



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ  
ΣΧΟΛΗ ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ, ΑΝΘΡΩΠΙΣΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΚΑΙ  
ΤΕΧΝΩΝ  
ΤΜΗΜΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΚΟΙΝΩΝΙΚΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ

**Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών:**

«Διά Βίου Μάθηση και Ειδική Αγωγή»

**ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ:**

«Η συσχέτιση και η προβλεπτική δύναμη της εργαζόμενης μνήμης και του λεξιλογίου ως προς την παραγωγή γραπτού λόγου σε μαθητές Δημοτικού Σχολείου με και χωρίς μαθησιακές δυσκολίες»

Δοσοπούλου Πολυξένη

A.M. 11s18005

Θεσσαλονίκη, 2019



ΤΜΗΜΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΚΟΙΝΩΝΙΚΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ

**Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών:**

«Διά Βίου Μάθηση και Ειδική Αγωγή»

**ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ:**

«Η συσχέτιση και η προβλεπτική δύναμη της εργαζόμενης μνήμης και του λεξιλογίου ως προς την παραγωγή γραπτού λόγου σε μαθητές Δημοτικού Σχολείου με και χωρίς μαθησιακές δυσκολίες»

«The correlation and the predictive power of working memory and vocabulary with the production of written language in elementary students with and without learning difficulties»

Δοσοπούλου Πολυξένη

Εξεταστική επιτροπή:

κ. Γιαννούλη Βασιλική, Επίκουρη Καθηγήτρια, Επόπτρια

κ. Αγαλιώτης Ιωάννης, Καθηγητής

κ. Καρτασίδου Λευκοθέα, Αναπληρώτρια Καθηγήτρια

Ο/η συγγραφέας βεβαιώνει ότι το περιεχόμενο του παρόντος έργου είναι αποτέλεσμα προσωπικής εργασίας και ότι έχει γίνει η κατάλληλη αναφορά στην εργασία τρίτων, όπου κάτι τέτοιο ήταν απαραίτητο, σύμφωνα με τους κανόνες της ακαδημαϊκής δεοντολογίας.

Δοσοπούλου Πολυξένη

# Περιεχόμενα

Περίληψη.....	4
Abstract .....	5
Πρόλογος.....	6
Εισαγωγή.....	8
<b>Θεωρητική θεμελίωση έρευνας.....</b>	<b>10</b>
1. Παραγωγή γραπτού λόγου.....	10
1.1 Χαρακτηριστικά γραπτού λόγου .....	11
1.2 Κριτήρια κειμενικότητας.....	12
1.3 Είδη γραπτού λόγου .....	15
1.4 Θεωρητικά μοντέλα παραγωγής γραπτού λόγου.....	17
1.4.1 Γνωστικά μοντέλα .....	18
I. Το μοντέλο των Flower & Hayes (1981) .....	18
II. Το μοντέλο των Juel, Griffith & Gough's (1986) .....	21
III. Τα αναπτυξιακά μοντέλα των Scardamalia & Bereiter (1987).....	22
IV. Το μοντέλο των Berninger, Abbott, Whitaker, Sylvester & Nolen's (1995) .....	25
V. Το μοντέλο του Kellog (1996).....	26
1.4.2 Κοινωνικο - γνωστικά μοντέλα .....	29
I. Το μοντέλο κατασκευής διαπραγματευόμενου νοήματος του Flower (1994).....	29
II. Το αναθεωρημένο μοντέλο του Hayes (1996).....	30
III. Το μοντέλο του Hayes (2012).....	31
1.5 Μαθησιακές δυσκολίες.....	33
1.5.1 Παραγωγή γραπτού λόγου σε μαθητές με μαθησιακές δυσκολίες.....	37
I. Δυσκολίες πριν την συγγραφή του κειμένου.....	39
II. Δυσκολίες κατά την παραγωγή του κειμένου .....	39
III. Δυσκολίες αυτοαξιολόγησης, μετά την ολοκλήρωση της συγγραφής .....	41
IV. Ελλείμματα σε μεταγνωστικό επίπεδο .....	42
2. Η μνήμη.....	44
2.1 Μοντέλα για τη μνήμη .....	46
2.1.1 Μοντέλο Atkinson & Shiffrin (1968).....	46
2.1.2 Μοντέλο επιπέδων επεξεργασίας Craik & Lockhart (1972) .....	46
2.1.3 Μοντέλο εργαζόμενης μνήμης Baddeley & Hitch (1974).....	47

2.1.4	Μοντέλο μνήμης του Cowan (1988) .....	50
2.2	Μνήμη και μαθησιακές δυσκολίες .....	51
3.	Το λεξιλόγιο .....	54
3.1	Λεξιλογική ανάπτυξη .....	55
3.2	Θεωρίες για την κατάκτηση της γλώσσας.....	57
3.3	Γλωσσική ανάπτυξη και κατάκτηση λεξιλογίου .....	59
3.4	Διαφοροποιήσεις μαθητών ως προς το λεξιλόγιο: ο παράγοντας μνήμη .....	62
3.5	Λεξιλογικό επίπεδο μαθητών με μαθησιακές δυσκολίες .....	62
4.	Η συσχέτιση της εργαζόμενης μνήμης και του λεξιλογίου με την παραγωγή γραπτού λόγου μέσα από έρευνες της διεθνούς βιβλιογραφίας.....	65
4.1	Η συσχέτιση της εργαζόμενης μνήμης με την παραγωγή γραπτού λόγου μέσα από έρευνες.....	65
4.2	Η συσχέτιση του λεξιλογίου με την παραγωγή γραπτού λόγου μέσα από έρευνες	71
	<b>Μεθοδολογία Έρευνας</b> .....	75
5.	Σκοπός Έρευνας .....	75
5.1	Ερευνητικά Ερωτήματα – Ερευνητικές Υποθέσεις.....	75
5.2	Δείγμα.....	76
5.3	Κριτήρια επιλογής δείγματος .....	77
5.4	Χαρακτηριστικά δείγματος .....	78
5.5	Εργαλεία Έρευνας .....	79
A)	Περιγραφή Εργαλείων.....	79
B)	Ψυχομετρικά Χαρακτηριστικά Εργαλείων.....	84
Γ)	Κριτήρια Επιλογής Εργαλείων .....	87
5.6	Διεξαγωγή της έρευνας – Διαδικασίες .....	88
A)	Επιλογή του δείγματος .....	88
B)	Διαδικασία εξέτασης των συμμετεχόντων .....	89
	<b>Αποτελέσματα</b> .....	91
6.1	Περιγραφική ανάλυση.....	91
6.1.1	Μέσοι όροι και τυπικές αποκλίσεις ομάδας ελέγχου και πειραματικής ομάδας ....	93
6.1.2	Ποσοστά μαθητών της ομάδας ελέγχου και της πειραματικής ομάδας με τις αντίστοιχες βαθμολογίες τους για τις μεταβλητές του γραπτού λόγου, της μνήμης και του εκφραστικού λεξιλογίου .....	94
6.1.3	Περιγραφική παρουσίαση των μέσων όρων για την ομάδα ελέγχου και την πειραματική ομάδα βάση φύλου και τάξης .....	112
6.2	Επαγωγικά στατιστικά.....	118

6.2.1 Έλεγχος κατανομής.....	118
6.2.2 Μη παραμετρικός έλεγχος: U – test (Mann & Whitney) .....	118
6.2.3 Έλεγχος Συσχετίσεων.....	122
6.2.4 Γραμμική Παλινδρόμηση .....	125
<b>Συζήτηση – Συμπεράσματα - Προτάσεις</b> .....	129
7.1 Σύνοψη των αποτελεσμάτων και τη σύνδεση με την προϋπάρχουσα βιβλιογραφία.....	129
7.4 Περιορισμοί έρευνας και προτάσεις για το μέλλον.....	137
7.2 Εκπαιδευτική αξία έρευνας .....	138
7.3 Ενδεικτική πρόταση μοντέλου γραπτού λόγου για τους μαθητές με μαθησιακές δυσκολίες.....	140
<b>Βιβλιογραφία</b> .....	145
<i>Ελληνόγλωσση:</i> .....	145
<i>Ξενόγλωσση:</i> .....	149
<b>Παράρτημα</b> .....	162

## Περίληψη

Η παρούσα μεταπτυχιακή διατριβή έχει ως θέμα τον προσδιορισμό του βαθμού συσχέτισης της λεκτικής εργαζόμενης και του εκφραστικού λεξιλογίου με την παραγωγή γραπτού λόγου, σε μαθητές των Δ', Ε' και ΣΤ' τάξεων του Δημοτικού Σχολείου με και χωρίς μαθησιακές δυσκολίες. Για τον έλεγχο του κεντρικού θέματος της έρευνας και των επιμέρους ερευνητικών ερωτημάτων, οι μαθητές χωρίστηκαν σε δύο ομάδες (ομάδα ελέγχου: μαθητές χωρίς μαθησιακές δυσκολίες και πειραματική ομάδα: μαθητές με μαθησιακές δυσκολίες) και αξιολογήθηκαν ως προς τις παραπάνω μεταβλητές με τη χρήση σχετικών ερευνητικών εργαλείων («Εργαλείο Διαγνωστικής Διερεύνησης Δυσκολιών στον Γραπτό Λόγο των Μαθητών Γ' – Στ' Δημοτικού» ή «Τεστ Δυσκολιών του Γραπτού Λόγου» των Κων. Δ. Πόρποδα, Κλ. Διακογιώργη, Ι. Δημάκου, Ι. Καραντζή – για την αξιολόγηση της παραγωγής γραπτού λόγου - , «Ψυχομετρικό Κριτήριο Γνωστικής Επάρκειας για Παιδιά και Εφήβους» των Ε. Ν. Γωνίδα και Β. Ιωσηφίδου – για την αξιολόγηση της βραχύχρονης μνήμης και του εκφραστικού λεξιλογίου - , δοκιμασίες της «Ανάκλησης λέξεων από πρόταση» και της «Σημασιολογικής συνάφειας» των Swanson & Berninger, 1996· μτφρ. Δημάκος & Μπανιά, 2014 – για την αξιολόγηση της λεκτικής εργαζόμενης μνήμης -). Οι αξιολογήσεις των μαθητών ήταν ατομικές ή ομαδικές και η ερμηνεία των αποτελεσμάτων στηρίχθηκε συνδυαστικά στα ίδια τα ερευνητικά εργαλεία καθώς και σε προγενέστερες έρευνες της διεθνούς βιβλιογραφίας. Με βάση τα αποτελέσματα προέκυψε η ύπαρξη συσχέτισης ανάμεσα στην λεκτική εργαζόμενη μνήμη και την παραγωγή γραπτού λόγου, κάτι που δεν διαπιστώθηκε για τις μεταβλητές βραχύχρονη μνήμη και εκφραστικό λεξιλόγιο. Ωστόσο, ανάμεσα στην ομάδα ελέγχου και την πειραματική ομάδα διαπιστώθηκαν διαφοροποιήσεις ως προς τις συσχετίσεις.

### *Λέξεις κλειδιά:*

*γραπτός λόγος, λεκτική εργαζόμενη μνήμη, βραχύχρονη μνήμη, λεξιλόγιο, μαθησιακές δυσκολίες*

## Abstract

The main topic of the present master thesis is to define the correlation of verbal working memory and expressive vocabulary with written language, in elementary students (4<sup>th</sup>, 5<sup>th</sup> and 6<sup>th</sup> class) with and without learning difficulties. In order to check this main topic and the sub – questions, we have divided students into two groups (control group, consisted of students without learning difficulties and experimental group, consisted of students with learning difficulties) and assessed them in these variables using some relevant research tests (“Difficulties’ Test for the written language” (K. D. Porpodas, Kl. Diakogiorgi, I. Dimakos, I. Karantzi) – for the evaluation of written language – “Ppsychometric criterion of cognitive competence” (E. N. Gonida & B. Iosifidou) - for the evaluation of short term memory and vocabulary – and last but not least, “Working memory tests” (Swanson and Berninger, 1996· translation of I. Dimakos & K. Mpania). Students’ assessments were individual or group and the analysis of the results was depended both on the research tests and the results of other scientific researches from the international literature. According to the results, there was correlation between verbal working memory and written language, but not between the other two variables (phonological short – term memory and expressive vocabulary) and written language. However, there were differentiations in correlations between the two groups (control and experimental group).

### *Key Words:*

*written language, verbal working memory, phonological short – term memory, expressive vocabulary, learning difficulties*

## Πρόλογος

Τα κίνητρα που με ώθησαν στην ενασχόληση με το συγκεκριμένο θέμα πηγάζουν από το ενδιαφέρον μου για το γλωσσικό μάθημα και συγκεκριμένα για την συγγραφή. Οι σπουδές μου στο παρόν μεταπτυχιακό πρόγραμμα σπουδών με παρακίνησαν στην απόπειρα αντιπαραβολής μαθητών τυπικής ανάπτυξης και μαθητών με μαθησιακές δυσκολίες ως προς την παραγωγή γραπτού λόγου, ενώ ταυτόχρονα η μελέτη προγενέστερων ερευνών με κατεύθυνε στην επιλογή των μεταβλητών της μνήμης και του λεξιλογίου. Η παραγωγή γραπτού λόγου αποτελεί μία απαιτητική διαδικασία για όλους τους μαθητές, κυρίως, όμως για τους μαθητές με μαθησιακές δυσκολίες, με αποτέλεσμα τις περισσότερες φορές να αποθαρρύνονται εγκαταλείποντας την προσπάθεια. Η στάση τους μπορεί να χαρακτηριστεί αναμενόμενη αν αναλογιστούμε το γενικότερο προφίλ τους.

Πολύτιμη αρωγός αλλά και καθοδηγήτρια σε όλη τη διάρκεια εκπόνησης της διπλωματικής μου διατριβής, στάθηκε η κ. Γιαννούλη Βασιλική, επίκουρη καθηγήτρια του Τμήματος Εκπαιδευτικής και Κοινωνικής Πολιτικής του Πανεπιστημίου Μακεδονίας. Της οφείλω ένα μεγάλο ευχαριστώ για την αμέριστη συμπαράσταση, την ουσιαστική ανατροφοδότηση αλλά και ψυχολογική υποστήριξη εντός ενός οικείου και φιλικού κλίματος.

Στη συνέχεια, θα ήθελα να ευχαριστήσω τον κ. Δημάκο Ιωάννη, επίκουρο καθηγητή του Παιδαγωγικού Τμήματος Δημοτικής Εκπαίδευσης Πατρών, για την άδεια χρήσης των μεταφρασμένων δοκιμασιών της εργαζόμενης μνήμης (Swanson & Berninger, 1996) καθώς και για την βοήθεια, την καθοδήγηση και την ανταπόκριση που μου παρείχε ως προς τη χρήση τους.

Επιπλέον, οφείλω ένα μεγάλο ευχαριστώ στους διευθυντές, τους εκπαιδευτικούς και τους μαθητές των σχολείων, διότι χωρίς αυτούς θα ήταν αδύνατη η ολοκλήρωση της έρευνάς μου.

Ωστόσο, το μεγαλύτερο ευχαριστώ θα ήθελα να το εκφράσω προς την οικογένειά μου, τη μητέρα και τον αδερφό μου, για την ψυχολογική και υλική υποστήριξη που μου παρείχαν στη διάρκεια αυτού του εγχειρήματος.



Τέλος, θα ήθελα να αφιερώσω την εργασία αυτή στη μνήμη του αγαπημένου μου πατέρα, ο οποίος μέσα από την απασχόληση και την προσφορά του ως δάσκαλος, λειτούργησε ως πρότυπο και για τη δική μου επαγγελματική επιλογή, εμφυσώντας μου την αγάπη για το χώρο της εκπαίδευσης.

## Εισαγωγή

Εδώ και πολλά χρόνια η εκπαιδευτική έρευνα ασχολείται με την παραγωγή γραπτού λόγου, καθώς και με τη μελέτη των δεξιοτήτων που είναι απαραίτητες για αυτήν. Ο γραπτός λόγος δεν συνδέεται μόνο με τη γλωσσική ανάπτυξη, αλλά και με τη νοητική. Η διδασκαλία του αποτελεί έναν από τους σημαντικότερους άξονες της διδασκαλίας ήδη από τις πρώτες σχολικές τάξεις, καθώς αποτελεί την πηγή της σχολικής μάθησης αλλά και της ευρύτερης λειτουργίας του ατόμου στην κοινωνία. Ωστόσο, η συγγραφή δεν αποτελεί μία αυτόνομη διαδικασία, αλλά βρίσκεται σε αλληλεπίδραση με άλλες δεξιότητες (π.χ. μνήμη). Οι μαθητές με μαθησιακές δυσκολίες φαίνεται να αντιμετωπίζουν θεμελιώδη προβλήματα στην παραγωγή γραπτού λόγου.

