεραπευτική Παρέμβαση στη Δυσλεξία. Παιδί και Έφηβος 8(2),13-29.
- 21.Kotsopoulos et al.(1996).Reading and Spelling Deficits among Children attending Psychiatric Day Treatment Programme. European Child and Adolescent Psychiatry 5.Pp. 83-92 Steinkopff Verlag
- 22.Λιβανίου Ε.(2004). Μαθησιακές Δυσκολίες και Προβλήματα Συμπεριφοράς στην Κανονική Τάξη. Αθήνα: Εκδόσεις Κέδρος.
- 23.Oberauer ,K Sub ,H Wilhelm ,O &Wittman,W.W(2003). The multiple faces of working memory:Storage,processing,supervision and coordination Intelligence,31,167-193.
- 24.Παρασκευόπουλος , Ι Καλαντζή –Αζίζι ,Α & Γιαννιτσάς, Ν (1999)Αθηνά Τεστ Διάγνωσης Δυσκολιών Μάθησης: Δομή και Χρησιμότητα (εκδ.αναθ.)Αθήνα : Ελληνικά Γράμματα.
- 25.Pussolunghi, M.C.& Siegel ,L.S.(2001).Short-term memory,working memory and inhibitory control in children with difficulties in arithmetic problem solving.Journal of Experimental Child Psychology,80,44-57.
- 26.Semel,E , Wiig, H.E & Secord, A.W (2006). Administration and Scoring Directions for Level 1 & Level 2 Assessments. Clinical Evaluation of Language Fundamentals Fourth UK Edition –CELF -4 (pp.25-30)United Kingdom:Harcourt Assessment
- 27.Shankweiler,D & Crain ,S (1986)Language mechanisms and reading disorder.Cognition ,24,139-168.

28. Siegel L.S & Ryan, E.B (1989). The development of working memory in normally achieving and subtypes of learning disabled. *Child Development* , 60,973-980.
29. Snowling, M.J&Hulme C .(1989). A Longitudinal Case Study of Developmental Phonological Dyslexia. *Cognitive Neuropsychology*,6:379-401.
30. Snowling, M.J.,Galagher A.&Frith U(2003). Family risk for dyslexia is continuous: Individual differences in the precursors of reading skills. *Cild Development*,74,358-377.
31. Stackhouse M.J.&Snowling,M.J.(1992). Barriers to Literacy Development into Cases of Development Verbal Dyspraxia. *Cognitive Neuropsychology*,9:272-299.
32. Stanovich,K.&Siegel,L.S(1994). Phenotypic performance profile of children with reading disabilities: A regression – based test of the phonological – core difference model. *Journal of Educational Phycology*,86,24-53.
33. Swan,D.& Goswami ,u.(1997). Phonological Awareness Deficits in Developmental Dyslexia and the Phonological Representation Hypothesis. *Journal of Experimental Child Hypothesis*,66:18-41.
34. Swanson,H.L (1993). Executive processing in learning disabled readers. *Intelligence*,17,117-149.
35. Swanson,H.L(1999). Reading comprehension and working memory in skilled readers: Is the phonological loop more important than the executive system? *Journal of Experimental Child Psychology* 72,1-31.
36. Swanson,H.L& Berninger,V.(1995). The role of working memory and STM in skilled and less skilled readers word recognition and comprehension . *Intelligence*,21,83-108.

37. Swanson, H.L., Howard, B.C. & Saez, L. (2006, May/June). Do Different Components of Working Memory Underlie Different Subgroups of reading Disabilities? *Journal of Learning Disabilities*, 39(3), 252-26