Η παρούσα εργασία επικεντρώνεται στις διαφοροποιήσεις των μαθητών με και χωρίς μαθησιακές δυσκολίες ως προς την παραγωγή γραπτού λόγου, εξετάζοντας κατά κύριο λόγο την συσχέτιση του γραπτού λόγου με την εργαζόμενη μνήμη και το εκφραστικό λεξιλόγιο. Η πρωτοτυπία της έρευνάς μας εντοπίζεται στην πολυπρισματική προσέγγιση του γραπτού λόγου, των μαθητών τυπικής ανάπτυξης και μαθητών με μαθησιακές δυσκολίες, μέσα από την αξιολόγηση της συσχέτισής του με την εργαζόμενη μνήμη και το λεξιλόγιο. Ταυτόχρονα, αξιολογείται και η επίδραση του παράγοντα «φύλο» και για τις δύο ομάδες μαθητών ως προς τις συγκεκριμένες μεταβλητές.

Η εργασία αποτελείται από δύο βασικά μέρη (θεωρητικό και ερευνητικό) τα οποία υποδιαιρούνται σε επιμέρους κεφάλαια.

Στο *πρώτο κεφάλαιο* αναπτύσσονται τα βασικά χαρακτηριστικά της παραγωγής γραπτού λόγου με έμφαση στα πιο γνωστά μοντέλα (γνωστικά και κοινωνικογνωστικά) που διατυπώθηκαν τις προηγούμενες δεκαετίες. Επιπροσθέτως, αναλύονται τα χαρακτηριστικά των μαθητών με μαθησιακές δυσκολίες σε σχέση με την παραγωγή γραπτού λόγου.

Στο *δεύτερο κεφάλαιο* δίνονται εισαγωγικές πληροφορίες για τη λειτουργία της μνήμης και αναλύονται τα βασικότερα μοντέλα για αυτή.

Στο *τρίτο κεφάλαιο* αναφέρονται πληροφορίες για τη λεξιλογική και γλωσσική ανάπτυξη των παιδιών, περιγράφονται οι διαφοροποιήσεις των μαθητών ως προς το λεξιλόγιο με βάση τα επίπεδα λειτουργίας της μνήμης και τέλος, δίνονται πληροφορίες για το λεξιλογικό επίπεδο των μαθητών με μαθησιακές δυσκολίες.

Στο *τέταρτο κεφάλαιο* γίνεται αναφορά τόσο στις συσχετίσεις μεταξύ εργαζόμενης μνήμης και γραπτού λόγου, όπως προκύπτουν από έρευνες της διεθνούς βιβλιογραφίας, όσο και στις συσχετίσεις μεταξύ εκφραστικού λεξιλογίου και γραπτού λόγου.

Στο *πέμπτο κεφάλαιο* παρουσιάζεται η μεθοδολογία της παρούσας έρευνας και συγκεκριμένα ο σκοπός, τα ερευνητικά ερωτήματα και οι ερευνητικές υποθέσεις, δίνονται στοιχεία αναφορικά με το δείγμα (τρόπος επιλογής και χαρακτηριστικά) και τα εργαλεία της έρευνας (περιγραφή, ψυχομετρικά χαρακτηριστικά, κριτήρια επιλογής). Τέλος, περιγράφονται οι διαδικασίες για την εύρεση και συγκέντρωση του δείγματος, καθώς και οι διαδικασίες αξιολόγησής τους με τη χρήση των συγκεκριμένων ερευνητικών εργαλείων.

Στο *έκτο κεφάλαιο* αναλύονται τα αποτελέσματα, τα οποία διακρίνονται σε περιγραφικά (μέσοι όροι, τυπικές αποκλίσεις και ποσοστά) και επαγωγικά (έλεγχος κατανομής, έλεγχοι στατιστικών διαφορών και συσχετίσεων, γραμμική παλινδρόμηση).

Στο *έβδομο και τελευταίο κεφάλαιο* αναπτύσσεται η συζήτηση, στην οποία δίνονται απαντήσεις στα ερευνητικά ερωτήματα προς επιβεβαίωση ή απόρριψη των ερευνητικών υποθέσεων. Η συζήτηση ολοκληρώνεται με την αναφορά των περιορισμών της έρευνας, την εκπαιδευτική της αξία αλλά και την πρόταση ενός ενδεικτικού μοντέλου παραγωγής γραπτού λόγου, με βάση την έρευνα και τη διεθνή βιβλιογραφία.

# Θεωρητική θεμελίωση έρευνας

## Κεφάλαιο 1<sup>ο</sup>

---

### 1. Παραγωγή γραπτού λόγου

Για τον γραπτό λόγο επικρατεί η αντίληψη πως αποτυπώνει τον προφορικό λόγο με τη βοηθητική χρήση συμβόλων, σε μία προσπάθεια εξυπηρέτησης των κοινωνικών αναγκών (Πόρποδας, 2011), ενώ ταυτόχρονα λειτουργεί ως μέσο έκφρασης συναισθημάτων, απόψεων και γνώσεων (Baker et al., 2009). Ο προφορικός και ο γραπτός λόγος αποτελούν τα άκρα μιας νοητής γραμμής, τα οποία αν και χαρακτηρίζονται από τα ιδιαίτερα σημεία τους, αλληλοσυμπληρώνονται. Ανάμεσα στα δύο άκρα τοποθετούνται τα κειμενικά είδη καθένα από τα οποία έχει τις δικές του ιδιότητες, με γνώμονα την επικοινωνιακή περίσταση (Αρχάκης, 2005).

Η παραγωγή γραπτού λόγου αποτελεί μία σύνθετη και απαιτητική διαδικασία για όλους όσους εμπλέκονται σε αυτή (συγγραφέας, παιδί ή ενήλικας και εκπαιδευτικός). Για την διεκπαιρέωσή του επικοινωνιακού σκοπού που πρεσβεύει, προϋποθέτει πολλές γνωστικές, γλωσσικές και φυσικές λειτουργίες και τις υπολειτουργίες τους (Troia & Graham, 2003). Οι γνωστικές λειτουργίες περιλαμβάνουν τη στοχοθεσία και τον σχεδιασμό, τη δόμηση κειμένου και την αναθεώρησή του (Troia & Graham, 2003), οι γλωσσικές περιλαμβάνουν την επιλογή των σωστών κανόνων όσον αφορά τη γραμματική, το συντακτικό και το λεξιλόγιο (Hayes, 2012) και τέλος, οι φυσικές τις γραφοκινητικές δεξιότητες (Σπαντιδάκης, 2010).

Το σχολείο αποσκοπεί στη διδασκαλία του επίσημου γραπτού και προφορικού λόγου στους μαθητές. Ήδη από την Α' Δημοτικού, οι μαθητές έρχονται σε επαφή με τον γραπτό λόγο ο οποίος κατοχυρώνεται από τη στοχοθεσία του ΔΕΠΠΣ για την πρωτοβάθμια εκπαίδευση. Σύμφωνα με το ΔΕΠΠΣ για την ελληνική γλώσσα στο Δημοτικό Σχολείο, ο βασικός σκοπός της διδασκαλίας του γλωσσικού μαθήματος

είναι «η μεθοδική καλλιέργεια του γραπτού και προφορικού λόγου των μαθητών, με απώτερο σκοπό την κάλυψη των επικοινωνιακών και ευρύτερων αναγκών τους στη σχολική κοινότητα καθώς και σε άλλες περιστάσεις». Η εξοικείωση με τη γλώσσα δίνει στους μαθητές τη δυνατότητα να εκφράζουν πεποιθήσεις και συναισθήματα και να φιλτράρουν τα εξωτερικά μηνύματα, γραπτά ή προφορικά, που δέχονται εντός επικοινωνιακών πλαισίων. Συγκεκριμένα για τον γραπτό λόγο οι μαθητές έρχονται σε επαφή με διάφορα είδη λόγου, μέσα από τις διαδικασίες της κατανόησης και της παραγωγής διάφορων κειμενικών ειδών που εσωκλείονται σε αυτά. Σε γενικές γραμμές, η επαφή των μαθητών με τον γραπτό λόγο αποσκοπεί στην επαφή με την ελληνική γλωσσική παράδοση με ψήγματα διαχρονικότητας (ΔΕΠΠΣ, 2003).

## 1.1 Χαρακτηριστικά γραπτού λόγου

Ο γραπτός λόγος περιλαμβάνει μία σειρά πλεονεκτημάτων και μειονεκτημάτων (Βιβλίο Έκφρασης - Έκθεσης, Α' Λυκείου, Βοήθημα Έκφρασης - Έκθεσης, Α' Λυκείου, Καλαβρουζιώτου, Δ. ):

### Α) Πλεονεκτήματα:

- Η εύκολη διατήρηση και η μονιμότητα που καθιστούν διαχρονικά τα γραπτά κείμενα στο πέρασμα του χρόνου, με αποτέλεσμα την κληροδότηση στις επόμενες γενιές.
- Η εύκολη παρουσίαση σύνθετων αντικειμένων.
- Η δυνατότητα εξ αποστάσεως επικοινωνίας πομπού και δέκτη.
- Η ακρίβεια που τον καθιστά αξιόπιστο και αποτελεσματικό μέσο επικοινωνίας.
- Η αξιοποίησή του ως μέσο αναφοράς από τρίτους (π.χ. σε βιβλιογραφικές παραπομπές).
- Η αδυναμία παραποίησης και παρερμηνείας του.
- Η εύκολη πρόσβαση του κοινού στα γραπτά κείμενα και η ελεύθερη κυκλοφορία τους.

- Η δυνατότητα του συγγραφέα να παρουσιάσει μία βελτιωμένη μορφή του γραπτού του φροντίζοντας όλες τις παραμέτρους (π.χ. λεξιλόγιο, σύνταξη κλπ) εκμεταλλευόμενος ταυτόχρονα το χρονικό περιθώριο που διαθέτει.

#### B) Μειονεκτήματα:

- Αποτελεί ένα δαπανηρό μέσο (π.χ. χρήση χαρτιού, τεχνολογίας κλπ)
- Η διαδικασία για την διεκπεραίωσή του είναι χρονοβόρα.
- Δεν έχει καμία χρησιμότητα για ένα αναλφάβητο άτομο.
- Απουσιάζει η ευελιξία, καθώς ότι γράφεται δύσκολα διορθώνεται.
- Είναι απρόσωπος και ψυχρός, ενώ απουσιάζει ο αυθορμητισμός του προφορικού λόγου.

## 1.2 Κριτήρια κειμενικότητας

Σύμφωνα με τους Beaugrande & Dressler (όπως αναφέρεται στο Αρχάκης, 2005) υπάρχουν επτά κριτήρια κειμενικότητας που καθιστούν τα κείμενα επικοινωνιακά και ουσιαστικά. Ο Αρχάκης (2005) επισημαίνει πως η απουσία έστω και ενός από αυτά τα χαρακτηριστικά σε ένα κείμενο αρκεί προκειμένου αυτό να χαρακτηριστεί ως «μη – κείμενο». Παρακάτω ακολουθεί συνοπτική περιγραφή των κριτηρίων αυτών.

- *Συνοχή (Cohesion)*

Με βάση με τους Karmiloff – Smith, (1985), Peterson & McCabe, (1991), Shapiro & Hudson, 1991,1997 (όπως αναφέρονται στο Cain, 2003) η συνοχή αφορά τη νοηματική σύνδεση εντός του κειμένου, η οποία προκύπτει από τη σημασιολογική σχέση μεταξύ των προτάσεων. Πρόκειται για την εξωτερική σύνδεση των νοημάτων μιας πρότασης ή παραγράφου με τη χρήση διαρθρωτικών και μεταβατικών λέξεων (π.χ. επεξηγηματικές, αιτίου – αποτελέσματος, αντίθεσης – εναντίωσης, έμφασης κλπ).

- *Συνεκτικότητα (Coherence)*

Σύμφωνα με τους Shapiro & Hudson (1991, 1997) (όπως αναφέρεται στο Cain, 2003) η συνεκτικότητα αφορά την εσωτερική σύνδεση νοημάτων που σχετίζονται με το περιεχόμενο, πώς δηλαδή τα κομμάτια μιας ιστορίας αλληλοσυνδέονται και οργανώνονται με ουσιαστικό τρόπο, πώς διαρθρώνεται η συνολική δομή των γεγονότων της αφήγησης. Οι κυριότερες σχέσεις συνεκτικότητας αφορούν τις λογικές ακολουθίες (π.χ. αιτίου – αποτελέσματος) και τις σημασιολογικές – νοηματικές σχέσεις. Προϋπόθεση της συνεκτικότητας είναι η εξοικειωμένη γνώση του δέκτη (Αρχάκης, 2005).

- *Πληροφορητικότητα (Informativity)*

Η πληροφορικότητα αποτελεί το χαρακτηριστικό που καθιστά ένα κείμενο καινοτόμο, ενημερωτικό, ενδιαφέρον και συνάμα ελκυστικό στον αναγνώστη παρέχοντας του ενημέρωση μέσα από μία πληθώρα πληροφοριών (Αρχάκης, 2005). Τα κείμενα διακρίνονται σε χαμηλής και υψηλής πληροφορικότητας. Στην πρώτη κατηγορία ανήκουν τα κείμενα που παρέχουν λίγες ή κοινότοπες πληροφορίες, ή ακόμη κείμενα που παρέχουν μεν πολλές πληροφορίες οι οποίες ωστόσο δεν είναι εύκολες στην αποκωδικοποίηση. Στην δεύτερη κατηγορία ανήκουν κείμενα που όχι μόνο ανταποκρίνονται στις προσδοκίες των αναγνωστών αλλά και τις ξεπερνούν (Grice, 1975). Συνεπώς, κρίνεται αναγκαία η εξισορρόπηση παλιών και νέων πληροφοριών ώστε να πληρείται το παρόν κριτήριο.

- *Διακειμενικότητα (Intertextuality)*

Ο όρος της διακειμενικότητας προτάθηκε από την Julia Kristeva η οποία στηρίχθηκε στη θεωρία του Ferdinand de Saussure (όπως αναφέρεται στο Orr, 2010). Σύμφωνα με την αρχή της διακειμενικότητας, κάθε κείμενο εντάσσεται σε ένα συγκεκριμένο κειμενικό είδος (π.χ. αφήγηση, περιγραφή κλπ). Τόσο ο πομπός όσο και ο δέκτης πρέπει να είναι εξοικειωμένοι με το συγκεκριμένο κειμενικό είδος στο οποίο ανήκει το γραπτό που συγγράφουν ή διαβάζουν, αντίστοιχα (Orr, 2003 όπως αναφέρεται στο Orr, 2010). Η διακειμενικότητα υποδιαιρείται σε τρία είδη: α) ευρεία, που αφορά τα κειμενικά είδη στα οποία εντάσσονται τα διάφορα κείμενα, β) έμμεση,

στα κείμενα με ανάπτυξη ιδεών, χωρίς παραπομπές και γ) άμεση, στα κείμενα που περιλαμβάνουν βιβλιογραφικές παραπομπές (Grice, 1975).

- *Προθετικότητα (Intentionality)*

Η έννοια της προθετικότητας αντανακλά την ύπαρξη ενός ανώτερου σκοπού πίσω από την συγγραφή κάθε κειμένου (π.χ. ενημέρωση, επιχειρηματολογία κλπ) (Αρχάκης, 2005). Με βάση αυτήν την αρχή της σκοπιμότητας ο συγγραφέας πριν ξεκινήσει την παραγωγή του κειμένου λαμβάνει υπόψιν τρεις παραμέτρους: το αντικείμενο της γραφής (τι), το επικοινωνιακό κοινό (ποιον) και τον τρόπο που θα μεταφέρει το γραπτό κείμενο (πώς). Σύμφωνα με την Britton (όπως αναφέρεται στο Knoblauch, 1980) η προθετικότητα καθιστά τα κείμενα λειτουργικά, ενώ σύμφωνα με τον Moffett (όπως αναφέρεται στο Knoblauch, 1980) «ένας συγγραφέας επιλέγει τις τεχνικές του με βάση τον σκοπό του κειμένου». Η προθετικότητα σχετίζεται με τα «αξιώματα επικοινωνίας» κατά Grice (1975) που πρέπει να χαρακτηρίζουν τα κείμενα και συγκεκριμένα: την συνεργατικότητα, την ποσότητα και ποιότητα, τη συνάφεια και τη σαφήνεια. Συνοπτικά, η προθετικότητα αναφέρεται στην εμπρόθετη οργάνωση κειμένων με συνοχή και συνεκτικότητα με απώτερο σκοπό να είναι νοηματικώς προσβάσιμα στους αναγνώστες.

- *Περιστασιακότητα (Situationality)*

Η περιστασιακότητα αποτελεί ένα κειμενικό χαρακτηριστικό που προσδίδει στο κείμενο χρηστική αξία και ισοδυναμεί με την επίδραση που ασκούν σε αυτό εξωκειμενικοί παράγοντες, εντός συγκεκριμένων επικοινωνιακών περιστάσεων. Ως χαρακτηριστικά γνωρίσματα της περιστασιακότητας θα μπορούσαν να αναφερθούν ο τόπος, ο χρόνος, η οπτική γωνία, η ιδιότητα – ταυτότητα του συγγραφέα και του δέκτη, η στοχοθεσία, το θέμα του κειμένου και ο τρόπος επικοινωνίας (Αρχάκης, 2005).

- *Αποδεκτότητα (Acceptability)*

Η αποδεκτότητα λειτουργεί ως κατακλείδα των παραπάνω κριτηρίων κειμενικότητας, χωρίς να αφορά ένα συγκεκριμένο χαρακτηριστικό του κειμένου (π.χ. νόημα ή γραμματική). Ως αποδεκτότητα αναφέρεται η ικανότητα του δέκτη να



αναγνωρίσει τη συνάφεια εντός του κειμένου που διαβάζει (Αρχάκης, 2005). Ο αποδέκτης δεν έχει απλώς την ελευθερία της αποδοχής ή όχι ενός κειμένου, αλλά και την ικανότητα να κρίνει αν τα γλωσσικά στοιχεία που προσλαμβάνει πληρούν τα κριτήρια του νοήματος και της ενότητας. Στην αποδεκτότητα δεν συμμετέχει μόνο ο δέκτης του μηνύματος αλλά και ο συγγραφέας ο οποίος πρέπει να το διαμορφώσει έτσι ώστε να είναι αποδεκτό (Dijk, 2015).

### 1.3 Είδη γραπτού λόγου

Τα είδη του γραπτού λόγου διακρίνονται στον αναφορικό και κατευθυντικό λόγο. Ο *αναφορικός λόγος* περιλαμβάνει την **περιγραφή** (αναπαράσταση καταστάσεων, αντικειμένων και προσώπων και μεταφορά των συναισθημάτων του συγγραφέα) και την **αφήγηση** (εξιστόρηση γεγονότων φανταστικών ή πραγματικών). Από την άλλη πλευρά ο *κατευθυντικός λόγος* περιλαμβάνει την **επιχειρηματολογία** (έκφραση λογικών ιδεών και θέσεων), την **πρόσκληση** και την **οδηγία**. Ωστόσο, ως μορφές γραπτού λόγου θα μπορούσαν να αναφερθούν και τα μη γλωσσικά κείμενα, που περιλαμβάνουν τις εικόνες και τα σχεδιαγράμματα (Wehrlich, 1976, όπως αναφέρεται στο Hyvarinen, 2015· ΔΕΠΠΣ, 2003). Όσον αφορά τα κειμενικά είδη, η διαμόρφωσή τους βασίζεται στο εκάστοτε πολιτισμικό πλαίσιο. Σε επίπεδο πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης οι μαθητές έρχονται κυρίως σε επαφή με τον αναφορικό λόγο, και τις απλούστερες μορφές κατευθυντικού λόγου. Η επαφή με την επιχειρηματολογία ξεκινά στις μεγαλύτερες τάξεις του δημοτικού για να συνεχιστεί στη δευτεροβάθμια εκπαίδευση.

Αρχικά, ως *περιγραφή* ορίζεται «η προσπάθεια αναπαράστασης προσώπων, αντικειμένων ή καταστάσεων» (ΔΕΠΠΣ, 2003). Τα περιγραφικά κείμενα διακρίνονται σε αντικειμενικά, (ανεξάρτητα από την υποκειμενική κρίση του συγγραφέα), και υποκειμενικά, (επηρεασμένα από τη συναισθηματική φόρτιση του συγγραφέα). Ο συγγραφέας κατά την παραγωγή ακολουθεί παραγωγική πορεία, καθώς αρχικά παρουσιάζει μία γενική εικόνα, έπειτα εστιάζει σε ένα συγκεκριμένο σημείο και τέλος, παρέχει επιπλέον συγκεκριμένες πληροφορίες. Στο γραπτό είδος της περιγραφής ιδιαίτερη είναι η αξία των ουσιαστικών και των επιθέτων, καθώς και

των ρημάτων τα οποία δίνονται σε χρόνο ενεστώτα ή αόριστο. Περιγραφικά κείμενα απαντώνται σε σχολικά και λογοτεχνικά βιβλία, σε ταξιδιωτικά περιοδικά, βιβλία τέχνης, διαφημιστικά φυλλάδια κλπ (Βοήθημα Έκφρασης – Έκθεσης, Α' Λυκείου, Καλαβρουζιώτου, Δ.).

Ως *αφήγηση* ορίζεται «μια πράξη επικοινωνίας με την οποία παρουσιάζεται προφορικά, ή γραπτά μια σειρά πραγματικών ή πλασματικών γεγονότων». Σύμφωνα με τον Πολίτη (2001, όπως αναφέρεται στο Αρχάκης & Τσάκωνα, 2011), στον γραπτό λόγο διακρίνονται δύο μορφές αφηγήσεων: οι μονολογικές αφηγήσεις (λογοτεχνικά, ιστορικά και νομικά έγγραφα) και οι αφηγήσεις άμεσης πρόσληψης (επιστολές, μηνύματα μέσω κινητού ή Η/Υ). Τα αφηγηματικά είδη χωρίζονται σε δύο κατηγορίες: τις αφηγήσεις πλασματικών γεγονότων (παραμύθια, θρύλοι, μύθοι) και τις αφηγήσεις πραγματικών γεγονότων (ιστορία). Τα βασικά στοιχεία ενός αφηγηματικού κειμένου είναι: η ύπαρξη πομπού και δέκτη, το χωροχρονικό πλαίσιο (πού και πότε διαδραματίζονται τα γεγονότα), το θέμα (κεντρική ιδέα), οι χαρακτήρες, τα γεγονότα και η δομή της αφήγησης (εισαγωγή στο θέμα, ανάπτυξη του θέματος και τελική «λύση») η οποία προστέθηκε ως χαρακτηριστικό από τους Cragg & Nation (2006). Διακρίνονται δύο είδη αφηγητή: ο αφηγητής μέτοχος στα γεγονότα, οπότε η αφήγηση γίνεται σε α' πρόσωπο, και ο αφηγητής που δεν συμμετέχει στα γεγονότα, οπότε η αφήγηση γίνεται σε γ' πρόσωπο. Τα γεγονότα που επιλέγονται στην αφήγηση βασίζονται κατά κύριο λόγο στην οπτική γωνία του αφηγητή, τη σκοπιά δηλαδή από την οποία βλέπει τα γεγονότα. Η εστίαση της οπτικής γωνίας μπορεί να είναι μηδενική (ουδέτερη αφήγηση) ή εσωτερική (αφήγηση από τη σκοπιά ενός προσώπου). Σε μία αφήγηση διακρίνονται το αφηγηματικό περιεχόμενο (γεγονότα ιστορίας) και η αφηγηματική πράξη (ο τρόπος με τον οποίο παρουσιάζονται τα γεγονότα). Τέλος, ο αφηγηματικός χρόνος εσωκλείει τον χρόνο του πομπού (πότε ζει ο αφηγητής), τον χρόνο του δέκτη (πότε ζει ο δέκτης), τον χρόνο των γεγονότων (πότε διαδραματίζονται τα γεγονότα), τον χρόνο της αφήγησης (πότε γίνεται η αφήγηση) (Βοήθημα Έκφρασης – Έκθεσης, Α' Λυκείου, Καλαβρουζιώτου, Δ.). Στόχος των αφηγηματικών κειμένων θα μπορούσε να θεωρηθεί η ψυχαγωγία και η ενημέρωση μέσω της εμπλοκής των αναγνωστών σε μία ενδιαφέρουσα κατάσταση.

Η επιχειρηματολογία αποτελώντας το δυσκολότερο μέρος του κατευθυντικού λόγου, έχει ως σκοπό την άσκηση επίδρασης στον δέκτη όσον αφορά ένα συγκεκριμένο ζήτημα. Σύμφωνα με τον Toulmin (1958, όπως αναφέρεται στο Εγγλέζου, 2014) κατά τη συγγραφή ενός επιχειρηματολογικού κειμένου, ο συγγραφέας παραθέτει επιχειρήματα και τα αιτιολογεί υποστηρίζοντας μία συγκεκριμένη θέση. Η πορεία που ακολουθεί ένα επιχειρηματολογικό κείμενο μπορεί να είναι επαγωγική, ξεκινώντας από μία ειδική θέση προς το γενικό ή παραγωγική, με αντίστροφη πορεία.

#### 1.4 Θεωρητικά μοντέλα παραγωγής γραπτού λόγου

Στο πέρασμα των τελευταίων δεκαετιών, κοινός άξονας των ερευνητών αποτέλεσε η άποψη πως η γραφή ισοδυναμεί με μία «σύνθετη διαδικασία επίλυσης προβλήματος». Για την ολοκλήρωσή της είναι απαραίτητη η ενεργοποίηση και ο συντονισμός διαφόρων νοητικών λειτουργιών (Scardamalia & Bereiter, 1987· Hooper, 2002). Ο συγγραφέας μέσα από το γραπτό του προσπαθεί να αποτυπώσει τη δηλωτική του γνώση για ένα συγκεκριμένο θέμα. Η εν λόγω άποψη αποτέλεσε το εφαλτήριο διαμόρφωσης των «γνωστικών μοντέλων». Πρόκειται για (σχεδιαγραμματικές) αναπαραστάσεις της διαδικασίας της παραγωγής γραπτού λόγου, συμπεριλαμβανομένων των γνωστικών και μεταγνωστικών λειτουργιών που συμμετέχουν σε αυτήν (Hooper, 2002). Έπονται τα «κοινωνικογνωστικά μοντέλα», όπου περιλαμβάνεται επιπλέον ο ρόλος που διαδραματίζει το κοινωνικό/επικοινωνιακό πλαίσιο του συγγραφέα. Παρακάτω παρατίθενται με χρονολογική σειρά τα σημαντικότερα από αυτά τα μοντέλα.

## 1.4.1 Γνωστικά μοντέλα

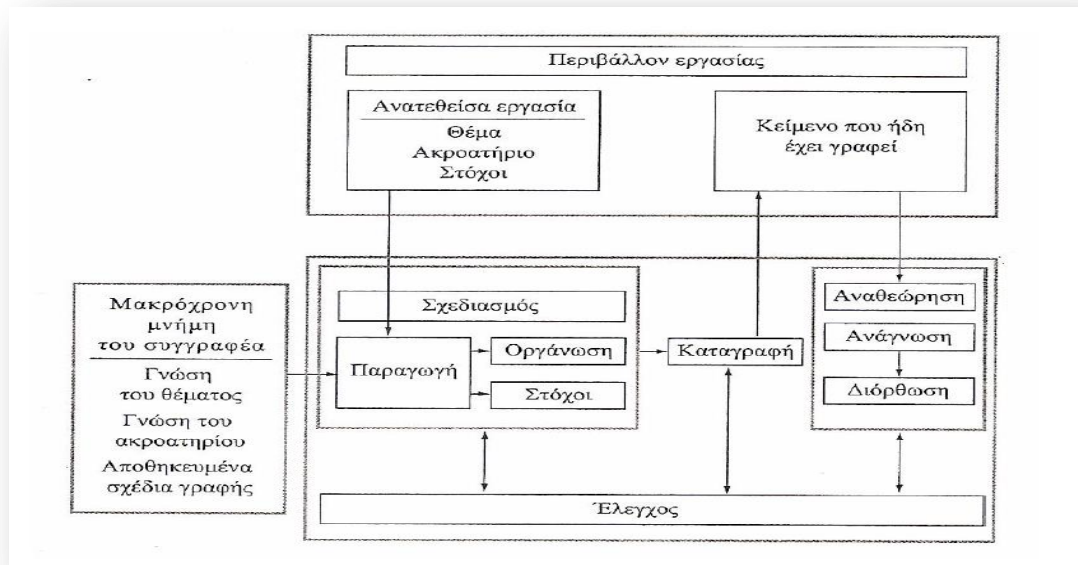
### *I. Το μοντέλο των Flower & Hayes (1981)*

Το 1981 οι Flower & Hayes στηριζόμενοι στην «τεχνική της ανάλυσης πρωτοκόλλου» ανέπτυξαν ένα μοντέλο για τη διαδικασία της παραγωγής γραπτού λόγου σε ενήλικες. Οι Scardamalia & Bereiter, αργότερα, επεσήμαναν πως το μοντέλο αυτό άσκησε τη μεγαλύτερη επίδραση ως προς την παραγωγή γραπτού λόγου (Scardamalia & Bereiter, 1986 στο Berninger et al., 1995). Σύμφωνα με τους Flower & Hayes (1981), η συγγραφή συνίσταται από «προαιρετικές πράξεις» που πραγματοποιούνται με ιεραρχική σειρά. Το ερώτημα είναι πώς αυτές οι πράξεις οργανώνονται. Το ιεραρχικό σύστημα αποτελεί ένα σύστημα ενσωμάτωσης και κάθε διαδικασία που περιλαμβάνει αποτελείται από υποδιαδικασίες. Αυτό που το χαρακτηρίζει είναι η ευελιξία ως προς το ποια διαδικασία θα αξιοποιηθεί. Για παράδειγμα, η διαδικασία της αναθεώρησης δεν αποτελεί ένα συγκεκριμένο βήμα κατά την σύνθεση ενός γραπτού κειμένου αλλά μπορεί να πραγματοποιηθεί από τον συγγραφέα ανά πάσα στιγμή (Flower & Hayes, 1981).

Επίσης, ένα άλλο χαρακτηριστικό αυτού του μοντέλου είναι η συγκεκριμένη στοχοθεσία πάνω στην οποία βασίζεται. Ο συγγραφέας κινείται πάνω στο γραπτό του βασισμένος πάνω σε έναν στόχο και υπάρχει συνεργασία μεταξύ των στόχων, της γνώσης και του κειμένου. Οι στόχοι δεν αφορούν μόνο το περιεχόμενο του γραπτού, αλλά μπορεί να σχετίζονται π.χ. και με τον χρόνο διεκπαιρέωσης της εργασίας. Κάθε στόχος αποτελείται από άλλους υποστόχους, που άλλοι μένουν σταθεροί και άλλοι αναθεωρούνται (Flower & Hayes, 1981).

Το συγκεκριμένο γνωστικό μοντέλο βασίζεται στην ακόλουθη δομή (Flower & Hayes, 1981):

**Σχήμα 1. Σχήμα που αναπαριστά το μοντέλο των Flower & Hayes (1981), παράθεση από το Σπαντιδάκης (2010)**



**A) Περιβάλλον εργασίας (Task environment):**

- η εργασία που έχει ανατεθεί στον συγγραφέα (ή αλλιώς το ρητορικό πρόβλημα)
- οι παράμετροι όπως το θέμα, το ακροατήριο, οι στόχοι, τα κίνητρα
- το κείμενο που έχει ήδη γραφτεί

Το ρητορικό πρόβλημα αποτελεί αναπόσπαστο κομμάτι της συγγραφής ενός κειμένου. Αφορά παραμέτρους όπως το θέμα, το κοινό, τους στόχους και τα κίνητρα. Το κείμενο που έχει γραφτεί ως τώρα θέτει περιορισμούς ως προς την εξέλιξη της συγγραφής καθώς ο συγγραφέας ταλαντεύεται μεταξύ του υπάρχοντος γραπτού και αυτού που αναμένεται να γράψει.

**B) Μακρόχρονη μνήμη (Long – term memory):**

- αποθηκευμένη γνώση θέματος
- αποθηκευμένη γνώση για το κοινό

- αποθηκευμένη γνώση σχεδίων και δεξιοτήτων γραφής

Η μακρόχρονη μνήμη αφορά την εσωτερική οργάνωση των πληροφοριών. Οι δυσκολίες που προκύπτουν εδώ είναι η εξής: για να ανασυρθούν οι πληροφορίες πρέπει να υπάρξει μία συγκεκριμένη αφορμή (εδώ: παραγωγή ενός γραπτού κειμένου), ενώ ακόμη πρέπει να επιλεγούν κατάλληλες πληροφορίες που θα αντιστοιχούν με την ανατεθείσα στον συγγραφέα εργασία.

### Γ) Διεργασίες γραφής (Writing processes):

- σχεδιασμός
- καταγραφή
- ανασκόπηση
- έλεγχος

Ο σχεδιασμός εδώ αναφέρεται με μία ευρύτερη έννοια. Ο συγγραφέας πριν την έναρξη της γραφής αναπαριστά νοερά τις ιδέες που θα αναπτυχθούν και τις γνώσεις που θα αξιοποιηθούν. Η αναπαράσταση μπορεί να έχει ποικίλες μορφές (π.χ. οπτική, γλωσσική, αισθητηριακή κλπ). Στη φάση του σχεδιασμού περιλαμβάνονται η παραγωγή, η οργάνωση και η στοχοθεσία. Η παραγωγή αφορά την παραγωγή ιδεών, οι οποίες μπορεί να είναι συγκεκριμένες (π.χ. κατά την συγγραφή μιας σχολικής έκθεσης) ή αποσπασματικές (π.χ. ποίημα). Οι ιδέες βασίζονται σε πληροφορίες, σχετικές με το θέμα, που ανακαλούνται από τη μακρόχρονη μνήμη. Η οργάνωση είναι μία βοηθητική διεργασία για τον συγγραφέα ώστε το κείμενό του να αποκτήσει δομή με νόημα. Αντανακλά τη δημιουργική σκέψη με στόχο την ομαδοποίηση των ήδη υπάρχουσών ιδεών και τον σχηματισμό νέων. Τέλος, η στοχοθεσία πρόκειται για την δημιουργία στόχων και ισοδυναμεί με την ανάπτυξη νέων ιδεών και το αντίστροφο.

Μία δεύτερη διεργασία γραφής είναι η καταγραφή. Οι διάφορες ιδέες οι οποίες αναπαρίστανται ποικιλοτρόπως (π.χ. αισθητηριακά) μεταφράζονται σε γραπτή γλώσσα. Η ανασκόπηση, με τη σειρά της έχει στόχο την εξέλιξη και την αναθεώρηση. Τέλος, ο έλεγχος γίνεται από τον συγγραφέα ως προς τη διαδικασία και

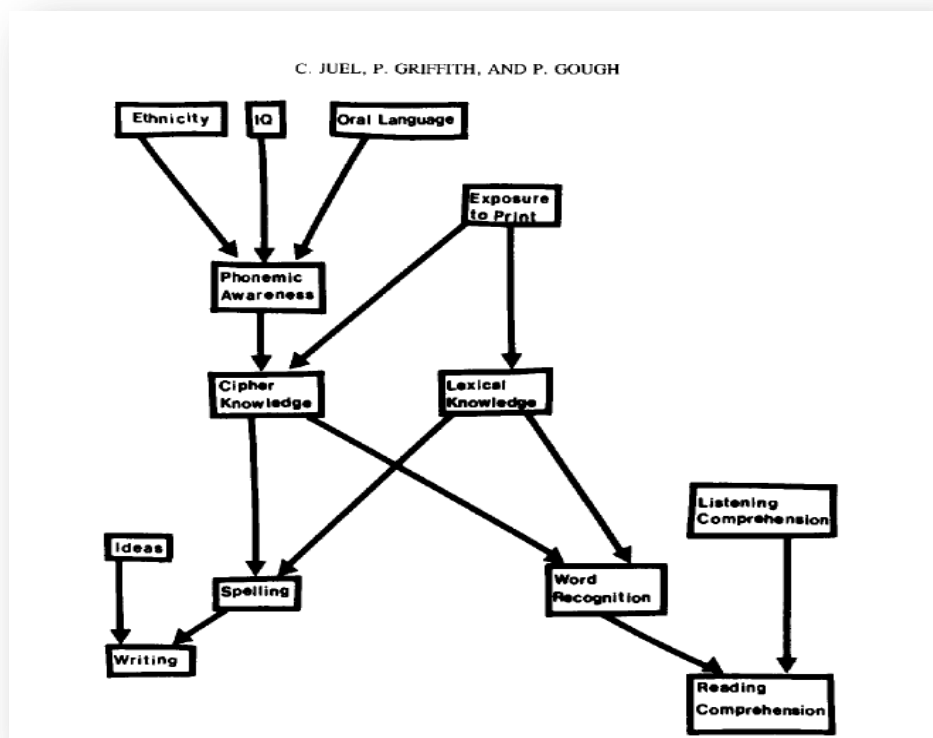
την πρόοδο και κατευθύνεται από τους στόχους και το προσωπικό στυλ του συγγραφέα.

Παρόλο που οι Flower & Hayes (1981) δεν κάνουν καμία αναφορά στην έννοια της εργαζόμενης μνήμης, κατά την ανάπτυξη του μοντέλου τους γίνεται αναφορά στην περιορισμένη χωρητικότητα στη διάρκεια της επεξεργασίας πληροφοριών (Olive, 2011), η οποία αφορά τη λειτουργία της εργαζόμενης μνήμης σύμφωνα με μεταγενέστερες έρευνες.

## *II. Το μοντέλο των Juel, Griffith & Gough's (1986)*

Το μοντέλο των Juel, Griffith & Gough's (1986), αναφέρεται στην απόκτηση δεξιοτήτων γραμματισμού (γραφής και ανάγνωσης) σε παιδιά σχολικής ηλικίας που αποτελούν αρχάριους συγγραφείς. Οι γνωστικές διεργασίες που ενσωματώνονται στο συγκεκριμένο μοντέλο είναι περιορισμένες. Αφενός ο γραπτός λόγος έχει να κάνει με την παραγωγή ιδεών και την οργάνωσή τους (καταιγισμός ιδεών) και αφετέρου με την σωστή ορθογραφημένη γραφή της οποίας προαπαιτούμενα αποτελούν η αποκωδικοποίηση και η γνώση λεξιλογίου. Βασική προϋπόθεση για την απόκτηση ορθογραφημένης γραφής και λεξιλογίου είναι η απόκτηση φωνημικής επίγνωσης. Με βάση την έρευνα των Juel et al. η συσχέτιση μεταξύ αναγνωστικής κατανόησης και παραγωγής γραπτού λόγου δεν είναι ισχυρή.

Σχήμα 2. Σχήμα που αναπαριστά το μοντέλο των Juel, Griffith & Gough's (1986), παράθεση από το Juel, Griffith και Gough (1986)



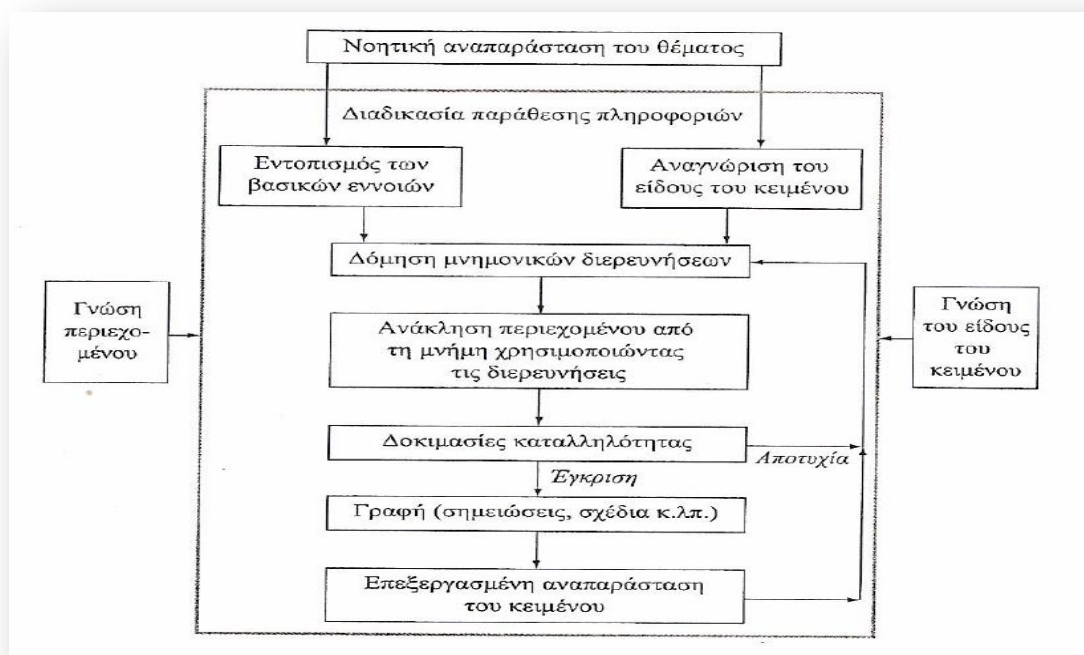
### III. Τα αναπτυξιακά μοντέλα των Scardamalia & Bereiter (1987)

Το 1987 οι Scardamalia & Bereiter 1987 εισήγαγαν δύο μοντέλα για την παραγωγή γραπτού λόγου, τα οποία αναφέρονται στις γνωστικές διεργασίες και τις απαιτήσεις των συγγραφέων που μεταφέρονται από το επίπεδο του αρχάριου στο επίπεδο του έμπειρου συγγραφέα. Ουσιαστικά, μέσα από αυτά τα μοντέλα αναγνωρίζονται, αναλύονται και προσεγγίζονται οι ειδοποιοί διαφορές αρχάριων και έμπειρων συγγραφέων. Συγκριτικά, αφενός, οι αρχάριοι συγγραφείς περιορίζονται σε μία απλή παράθεση πληροφοριών, ενώ οι εμπειρότεροι συγγραφείς εφιστούν την προσοχή τους στον μετασχηματισμό και την επεξεργασία των πληροφοριών προς συγγραφή (Scardamalia & Bereiter, 1987).



## A) Μοντέλο παράθεσης πληροφοριών (Knowledge telling model)

Σχήμα 3. Σχήμα που αναπαριστά το Μοντέλο Παράθεσης Πληροφοριών των Scardamalia & Bereiter (1987), παράθεση από το Σπαντιδάκης (2010)



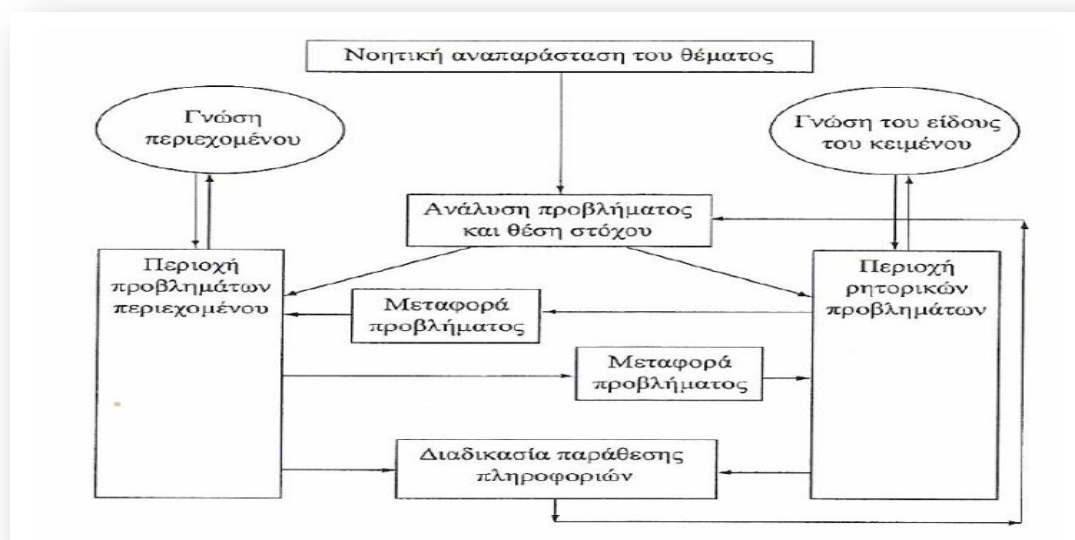
Το πρώτο από τα δύο μοντέλα, αναφέρεται στον τρόπο γραφής των αρχάριων συγγραφέων, οι οποίοι φαίνεται πως αντιμετωπίζουν αρκετές δυσκολίες. Ως δυσκολίες αναφέρονται: η παραγωγή νέων ιδεών (βασίζονται περισσότερο στο υποδειγματικό κείμενο που τους παρέχεται, παρά βρίσκουν νέες ιδέες), η μετατροπή του προφορικού λόγου σε γραπτό, ο προσχεδιασμός (στοχοθεσία και σχεδιασμός) ο οποίος απουσιάζει από τους αρχάριους συγγραφείς με αποτέλεσμα οι τελευταίοι να προσφεύγουν στην τεχνική «και μετά τι;». Τέλος, φαίνεται πως αγνοούν το επικοινωνιακό πλαίσιο (π.χ. ενδιαφέροντα αναγνωστικού κοινού), συνεπώς, το γραπτό τους μοιάζει απομονωμένο (Scardamalia & Bereiter, 1987).

Το μοντέλο αυτό θα μπορούσε να συνοψιστεί σε τρία βασικά στοιχεία: α) νοητική αναπαράσταση του θέματος του κειμένου, β) γνώση περιεχομένου και γ)

κειμενικού είδους. Τα β και γ βρίσκονται αποθηκευμένα και ανασύρονται από τη μακρόχρονη μνήμη. Συνοπτικά, τα α, β και γ συμβάλουν στη διαδικασία παράθεσης πληροφοριών στο γραπτό κείμενο (Scardamalia & Bereiter, 1987).

B) Μοντέλο μετασχηματισμού πληροφοριών (Knowledge transforming model)

*Σχήμα 4. Σχήμα που αναπαριστά το Μοντέλο Μετασχηματισμού Πληροφοριών των Scardamalia & Bereiter, 1987, παράθεση από Σπαντιδάκης 2010*



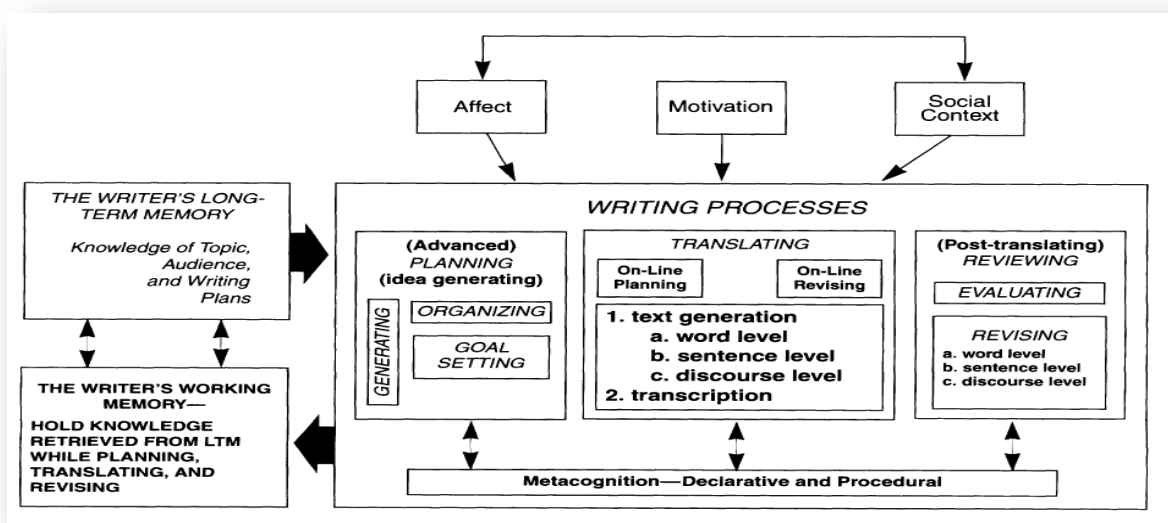
Το δεύτερο στη σειρά μοντέλο των Scardamalia & Bereiter (1987) αφορά, όπως αναφέρθηκε και προηγουμένως, τους έμπειρους συγγραφείς. Οι γνωστικές διεργασίες τους είναι περισσότερο σύνθετες. Σε ένα αρχικό στάδιο, αναπαριστούν νοητικά τις σχετικές με το θέμα ιδέες, θέτουν στόχους και προσχεδιάζουν με βάση τις προϋπάρχουσες γνώσεις τους. Ακολουθεί η παράθεση πληροφοριών, που εδώ αποτελεί επιμέρους τμήμα και όχι το κύριο κομμάτι της συγγραφής. Συμπληρωματικά, οι έμπειροι συγγραφείς φροντίζουν να παρακολουθούν τη συγγραφική τους πορεία και να προχωρούν σε διορθώσεις όπου αυτές κρίνονται απαραίτητες. Σε αυτό τους ωθούν οι αναπτυγμένες μεταγνωστικές δεξιότητες,

συμπεριλαμβανομένου του αναστοχασμού. Τέλος, δεν παραλείπουν να λάβουν υπόψιν το επικοινωνιακό πλαίσιο, δηλαδή το αναγνωστικό τους κοινό και το κειμενικό είδος (Scardamalia & Bereiter, 1987).

#### IV. Το μοντέλο των Berninger, Abbott, Whitaker, Sylvester & Nolen's (1995)

Το 1995 προέκυψε ένα νέο μοντέλο παραγωγής γραπτού λόγου από τους Berninger, Abbott, Whitaker, Sylvester & Nolen, το οποίο στην πραγματικότητα αποτελούσε μία αναθεωρημένη έκδοση του μοντέλου των Flower & Hayes (1981). Οι Berninger et al. αναγνωρίζοντας τη σημασία της μακρόχρονης μνήμης και των τριών φάσεων της συγγραφικής διαδικασίας (σχεδιασμός, καταγραφή, ανασκόπηση), πρόσθεσαν επιπλέον στοιχεία στο μοντέλο των Flower & Hayes προκειμένου να αποδοθεί ο τρόπος σκέψης των αναπτυσσόμενων συγγραφέων που βρίσκονται ακόμη σε αρχικό στάδιο. Ενώ οι Flower & Hayes θεμελίωσαν το μοντέλο τους πάνω σε ενήλικες συγγραφείς, οι Berninger et al. στήριξαν την έρευνά τους πάνω σε παιδιά.

Σχήμα 5. Σχήμα που αναπαριστά το αναθεωρημένο μοντέλο των Flower & Hayes (1981) από τους Berninger et al. (1995), παράθεση από το Berninger et al. (1995)



Αρχικά, όσον αφορά την μεταφορά – μετατροπή (translate), οι Berninger et al. την διαχώρισαν σε δύο κατηγορίες: α) την μετατροπή ιδεών στην εργαζόμενη μνήμη σε προφορική γλώσσα (generate) και β) την μετατροπή της προφορικής γλώσσας σε γραπτή (transcribe). Τα περισσότερα παιδιά τα κατάφεραν καλύτερα στο transcribe (Berninger et al. 1995).

Οι Berninger et al. (1995) διαχώρισαν την παραγωγή σε: παραγωγή ιδεών και παραγωγή κειμένου. Σύμφωνα με το πρώτο (στη φάση του σχεδιασμού), οι ιδέες μετατρέπονται σε εσωτερική γλωσσική αναπαράσταση, ενώ σύμφωνα με το δεύτερο (στη φάση της καταγραφής) η εσωτερική γλωσσική αναπαράσταση μετατρέπεται σε ορθογραφημένη γραφή. Η παραγωγή κειμένου υποδιαιρείται σε επίπεδο λέξης, πρότασης και κειμένου, το ίδιο και η αναθεώρηση. Ακολούθως, οι Berninger et al. διαχώρισαν τον σχεδιασμό σε προκαταρκτικό (advanced) και συγχρονισμένο/ ταυτόχρονο (on – line). Ο συγχρονισμένος σχεδιασμός πραγματοποιείται ταυτόχρονα με τη φάση της καταγραφής. Κάτι παρόμοιο πραγματοποίησαν και με την αναθεώρηση η οποία διαχωρίστηκε σε συγχρονισμένη (on – line revising) και ύστερη της καταγραφής (posttranslating). Επιπλέον, στα πλαίσια των διαδικασιών της συγγραφής οι Berninger et al. αναγνώρισαν την σχέση αλληλεπίδρασης της δηλωτικής και διαδικαστικής μεταγνώσης με τις διαδικασίες σχεδιασμού, καταγραφής και ανασκόπησης. Εκτός από την μακρόχρονη μνήμη πρόσθεσαν και την εργαζόμενη η οποία αλληλεπιδρά με τη μακρόχρονη και φαίνεται να συμμετέχει στις διαδικασίες συγγραφής. Τέλος, στο περιβάλλον εργασίας προστέθηκαν τρεις μη γνωστικές μεταβλητές: η επίδραση, το κίνητρο και το κοινωνικό πλαίσιο (Berninger et al., 1995).

#### *V. Το μοντέλο του Kellogg (1996)*

Το 1996 ο Kellogg παρουσίασε ένα συνδυαστικό μοντέλο βασισμένο αφενός στο μοντέλο του Baddeley (1986) για την εργαζόμενη μνήμη και αφετέρου στο μοντέλο των Flower & Hayes (1981) για την παραγωγή γραπτού λόγου. Μέσα από το

συγκεκριμένο μοντέλο ο Kellogg προσπάθησε να αναλύσει τον υποστηρικτικό ρόλο των υποσυστημάτων της εργαζόμενης μνήμης στη διαδικασία της γραφής, δηλαδή πώς η εργαζόμενη μνήμη συνεισφέρει στη γραφή (Olive, 2003).

Το μοντέλο του Kellogg (1996) βασίζεται στη λειτουργία της εργαζόμενης μνήμης και στηρίχθηκε σε ενήλικες. Η εργαζόμενη μνήμη σύμφωνα με αυτό το μοντέλο αποτελείται από τρία μέρη: α) τον κεντρικό έλεγχο (που έχει συντονιστικό ρόλο), β) το οπτικοχωρικό σημειωματάριο (που είναι υπεύθυνο για τις οπτικοχωρικές λειτουργίες), γ) το αρθρωτικό κύκλωμα (που αφορά τις ακουστικές και λεκτικές πληροφορίες). Τα τρία αυτά στοιχεία της εργαζόμενης μνήμης αλληλεπιδρούν με τις ενέργειες του συγγραφέα κατά την παραγωγή γραπτού λόγου (Σπαντιδάκης, 2010). Οι ενέργειες του συγγραφέα δίνονται συνοπτικά ως εξής (Σπαντιδάκης, 2010):

α) Η διατύπωση, που περιλαμβάνει τις υποδιαδικασίες του σχεδιασμού και της παραγωγής. Ο σχεδιασμός αφορά την στοχοθεσία, δηλαδή το τι θα γράψει ο συγγραφέας, ενώ η παραγωγή αφορά την μεταφορά των ιδεών σε προτάσεις. Στη φάση της διατύπωσης εμπλέκονται το οπτικοχωρικό σημειωματάριο, ο κεντρικός έλεγχος και το αρθρωτικό κύκλωμα.

β) Η εκτέλεση διακρίνεται αφενός, στον προγραμματισμό των μυϊκών κινήσεων (π.χ. κίνηση χεριού) και αφετέρου στην καταγραφή μέσω των μυϊκών κινήσεων. Η λειτουργία της εκτέλεσης βασίζεται στο τμήμα του κεντρικού ελέγχου.

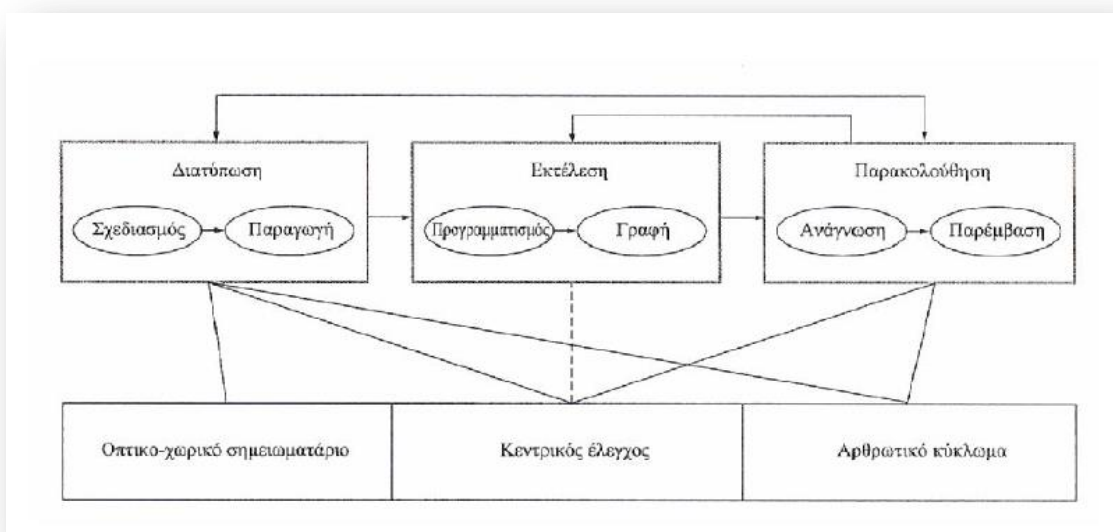
γ) Τέλος, η παρακολούθηση αφορά τον έλεγχο του γραπτού κειμένου μέσω της ανάγνωσης και τις διορθωτικές παρεμβάσεις. Εδώ συνεισφέρουν ο κεντρικός έλεγχος και το αρθρωτικό κύκλωμα.

Με βάση το σχήμα που απεικονίζει το μοντέλο του Kellogg (1996) και το οποίο παρατίθεται παρακάτω, διαπιστώνεται, αρχικά, όσον αφορά την παραγωγή γραπτού λόγου, πως τα στάδια της Διαμόρφωσης, της Εκτέλεσης και της Παρακολούθησης αποτελούν στοιχεία του μοντέλου των Flower & Hayes (1981), ενώ συγκεκριμένα το στάδιο της ανάγνωσης κατά την αναθεώρηση του γραπτού βασίζεται στο αναθεωρημένο μοντέλο του Hayes (1996). Από την άλλη πλευρά, η εργαζόμενη μνήμη αποτελείται από το «οπτικοχωρικό σημειωματάριο», την «κεντρική εκτελεστική μονάδα» και το «αρθρωτικό κύκλωμα». Το οπτικοχωρικό

σημειωματάριο ενεργοποιείται όταν ακόμη οι ιδέες έχουν την μορφή οπτικοχωρικών πληροφοριών. Ο κεντρικός έλεγχος αφορά τη διόρθωση λαθών του γραπτού κειμένου (π.χ. ορθογραφίας, γραμματικής κλπ) και πραγματοποιείται από την κεντρική εκτελεστική μονάδα η οποία είναι περιορισμένης χωρητικότητας, ενώ, τέλος, το αρθρωτικό κύκλωμα είναι υπεύθυνο για την επεξεργασία και αποθήκευση ακουστικών πληροφοριών (Kellogg et al., 2013).

Ο Kellogg (1996) ανήκει στους πρώτους που επεσήμαναν την περιορισμένη χωρητικότητα της εργαζόμενης μνήμης καθώς και την επιβάρυνση του κεντρικού επεξεργαστή από όλες τις διαδικασίες που συμμετέχουν κατά την παραγωγή γραπτού λόγου. Τέλος, μέσα από το μοντέλο του υπογράμμισε τη διαφορετική εμπλοκή του φωνολογικού κυκλώματος και του οπτικοχωρικού σημειωματαρίου στη διαδικασία της συγγραφής (Olive, 2003).

**Σχήμα 6. Σχήμα που αναπαριστά το μοντέλο του Kellogg (1996), παράθεση από το Σπαντιδάκης (2010)**



## 1.4.2 Κοινωνικο - γνωστικά μοντέλα

Περί τη δεκαετία του 1980, ξεκίνησε να ασκείται κριτική απέναντι στα γνωστικά μοντέλα, δεδομένης της μη συμπερίληψης από τα τελευταία της επίδρασης του κοινωνικού περιβάλλοντος στην παραγωγή γραπτού λόγου. Η κριτική αυτή συνέπεσε με την ευρύτερη κριτική στο εκπαιδευτικό ρεύμα του εποικοδομητισμού και την ανάδυση του κοινωνικού εποικοδομητισμού, ο οποίος πρότασε τη σημασία των κοινωνικών αλληλεπιδράσεων στην οικοδόμηση της γνώσης. Βασικός εκπρόσωπος του κοινωνικού εποικοδομητισμού ήταν ο Vygotsky, ο οποίος μέσα από τη θεωρία του οδηγήθηκε στην ερευνητική τεκμηρίωση των κοινωνικών αλληλεπιδράσεων ως συνιστωσών της μάθησης. Σύμφωνα με τον κοινωνικό εποικοδομητισμό η νέα γνώση είναι ανθρώπινο προϊόν, ως αποτέλεσμα της κοινωνικά διαμεσολαβούμενης γνώσης στα πλαίσια των αλληλεπιδράσεων (Hallenbeck, 2002).

Τα κοινωνικο – γνωστικά μοντέλα αποτελούν στην ουσία μία αναθεωρημένη έκδοση των γνωστικών μοντέλων. Εδώ ο συγγραφέας κατά την παραγωγή γραπτού λόγου λαμβάνει υπόψιν τις κοινωνικοπολιτισμικές παραμέτρους του πλαισίου εντός του οποίου πραγματοποιείται η συγγραφή (Σπαντιδάκης, 2010).

### *1. Το μοντέλο κατασκευής διαπραγματευόμενου νοήματος του Flower (1994)*

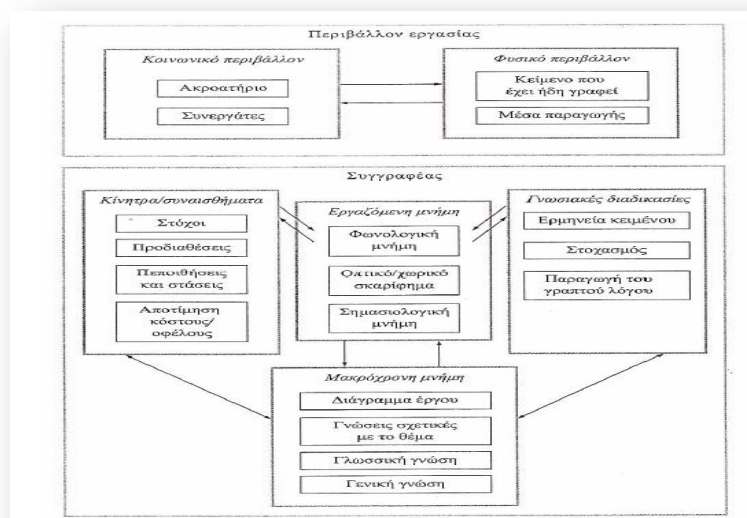
Το μοντέλο αυτό προωθεί την αλληλεπίδραση γραπτού λόγου και κοινωνικού περιβάλλοντος. Όταν ένας συγγραφέας παράγει γραπτό λόγο βασίζεται στις υπάρχουσες γνώσεις του (εποικοδομητισμός). Παρόλα αυτά, η συγγραφή σε αυτό το μοντέλο αναφέρεται ως μία δυναμική διαδικασία διαπραγμάτευσης αφενός ανάμεσα στον συγγραφέα και τον αναγνώστη και αφετέρου ανάμεσα σε αυτούς και το κοινωνικό πλαίσιο καθώς και τις υπάρχουσες νόρμες και συμβάσεις για τον γραπτό λόγο. Βασικό στοιχείο του μοντέλου συνιστά η επίγνωση, τόσο ως προς την παραγωγή νοημάτων όσο και ως προς τη γνώση για τη διαδικασία της παραγωγής γραπτού λόγου (Flower, 1994 όπως αναφέρεται στο Σπαντιδάκης, 2010).

## II. Το αναθεωρημένο μοντέλο του Hayes (1996)

Κατόπιν της κριτικής που ασκήθηκε στο μοντέλο των Flower & Hayes (1981) από την επιστημονική κοινότητα, το 1996 ο Hayes προχώρησε στην παρουσίαση ενός νέου μοντέλου το οποίο στην ουσία αποτέλεσε αναθεώρηση του πρώτου. Οι αλλαγές αφορούσαν κυρίως τους τομείς του πρώτου μοντέλου (θεωρία και μεθοδολογία) στους οποίους είχε ασκηθεί κριτική: νοητικές διαδικασίες που ενεργοποιούνται κατά τη συγγραφή (π.χ. η σημασία της εργαζόμενης μνήμης), διαδικασία συγγραφής, απουσία αναφοράς στο κοινωνικό πλαίσιο, τους συναισθηματικούς παράγοντες και τη σημασία του μέσου γραφής (Σπαντιδάκης, 2010). Παρακάτω αναλύεται η δομή του μοντέλου:

Τα δύο βασικά τμήματα του αναθεωρημένου μοντέλου του Hayes (1996) είναι το περιβάλλον εργασίας και ο συγγραφέας. Αρχικά, όσον αφορά το περιβάλλον εργασίας αυτό διακρίνεται στο «κοινωνικό περιβάλλον» και το «φυσικό» τα οποία αλληλεπιδρούν κατά τη διαδικασία της συγγραφής. Το κοινωνικό περιβάλλον αναφέρεται τόσο στο αναγνωστικό κοινό όσο και στους συνεργάτες του συγγραφέα, που μπορεί να είναι τόσο πρόσωπα όσο και υλικά (π.χ. πηγές κειμένου). Το περιεχόμενο του κοινωνικού περιβάλλοντος επιβεβαιώνει την κοινωνική φύση του γραπτού λόγου (Κωστούλη, 2009).

Σχήμα 7. Σχήμα που αναπαριστά το αναθεωρημένο μοντέλο του Hayes (1996), παράθεση από το Σπαντιδάκης (2010)





Από την άλλη πλευρά, ο δεύτερος άξονας του περιβάλλοντος εργασίας, το φυσικό περιβάλλον, αφορά το μέχρι τώρα κείμενο καθώς και τα μέσα που αξιοποιούνται για τη συγγραφή (π.χ. χαρτί, υπολογιστής κλπ). Ο ρόλος των συγγραφικών μέσων έχει επικυρωθεί από πολλές έρευνες ως ιδιαίτερα σημαντικός για την ποιότητα των γραπτών κειμένων (Hayes, 1996· Σπαντιδάκης, 1998 – όπως αναφέρεται στο Σπαντιδάκης, 2004 – Jones & Christensen, 1999).

Όσον αφορά το δεύτερο τμήμα του μοντέλου, τον συγγραφέα, αλληλεπιδρούν τέσσερις τομείς: συναισθηματικός τομέας, εργαζόμενη μνήμη, μακρόχρονη μνήμη, γνωσιακός τομέας. Ο συναισθηματικός τομέας περιλαμβάνει τα κίνητρα, τις γενικότερες πεποιθήσεις και τον συναισθηματικό κόσμο του συγγραφέα (Αϊδίνης, 2012· Γούτσος, 2012). Η εργαζόμενη μνήμη κατηγοριοποιείται σε φωνολογική, οπτικοχωρική και σημασιολογική, ενώ η μακρόχρονη αφορά τις γενικές γνώσεις του συγγραφέα καθώς και τις γνώσεις αναφορικά με το θέμα και τη γλώσσα (Hayes, 1996). Τέλος, ο γνωσιακός τομέας περιλαμβάνει τις γνωσιακές διαδικασίες: την ερμηνεία (εσωτερικές αναπαραστάσεις πριν τη συγγραφή), τον αναστοχασμό (αναθεώρηση για την επίλυση τυχόν προβλημάτων) και την παραγωγή (μετατροπή των εσωτερικών αναπαραστάσεων σε γραπτό κείμενο) (Hayes, 1996). Σε γενικές γραμμές, οι βασικές αλλαγές του αναθεωρημένου μοντέλου του Hayes αφορούν την εισαγωγή των συναισθημάτων και των πεποιθήσεων του συγγραφέα παράλληλα με τη σημασία της εργαζόμενης μνήμης, ως ουσιαστικών στοιχείων κατά τη συγγραφή. Η αξία της εργαζόμενης μνήμης κατά την συγγραφή ενός κειμένου έχει επαληθευτεί από ποικίλες έρευνες των τελευταίων ετών (Baddeley, 1996· Hayes, 1996· McCutchen, 1996).

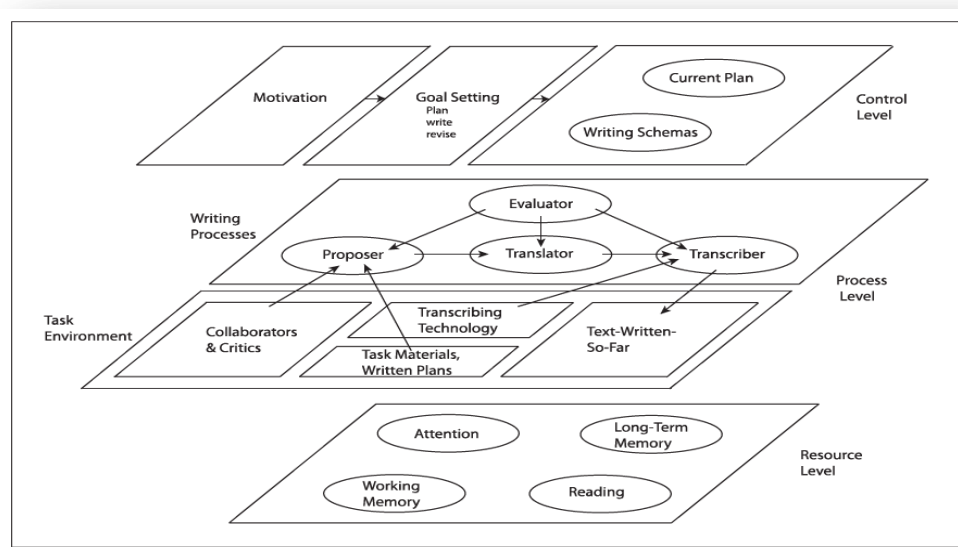
### *III. Το μοντέλο του Hayes (2012)*

Στο πλέον πρόσφατο μοντέλο του Hayes (2012), εξακολουθούν να υφίστανται χαρακτηριστικά των δύο προηγούμενων μοντέλων. Ωστόσο, το μοντέλο αυτό

στηρίχθηκε στη μελέτη του γραπτού λόγου παιδιών, σε αντίθεση με τα δύο προηγούμενα (1981,1996) που βασίστηκαν σε ενήλικες (Hayes, 2012).

Το μοντέλο περιλαμβάνει τρία βασικά επίπεδα: το επίπεδο ελέγχου, το επίπεδο διαδικασίας και το επίπεδο πόρων. Αρχικά, το επίπεδο ελέγχου αναφέρεται στις προσυγγραφικές διαδικασίες (κίνητρα, στοχοθεσία, συγγραφικό πλάνο). Το επίπεδο διαδικασίας ενσωματώνει τη διαδικασία γραφής και το περιβάλλον εργασίας, τα οποία αποτελούν κοινά στοιχεία με το μοντέλο του 1996· ωστόσο, εδώ συμπεριλαμβάνονται στον ίδιο τομέα. Τέλος, σε αντίθεση με το μοντέλο του 1996, η μακρόχρονη μνήμη και η μνήμη εργασίας περιλαμβάνονται στο επίπεδο πόρων, το οποίο περιλαμβάνει και άλλες γνωστικές λειτουργίες όπως η προσοχή και η ανάγνωση (Hayes, 2012). Η διάκριση μεταξύ συγγραφέα, περιβάλλοντος εργασίας και μακρόχρονης μνήμης εξακολουθούν να θεωρούνται σημαντικές (Hayes, 2012).

**Σχήμα 8.** Σχήμα που αναπαριστά το μοντέλο του Hayes (2012), παράθεση από το Hayes (2012)



## 1.5 Μαθησιακές δυσκολίες

Οι μαθησιακές δυσκολίες αποτελούν «την μεγαλύτερη κατηγορία εκπαιδευτικών αναγκών» (Μπότσας & Παντελιάδου, 2007) και σύμφωνα με τον ορισμό της NJCLD (1988) «οι μαθησιακές δυσκολίες είναι ένας γενικός όρος που αναφέρεται σε μια ανομοιογενή ομάδα διαταραχών που εκδηλώνονται ως δυσκολίες στη μάθηση και χρήση της ομιλίας, της ανάγνωσης, της γραφής, του συλλογισμού ή των μαθηματικών ικανοτήτων» (Hammill, 1990). «Πρόκειται για εγγενείς διαταραχές, οφείλονται σε δυσλειτουργία του κεντρικού νευρικού συστήματος και ακολουθούν το άτομο σε όλη τη ζωή του». Με βάση αυτόν τον ορισμό είναι δυνατή η συνύπαρξή τους με άλλα προβλήματα (π.χ. συναισθηματικά, αισθητηριακά, νοητικά, προβλήματα λόγω δυσλειτουργικού κοινωνικού ή εκπαιδευτικού περιβάλλοντος κλπ), με απόκλειση οποιασδήποτε αιτιακής σύνδεσης (Αγαλιώτης, 2000· Πόρποδας, 2003· Μπότσας & Παντελιάδου, 2007).

Στο τελευταίο χαρακτηριστικό του ορισμού, περί απόρριψης αιτιακών σχέσεων με άλλα προβλήματα η Παντελιάδου αναφέρει ως παράδειγμα την περίπτωση ενός τυφλού παιδιού με μαθησιακές δυσκολίες. Το παιδί αυτό μπορεί να διαγνωστεί με μαθησιακές δυσκολίες όταν αποκλειστεί ως αιτία το αισθητηριακό του πρόβλημα (τύφλωση) (Παντελιάδου, 2011). Οι μαθησιακές δυσκολίες χαρακτηρίζονται αφενός από *ανομοιογένεια* (διαφέρει ο τρόπος εμφάνισής τους ανά μαθητή) και αφετέρου από *ενδογένεια* (απόκλειση αιτιακής σχέσης με εξωτερικούς παράγοντες). Τέλος, η νοημοσύνη αυτών των μαθητών βρίσκεται σε μεσαία προς ανώτερα επίπεδα.

Στο DSM – IV (2004) (Διαγνωστικό και Στατιστικό Εγχειρίδιο Ψυχικών Διαταραχών) οι *ειδικές μαθησιακές δυσκολίες* υποκατηγοριοποιούνταν σε τρία βασικά είδη: «διαταραχή της ανάγνωσης (δυσλεξία)», «διαταραχή των μαθηματικών (δυσαριθμησία)», «διαταραχή της γραπτής έκφρασης (δυσγραφία ή δυσορθογραφία)». Αρχικά, η δυσλεξία αφορά δυσκολίες στους τομείς της «ανάγνωσης, της γραφής, της ορθογραφίας, της αντίληψης, της μνήμης, της γλώσσας και της φωνολογικής επίγνωσης» (Πολυχρόνη, 2006). Η δυσγραφία ή δυσορθογραφία περιλαμβάνει «προβλήματα στον γραπτό λόγο» (Παντελιάδου, 2000), ενώ η

δυσαριθμησία δυσκολίες στις «μαθηματικές δεξιότητες» («εκτέλεση αριθμητικών πράξεων και την επίλυση αριθμητικών προβλημάτων») (Αγαλιώτης, 2000). Και στις τρεις κατηγορίες ειδικών μαθησιακών δυσκολιών προσδιορίζεται πως τα προβλήματα των μαθητών δεν συνάδουν με τη χρονολογική τους ηλικία, το νοητικό τους δυναμικό και την παρεχόμενη διδασκαλία.

Ωστόσο, στην αναθεωρημένη έκδοση DSM – V (2013), ο όρος «ειδικές μαθησιακές δυσκολίες» αντικατέστησε τις διάφορες υποκατηγορίες (δυσλεξία κλπ) που περιλάμβανε σε προηγούμενες εκδόσεις με αποτέλεσμα να υπάρξουν αντιδράσεις από την Διεθνή Ένωση Δυσλεξίας για την απόρριψη του όρου «δυσλεξία» (Τζιβινίκου, 2015).

Σύμφωνα με τον Αναγνωστόπουλο (2000), λόγω της ετερογενούς φύσης των ειδικών μαθησιακών δυσκολιών καθίσταται δύσκολος ο ακριβής προσδιορισμός των αιτιών τους παραγόντων (Αναγνωστόπουλος, 2000). Ως πιθανοί αιτιακοί παράγοντες αναφέρονται η προγεννητική, η περιγεννητική και η μεταγεννητική περίοδος, νευροβιολογικοί και κληρονομικοί παράγοντες (Πόρποδας, 2003). Οι προσδιορισμοί προ-, περί- και μετά- αποτυπώνουν την χρονική σχέση των παραγόντων με τη στιγμή του τοκετού. Συγκεκριμένα, στους προγεννητικούς και περιγεννητικούς παράγοντες αναφέρονται οι καταχρήσεις από την πλευρά της μητέρας (κατανάλωση αλκοόλ, κάπνισμα, χρήση ναρκωτικών) καθώς και επιπλοκές κατά την γέννα (πρώρος τοκετός) που επιδρούν στην ανάπτυξη του εγκεφάλου. Στους μεταγεννητικούς παράγοντες περιλαμβάνονται εγκεφαλικά τραύματα λόγω ατυχήματος ή κακοποίησης (Πόρποδας, 2003). Οι Μπότσας και Παντελιάδου (2007) στηριζόμενοι σε έρευνες της διεθνούς βιβλιογραφίας (Wagner & Torgesen, 1987· Stanovich, 1988· Wagner et al., 1994) προτείνουν την ύπαρξη προβλημάτων στη γλωσσική επεξεργασία ως τον σημαντικότερο προβλεπτικό παράγοντα των μαθησιακών δυσκολιών.

Λόγω της ανομοιογένειας των μαθησιακών δυσκολιών, τα χαρακτηριστικά που παρουσιάζουν οι μαθητές με μαθησιακές δυσκολίες ποικίλουν και αφορούν τους παρακάτω τομείς: «αντίληψη, γλώσσα, μνήμη, προσοχή – συγκέντρωση, μεταγνώση, κίνητρα, συμπεριφορά, αυτορρύθμιση, κοινωνική εξέλιξη και σχέσεις, συναισθηματική εξέλιξη» (Μπότσας & Παντελιάδου, 2007).

Η αντίληψη ορίζεται ως «η ικανότητα του εγκεφάλου να λαμβάνει πληροφορίες – ερεθίσματα από το περιβάλλον, να τις ερμηνεύει, να τις οργανώνει, να τις αποθηκεύει και να τις χρησιμοποιεί κατάλληλα όποτε χρειάζεται» (Hunt & Marshall, 2005 όπως αναφέρεται στο Μπότσας & Παντελιάδου, 2007). Οι μαθητές με μαθησιακές δυσκολίες παρουσιάζουν ελλείμματα τόσο στην «οπτική αντίληψη και επεξεργασία» («σχέσεις στο χώρο, οπτική διάκριση, μνήμη και ακολουθία») όσο και στην «ακουστική αντίληψη και επεξεργασία» («ακουστική μνήμη, ακολουθία, διάκριση και σύνθεση») (Μπότσας & Παντελιάδου, 2007).

Σχετικά με τη γλώσσα, διατυπώθηκαν δύο ανεξάρτητες μεταξύ τους θεωρίες για τις δυσκολίες των μαθητών με μαθησιακές δυσκολίες. Η πρώτη θεωρία ονομάστηκε «υπόθεση φωνολογικού ελλείμματος» (Wagner & Torgesen, 1987· Stanovich, 1988· Brady & Shankweiler, 1991 όπως αναφέρεται στο Μπότσας & Παντελιάδου, 2007) και σύμφωνα με αυτή οι μαθητές με μαθησιακές δυσκολίες αντιμετωπίζουν «δυσκολίες φωνολογικής επίγνωσης» («δυσκολίες ανάλυσης σύνθεσης, ομοιοκαταληξίας, αντιστροφής και διάκρισης φωνημάτων και συλλαβών»). Η δεύτερη θεωρία, η «υπόθεση διπλού ελλείμματος» (Wolf & Bowers, 1999· 2000 όπως αναφέρεται στο Μπότσας & Παντελιάδου, 2007) αφορά τις δυσκολίες αυτών των μαθητών στην αυτόματη κατονομασία οπτικών συμβόλων.

Οι δυσκολίες ως προς την μνήμη προσανατολίζονται και στα τρία τμήματα αυτής: βραχύχρονη, μακρόχρονη και εργαζόμενη με βάση το «πολυδομικό μοντέλο μνήμης» (Sousa 1998, όπως αναφέρεται στο Μπότσας & Παντελιάδου, 2007). Η βραχύχρονη μνήμη των μαθητών με μαθησιακές δυσκολίες διαθέτει περιορισμένη χωρητικότητα (Μπότσας & Παντελιάδου, 2007), ενώ ως προς την μακρόχρονη μνήμη οι μαθητές αυτοί παρουσιάζουν δυσκολίες αποθήκευσης και ανάσυρσης λόγω ελλιπών στρατηγικών οργάνωσης, κάτι που διαπιστώνεται κατά την αξιολόγηση παλαιότερων γνώσεών τους (Μπότσας & Παντελιάδου, 2007). Τέλος, τα σημαντικότερα ελλείμματα αφορούν την εργαζόμενη μνήμη και συγκεκριμένα τις διαδικασίες κωδικοποίησης, επεξεργασίας και ανάκλησης που αυτή περιλαμβάνει (Παντελιάδου, 2011). Πλήθος ερευνών οδηγεί στο συμπέρασμα πως η εμφάνιση μαθησιακών δυσκολιών σχετίζεται με ελλείμματα στην εργαζόμενη μνήμη (Alloway

& Gathercole, 2006· Pickering, 2006· Hitch, 1991, όπως αναφέρονται στο Μασούρα, 2010).

Η μειωμένη ταχύτητα επεξεργασίας πληροφοριών (Bender, 1985 όπως αναφέρεται στο Μπότσας & Παντελιάδου, 2007) των μαθητών με μαθησιακές δυσκολίες οδηγεί σε στοιχεία διάσπασης προσοχής, ωστόσο διαφοροποιούνται από τους μαθητές με ΔΕΠ/Υ (Μπότσας & Παντελιάδου, 2007). Σοβαρές είναι οι δυσκολίες αυτών των μαθητών και ως προς τη μεταγνώση σε όλες τις φάσεις διεξαγωγής ενός έργου (σχεδιασμός, επιλογή στρατηγικών, εκτέλεση, αξιολόγηση, διόρθωση) (Μπότσας & Παντελιάδου, 2007).

Η αυτορρύθμιση η οποία ορίζεται ως «η διαδικασία με την οποία οι μαθητές ενεργοποιούν και διατηρούν γνωστικές λειτουργίες, συμπεριφορές και συναισθήματα που είναι συστηματικά προσανατολισμένα στην επίτευξη των στόχων τους» (Schunk & Zimmerman, 1994), απουσιάζει από αυτή την ομάδα μαθητών, το ίδιο και τα κίνητρα με αποτέλεσμα την καθιέρωση του όρου «παθητικοί μαθητές» (Torgesen, 1982, όπως αναφέρεται στο Μπότσας & Παντελιάδου, 2007).

Τέλος, τα προβλήματα αυτών των μαθητών προσανατολίζονται σε επίπεδο κοινωνικών συνδιαλλαγών και συναισθημάτων. Η συμπεριφορά τους συνήθως προσεγγίζει τα άκρα (επιθετική ή παθητική) (Grigorenko, 2001), ενώ παρουσιάζουν δυσκολίες κοινωνικής αποδοχής και συμπεριφοράς. Τα αυξημένα επίπεδα άγχους και χαμηλής αυτοεκτίμησης αποτελούν δύο στοιχεία που τους χαρακτηρίζουν (Μπότσας & Παντελιάδου, 2007).

Σύμφωνα με μία άλλη κατηγοριοποίηση (Γκαρή, et al. 2006) οι μαθητές αυτοί συναντούν εμπόδια στους ακόλουθους τομείς: «γνωστικός, μαθησιακός και ψυχοκοινωνικός τομέας». Ο γνωστικός τομέας περιλαμβάνει δυσκολίες στην οπτική επεξεργασία (π.χ. οπτικός προσανατολισμός και ακολουθία), την ακουστική επεξεργασία (π.χ. ακουστική διάκριση ήχων και λέξεων), την μνήμη (περιορισμένη χωρητικότητα βραχύχρονης και εργαζόμενης μνήμης), τον αυτοματισμό (π.χ. κινητικές δεξιότητες, δεξιότητες λεπτής – αδρής κινητικότητας), την φωνολογική επεξεργασία (π.χ. ανάλυση, σύνθεση φωνημάτων και συλλαβών), τον ρυθμό επεξεργασίας (γραμμάτων και λέξεων) και τις μεταγνωστικές δεξιότητες. Όσον

αφορά τον μαθησιακό τομέα οι δυσκολίες εντοπίζονται στην ανάγνωση (π.χ. αργός ρυθμός, σύγχυση γραμμάτων), την ορθογραφία και την ελεύθερη γραφή (π.χ. παραλείψεις, αντικαταστάσεις, σύγχυση πεζών και κεφαλαίων), τα μαθηματικά (π.χ. δυσκολία στις νοερές πράξεις). Τέλος, στον ψυχοκοινωνικό τομέα οι μαθητές παρουσιάζουν χαμηλή αυτοπεποίθηση και αυτοεκτίμηση, ενώ δεν είναι σπάνιες εκδηλώσεις θυμού.

Στη διεθνή βιβλιογραφία παρατηρείται μία σύγχυση σχετικά με τους όρους μαθησιακές δυσκολίες και ειδικές μαθησιακές. Στις Η.Π.Α. οι δύο όροι χρησιμοποιούνται εναλλακτικά, γεγονός που δεν συμβαίνει στη Μ. Βρετανία. Στην παρούσα εργασία οι ειδικές μαθησιακές αναφέρονται ως «εξειδικευμένη ομάδα των μαθησιακών δυσκολιών», και διαφοροποιούνται από τις γενικευμένες μαθησιακές δυσκολίες οι οποίες περιλαμβάνουν «δυσκολίες μάθησης που μπορεί να οφείλονται σε εξωγενείς παράγοντες (π.χ. ελλιπής εκπαίδευση) ή άλλου είδους προβλήματα (π.χ. νοητικά, αισθητηριακά)».

### **1.5.1 Παραγωγή γραπτού λόγου σε μαθητές με μαθησιακές δυσκολίες**

Η παραγωγή γραπτού λόγου αποτελεί μία πολυσχιδή και επίπονη διαδικασία. Για την ολοκλήρωσή της προϋποθέτει την ενεργοποίηση του οπτικοκινητικού συντονισμού, των γλωσσικών, γνωστικών και μεταγνωστικών λειτουργιών (Kellogg et al., 2013). Στηρίζεται στις γνώσεις του ατόμου και στη συνδυαστική αξιοποίηση διαφόρων δεξιοτήτων και στρατηγικών (Walker et al., 2005).

Μέσα από μία ανασκόπηση της διεθνούς βιβλιογραφίας αναδύεται η άγνωστη φύση και συνάμα η πολυπαραγοντικότητα των αιτιών που οδηγούν στις δυσκολίες των μαθητών με μαθησιακές δυσκολίες ως προς την παραγωγή του γραπτού λόγου (Silliman & Berninger, 2011). Η έρευνα των τελευταίων δεκαετιών έχει προσανατολιστεί κυρίως στις μαθησιακές δυσκολίες που αφορούν την ανάγνωση, με αποτέλεσμα να υπάρχουν περισσότερες γνώσεις όσον αφορά τα αίτια που τις προκαλούν (π.χ. δυσλειτουργία κροταφικού και μετωπιαίου λοβού) (Fletcher, 2009).

Κατά τη συγγραφή, οι μαθητές με μαθησιακές δυσκολίες προσομοιάζουν τους αρχάριους συγγραφείς, ως προς τις δυσκολίες που αντιμετωπίζουν. Παρουσιάζουν προβλήματα στην αξιοποίηση γνωστικών και μεταγνωστικών δεξιοτήτων σε όλα τα στάδια της συγγραφής, ενώ, τέλος, φανερόνουν μία γενικότερη απουσία κινήτρων για την εμπλοκή τους σε αυτή τη διαδικασία (Σπαντιδάκης, 2004· Τροία, 2006). Ως πιθανή αιτία αναφέρεται η απουσία στρατηγικών μάθησης ή η λάθος διαχείριση αυτών, στην περίπτωση που τις έχουν κατακτήσει (Graham, Harris & Mason, 2005). Τα κείμενά τους χαρακτηρίζονται από χαμηλή ιδιοσυστασία και «δεν συνάδουν με τη χρονολογική τους ηλικία και το νοητικό τους δυναμικό» (Παντελιάδου, 2000 όπως αναφέρεται στο Μπότσας & Παντελιάδου, 2007).

Τέλος, σύμφωνα με τον Σπαντιδάκη (2004) τα προβλήματα των μαθητών με μαθησιακές δυσκολίες διαχωρίζονται σε α) «προβλήματα γνωστικών και μεταγνωστικών δεξιοτήτων (δυσκολίες συγγραφέα)», περιλαμβάνοντας προβλήματα σχεδιασμού και βελτίωσης ιδεών και β) «προβλήματα μηχανιστικών δεξιοτήτων (δυσκολίες γραμματέα)», τα οποία αναφέρονται σε δυσκολίες γραφής με το χέρι, ορθογραφίας, λεξιλογίου, στίξης, σύνταξης, τονισμού και χρήσης πεζών – κεφαλαίων. Η διαφοροποίηση αυτή στηρίζεται στις δύο ιδιότητες, του συγγραφέα και του γραμματέα, που καλείται να υιοθετήσει ο μαθητής κατά τη συγγραφή (Σπαντιδάκης, 2004). Ως συγγραφέας, ο μαθητής επικεντρώνεται στη συγκέντρωση ιδεών και στη σύνδεσή τους, δίνοντας έμφαση στην απόδοση του νοήματος, ενώ, ως γραμματέας έχει την ευθύνη της σωστής ορθογραφίας και στίξης και της κατάλληλης τοποθέτησης των προτάσεων (Σπαντιδάκης, 2004). Σύμφωνα με έρευνα των Berninger & Hart (1992) σε δείγμα 300 μαθητών δημοτικού σχολείου επισημάνθηκαν τα προβλήματά τους στον γραπτό λόγο, και συγκεκριμένα, 1,3% - 2,7% αντιμετώπιζαν πρόβλημα στην γραφή με το χέρι (γραφοκινητικές δεξιότητες), σε ένα ποσοστό 3,7% - 4% απουσίαζε η εφαρμογή κανόνων ορθογραφίας και 1% - 3% παρουσίαζαν προβλήματα αφήγησης.

Μέσα από την ανασκόπηση της βιβλιογραφίας διαπιστώνεται πως κατά την αξιολόγηση των λαθών επικρατεί η τάση της ενασχόλησης κυρίως με τα μηχανιστικά λάθη (π.χ. ορθογραφία) παρά με τα γνωστικά (π.χ. οργάνωση και σχεδιασμός) (Νικολαράζη & Παντελιάδου, 2001· Σπαντιδάκης, 2004, όπως αναφέρονται στο



Μπότσας & Παντελιάδου, 2007). Παρακάτω δίνονται σε επιμέρους στάδια τα προβλήματα των μαθητών με μαθησιακές δυσκολίες κατά τη συγγραφή ενός κειμένου.

## **I. Δυσκολίες πριν την συγγραφή του κειμένου**

Αρχικά, με βάση τις διάφορες έρευνες φαίνεται πως οι μαθητές με μαθησιακές δυσκολίες εμφανίζουν προβλήματα από το προκαταρκτικό, ακόμη, στάδιο της συγγραφής καθώς απουσιάζει ο σχεδιασμός και η στοχοθεσία. Το μοντέλο που υιοθετούν κατά τη συγγραφή είναι αυτό της παράθεσης πληροφοριών ή αλλιώς των αρχαρίων συγγραφέων (Scardamalia & Bereiter, 1987). Οι μαθητές με μαθησιακές δυσκολίες δεν λαμβάνουν υπόψιν το επικοινωνιακό πλαίσιο και το κειμενικό είδος, επομένως τα γραπτά τους δεν μοιάζουν να απευθύνονται σε ένα επικοινωνιακό (αναγνωστικό) κοινό (Graham, Haris & Mason, 2005). Επιπλέον, μετά την πρώτη επαφή με το θέμα προς ανάπτυξη συνηθίζουν να παραθέτουν απλώς τις σκέψεις και τις ιδέες τους στο χαρτί, απουσία δομικής συνοχής, χωρίς να βασίζονται σε έναν προκαταρκτικό σχεδιασμό (Σπαντιδάκης, 2004· Troia, 2006).

## **II. Δυσκολίες κατά την παραγωγή του κειμένου**

Επιπροσθέτως, φαίνεται πως δυσκολεύονται ως προς τις μηχανιστικές – γραφοκινητικές δεξιότητες, τις οποίες δεν έχουν αυτοματοποιήσει, και συγκεκριμένα: στον σχεδιασμό γραμμάτων (σχήμα, μέγεθος, κλίση, ευθυγράμμιση), λέξεων (σχήμα, μέγεθος, κλίση, ευθυγράμμιση, σειροθέτηση), την σωστή τοποθέτηση των σημείων στίξης, τη γραφή πάνω στη γραμμή, τον συντονισμό των κινήσεων (λάθος στάση σώματος, αδυναμία στο κράτημα μολυβιού & χαρτιού), την αναλογία πεζών – κεφαλαίων και την συνεχόμενη γραφή με κατάλληλα κενά μεταξύ των λέξεων. Ο γραφικός τους χαρακτήρας δεν διαθέτει ένα σταθερό μοτίβο, καθιστώντας τα γραπτά δυσανάγνωστα, τόσο στους ίδιους όσο και στους άλλους (Hooper et al., 2002· Graham & Harris, 2003· Σπαντιδάκης, 2004· Μπότσας & Παντελιάδου, 2007).

Μία άλλη δυσκολία στην παραγωγή γραπτού λόγου αφορά την ανεπαρκή αποτύπωση του κειμενικού περιεχομένου, η οποία σύμφωνα τους Graham and Harris (2003) μπορεί να οφείλεται και στις ελλειπείς γραφο – κινητικές δεξιότητες που αναφέρθηκαν πιο πάνω. Όσον αφορά το περιεχόμενο, τα κείμενα των μαθητών με μαθησιακές δυσκολίες είναι ιδιαίτερα σύντομα, χωρίς ποικιλία λέξεων και προτάσεων. Οι μαθητές δεν εμπλουτίζουν το κείμενό τους με λεπτομέρειες παρά γράφουν βασικά στοιχεία (π.χ. απουσία επιθέτων μπροστά από ουσιαστικά). Αναφορικά με το λεξιλόγιο παρουσιάζονται επιπλέον τα εξής στοιχεία: μη σωστή χρήση ρημάτων και ουσιαστικών, επανάληψη ίδιων και κοινότυπων λέξεων (Hooper et al., 2002· Σπαντιδάκης, 2004· Μπότσας & Παντελιάδου, 2007).

Επιπλέον, οι ιδέες τους δεν ανταποκρίνονται στην βασική ιδέα. Δεν διαθέτουν πρωτοτυπία, φαντασία και ταυτότητα. (Μπότσας & Παντελιάδου, 2007). Παρόμοια προβλήματα αντιμετωπίζονται και στην κειμενική οργάνωση (σε επίπεδο πρότασης, παραγράφου και κειμένου) καθώς απουσιάζει η λογική νοηματική ροή και η έννοια της χρονικής ακολουθίας. Οι μαθητές με μαθησιακές δυσκολίες, συχνά, τοποθετούν με λάθος σειρά τις λέξεις και χρησιμοποιούν ιδιαίτερα απλή σύνταξη (Μπότσας & Παντελιάδου, 2007). Επιπλέον, παρουσιάζουν σημαντικά ελλείματα σε σχέση με μαθητές τυπικής ανάπτυξης και ως προς τη συνοχή και τη συνεκτικότητα των κειμένων τους (Koutsoftas & Petersen, 2016).

Όσον αφορά την ορθογραφημένη γραφή, αυτή αποτελεί μία απαιτητική διαδικασία που βασίζεται στην επίδραση διαφόρων παραγόντων, όπως η φωνολογική, μορφολογική και ετυμολογική επίγνωση, η κατάκτηση της ορθογραφίας, της γραμματικής και της σημασιολογίας (Diamanti et al., 2014) και για την κατάκτησή της είναι σημαντικός ο ρόλος της μνήμης και της αντίληψης (Μόττη – Στεφανίδη, 1999). Στους μαθητές με μαθησιακές δυσκολίες εντοπίζονται φωνολογικά, μορφολογικά, ετυμολογικά λάθη και λάθη ιστορικής ορθογραφίας. Αρχικά, στα λάθη φωνογραφημικής αντιστοίχισης παρουσιάζουν αντικαταστάσεις, παραλείψεις, προσθήκες, αντιστροφές και απλοποιήσεις φωνημάτων (Μπότσας & Παντελιάδου, 2007· Μουζάκη et al., 2010). Τα μορφολογικά λάθη αφορούν τον χρόνο, τη φωνή, το γένος, το άρθρο και το κλιτικό μόρφημα, ενώ τα σημασιολογικά αφορούν την λανθασμένη χρήση του νοήματος των λέξεων. Τα λάθη ιστορικής ορθογραφίας

αφορούν την ατελή εκμάθησή της (π.χ. νεότερος αντί νεότερος, πολύ ζέστη αντί πολλή ζέστη) (Μπότσας & Παντελιάδου, 2007). Τέλος, οι μαθητές με μαθησιακές δυσκολίες αγνοούν την τοποθέτηση τόνου και σημείων στίξης καθώς και τη σωστή χρήση πεζών – κεφαλαίων (Σπαντιδάκης, 2004· Αναγνωστοπούλου & Κανταρτζή, 2008).

### **III. Δυσκολίες αυτοαξιολόγησης, μετά την ολοκλήρωση της συγγραφής**

Οι μαθητές με μαθησιακές δυσκολίες μετά την ολοκλήρωση της συγγραφής εγκαταλείπουν το γραπτό τους και δεν προχωρούν σε αναθεώρησή του. Στη διεθνή βιβλιογραφία εντοπίζονται τρία πιθανά αίτια για αυτή την αδυναμία. Αρχικά, σύμφωνα με την Troia (2006) δεν έχουν αναπτυγμένες τις δεξιότητες σύγκρισης ανάμεσα στις ιδέες που σκέφτονται και στον τρόπο που τελικά τις αποτυπώνουν, ενώ ταυτόχρονα δεν λαμβάνουν υπόψιν πως απευθύνονται σε ένα αναγνωστικό κοινό· γεγονός που καθιστά αναγκαίες τις διορθώσεις. Επιπλέον, η απουσία αναθεώρησης ίσως οφείλεται στη λάθος ανατροφοδότηση που δέχονται από τους εκπαιδευτικούς κατά τη φάση της διόρθωσης η οποία αφορά περισσότερο συμβουλές για επιφανειακές διορθώσεις σχετικές με την εικόνα του γραπτού, παρά με το ουσιαστικό περιεχόμενο. Τέλος, δεν παρέχουν οι ίδιοι οι μαθητές ανατροφοδότηση στον εαυτό τους (Troia, 2006).

Σε γενικές γραμμές οι μαθητές με μαθησιακές δυσκολίες υστερούν ως προς τις μεταγνωστικές δραστηριότητες της αναθεώρησης και αξιολόγησης. Η όποια συμμετοχή τους σε αυτές είναι αποτέλεσμα προτροπής τρίτου προσώπου (συνήθως ενήλικα). Οι αυτοδιορθώσεις των κειμένων τους, βρίθουν προχειρότητας και επιφανειακής προσέγγισης (π.χ. διορθώνουν λάθη ορθογραφίας ή απλώς αντικαθιστούν λέξεις) (Graham, Harris & Larsen, 2001· Σπαντιδάκης, 2004).

#### IV. Ελλείμματα σε μεταγνωστικό επίπεδο

Ως μεταγνώση ορίζεται «η επίγνωσή μας για τις γνώσεις μας καθώς και οι στρατηγικές που υιοθετούνται κατά τη διαδικασία επεξεργασίας των γνώσεων» (Κωσταρίδου – Ευκλείδη, 1997· Ματσαγγούρας, 2006). Με βάση τον Ματσαγγούρα (2006) διακρίνονται δύο είδη μεταγνωστικών δεξιοτήτων· α) οι «απλές μεταγνωστικές δεξιότητες» οι οποίες αναπτύσσονται αυτόματα μέσα από την επαφή του ατόμου με τη γνώση (π.χ. αυτοαξιολόγηση, αυτοδιόρθωση) και β) οι «σύνθετες μη αυτόματες μεταγνωστικές δεξιότητες» (π.χ. καθοδήγηση νοητικής διεργασίας). Λόγω της σημασίας των εν λόγω δεξιοτήτων το εκπαιδευτικό σύστημα θα μπορούσε να διαμορφώσει τη βάση της διδασκαλίας τους.

Οι μαθητές με μαθησιακές δυσκολίες παρουσιάζουν ελλείμματα στις μεταγνωστικές δεξιότητες. Οι γνώσεις τους για τις στρατηγικές γραφής και τα κειμενικά είδη είναι περιορισμένες, ενώ όπως προαναφέρθηκε αγνοούν τον σχεδιασμό και τη στοχοθεσία πριν την έναρξη του γραπτού κειμένου (Troia, 2006· Παντελιάδου, 2009). Παράλληλα, έχουν την τάση να αγνοούν τις αδυναμίες τους, να παρουσιάζουν υψηλή αυτοπεποίθηση υπερεκτιμώντας τις δυνατότητές τους ή αντίθετα, χαμηλή αυτοπεποίθηση. Ως εκ τούτου, απομακρύνονται από τη διαδικασία διόρθωσης του γραπτού τους. (Garcia & de Caso, 2006).

Τα κίνητρα είναι ένας άλλος πολύ σημαντικός παράγοντας μάθησης. Πρόκειται για ωστικούς παράγοντες, εσωτερικούς και εξωτερικούς. Τα κίνητρα δραστηριοποιούν το άτομο και ενισχύουν την αυτοαποτελεσματικότητα και την αυτορρύθμιση (Pintrich & De Groot, 1990· Κωσταρίδου – Ευκλείδη, 2012). Οι Sideridis & Tsorbatzoudis (2003), υποστηρίζουν πως τα επίπεδα των δεξιοτήτων αυτορρύθμισης είναι εξαιρετικά χαμηλά στους μαθητές με μαθησιακές δυσκολίες. Συνεπώς τα κίνητρα για συμμετοχή στην παραγωγή γραπτού λόγου είναι περιορισμένα με αποτέλεσμα την απαξίωσή της.

Ανακεφαλαιώνοντας, στο πρώτο αυτό κεφάλαιο έγινε αναφορά στην παραγωγή γραπτού λόγου και στα διάφορα χαρακτηριστικά που την διέπουν, στα κριτήρια κειμενικότητας καθώς και τα είδη των γραπτών κειμένων. Ακολούθησε μία

επισκόπηση των γνωστικών και κοινωνικογνωστικών μοντέλων τα οποία αναφέρονται στους παράγοντες και λειτουργίες που δραστηριοποιούνται και συμμετέχουν κατά τη συγγραφή. Τα παρόντα μοντέλα δεν αποτελούν διδακτικά μοντέλα, παρά μοντέλα που απεικονίζουν τον τρόπο λειτουργίας των συγγραφέων. Τέλος, έγινε αναφορά στις μαθησιακές δυσκολίες, τον ορισμό, τα αίτια και τα χαρακτηριστικά τους με μεγαλύτερη έμφαση στις δυσκολίες που αντιμετωπίζουν οι μαθητές με μαθησιακές δυσκολίες κατά την παραγωγή γραπτών κειμένων.

Μέσα από μία κριτική θεώρηση του πρώτου κεφαλαίου, διαπιστώνεται ο πολύπλοκος και απαιτητικός χαρακτήρας του γραπτού λόγου ο οποίος επιβαρύνει ιδιαίτερα τους μαθητές με μαθησιακές δυσκολίες, λόγω των εγγενών δυσκολιών τους. Τα διάφορα μοντέλα γραπτού λόγου που διαμορφώθηκαν στις προηγούμενες δεκαετίες, πρέπει να προσεγγίζονται κριτικά από τους ερευνητές και τους εκπαιδευτικούς λόγω των διαφοροποιήσεων που τα πλαισιώνουν.

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

---

### 2. Η μνήμη

Ως μνήμη ορίζεται η «διαδικασία διατήρησης πληροφοριών με την πάροδο του χρόνου» (Matlin, 2005) ή αλλιώς το «μέσο με το οποίο κωδικοποιούμε, επεξεργαζόμαστε και συγκρατούμε πληροφορίες του παρελθόντος με στόχο να τις χρησιμοποιήσουμε στο παρόν» (Swanson et al., 2004).

Οι ρίζες της μνήμης τοποθετούνται στην αρχαιότητα και σύμφωνα με τον Πausanias, η «Μνήμη» ή «Μνημοσύνη» ήταν Μούσα κόρη του Ουρανού και της Γαίας και μητέρα των μετέπειτα εννέα Μουσών. Η συστηματική μελέτη της μνήμης στους αρχαίους χρόνους ξεκίνησε από τον Αριστοτέλη, ο οποίος προσπάθησε να τη διακρίνει από την ανάμνηση και ανέφερε πως αποτελεί βασικό στάδιο για την απόκτηση της γνώσης (Μάνιου – Βακάλη, 1995).

Η συστηματική πειραματική προσέγγιση της μνήμης ανάγεται στον 18<sup>ο</sup> αιώνα και στον Hermann von Ebbinghaus, ο οποίος συνέδεσε τη λειτουργία της μνήμης με τη διαφύλαξη των αισθήσεων, των συναισθημάτων και των ιδεών που υπάρχουν στη συνείδηση. Ο Ebbinghaus αντιμετώπισε τη μνήμη ως ενιαίο σύστημα και η έρευνα του προσανατολίστηκε στη βραχύχρονη μνήμη και την περιορισμένη χωρητικότητά της, γεγονός που επιβεβαιώθηκε και από μεταγενέστερες μελέτες. Στην έρευνά του, για την αξιολόγηση της χωρητικότητας χρησιμοποίησε ψευδολέξεις, προκειμένου να μην υπάρχουν αναπαραστάσεις τους στη μνήμη (κάτι που θα συνέβαινε με τη χρήση υπαρκτών λέξεων). Οδηγήθηκε στη διαπίστωση πως υπάρχει αναλογία μεταξύ των πληροφοριών που αποθηκεύονται στη μνήμη με τον χρόνο έκθεσης σε αυτές (Πόρποδας, 2011). Το σημαντικότερο εύρημά του, όμως, αναφορικά με τη μνήμη είναι η «καμπύλη της λήθης», δηλαδή οι πληροφορίες που χάνονται από τη μνήμη με την πάροδο του χρόνου (Atkinson et al., 2003).

Η θεωρία του Ebbinghaus επιβεβαιώθηκε και επεκτάθηκε έναν αιώνα αργότερα από τον Miller με την προσθήκη πως ο περιορισμός στη χωρητικότητα αφορά πληροφορίες που έχουν κάποιο νόημα (π.χ. λέξεις) (Atkinson et al., 2003). Συγκεκριμένα, ο Miller ανέφερε πως η χωρητικότητα της εργαζόμενης μνήμης ανέρχεται στα επτά στοιχεία (Miller 1956, όπως αναφέρεται στο McCutchen, 1996), γεγονός που αναιρέθηκε από μεταγενέστερες έρευνες.

Στη σύγχρονη εποχή το εναρκτήριο λάκτισμα για τη μελέτη της μνήμης δόθηκε το 1890 από τον William James, ο οποίος διέκρινε τη μνήμη σε πρωταρχική και δευτερεύουσα. Χαρακτηριστικό της πρώτης είναι η αμεσότητα και η συνειδητότητα («άμεση αξιοποίηση πληροφοριών»), ενώ της δεύτερης η μονιμότητα και η σταθερότητα («αποθήκευση γεγονότων του παρελθόντος και αξιοποίησή τους με προσπάθεια») (Μπαμπλέκου, 2003· Hayes, 2011).

Στις αρχές του 20<sup>ου</sup> αιώνα, ο Barlett πραγματοποιεί τους δικούς του εμπειρικούς πειραματικούς σχεδιασμούς για τη μνήμη, αντιμετωπίζοντάς την ως ενιαίο σύστημα όπως και ο Ebbinghaus. Κατέκρινε τη χρήση ψευδολέξεων κατά την αξιολόγηση της λειτουργίας της μνήμης, καθώς οι ψευδολέξεις δεν ανταποκρίνονται στην πραγματικότητα. Στα πειράματά του αξιοποίησε την ανάγνωση ή ακρόαση κειμένου. Οι συμμετέχοντες καλούνταν να ανακαλέσουν αυτά που είχαν διαβάσει ή ακούσει σε διάφορες χρονικές στιγμές. Με βάση την παραπάνω έρευνα ο Barlett οδηγήθηκε στο συμπέρασμα πως οι πληροφορίες που ανακαλούσαν τα άτομα ήταν περιληπτικές και όχι αυτούσιες, καθώς βασικό ρόλο στη συγκράτηση πληροφοριών παίζει η επίδραση των ήδη υπάρχουσών γνώσεων του ατόμου. Εισήγαγε έτσι την έννοια του «σχήματος», του υποδοχέα δηλαδή των εισαχθέντων πληροφοριών (Atkinson et al., 2003· Πόρποδας, 2003).

## 2.1 Μοντέλα για τη μνήμη

### 2.1.1 Μοντέλο Atkinson & Shiffrin (1968)

Οι Atkinson & Shiffrin (1968) πρότειναν μία θεωρία τριμερούς διαίρεσης της μνήμης: «αισθητηριακό μητρώο» (sensory register), «βραχύχρονη» (short – term memory) και «μακρόχρονη μνήμη» (long – term memory).

Τα διάφορα ερεθίσματα με τα οποία έρχονται σε επαφή τα άτομα, αναλόγως της φύσης τους (π.χ. ακουστικά, οπτικά κλπ), εισέρχονται, αρχικά, στο αντίστοιχο τμήμα της αισθητηριακής μνήμης (π.χ. ακουστικό, οπτικό κλπ) για 1 – 2’’. Από εκεί μεταφέρονται στη βραχύχρονη μνήμη οι πληροφορίες στις οποίες το άτομο έχει εστιάσει περισσότερο την προσοχή του και συγκρατώνται εκεί για 15 – 30’’. Για τη συγκράτηση των πληροφοριών είναι βασικός ο ρόλος της επανάληψης. Οι πληροφορίες δεν αποθηκεύονται στην αρχική τους μορφή, καθώς οι οπτικές πληροφορίες μπορούν να αποθηκευτούν ως ακουστικές και το αντίστροφο. Η τελική αποθήκευση των πληροφοριών γίνεται στη μακρόχρονη μνήμη. Οι Atkinson & Shiffrin επισήμαναν την αξία της μεγαλόφωνης επανάληψης για την τελική αποθήκευση στη μακρόχρονη μνήμη (Atkinson & Shiffrin, 1968). Οι έρευνες των τελευταίων δεκαετιών αμφισβήτησαν πολλά στοιχεία της θεωρίας αυτής, για παράδειγμα τη διάκριση της βραχύχρονης και της μακρόχρονης μνήμης ως αρχικού και τελικού τμήματος της μνήμης αντίστοιχα καθώς και την αποθήκευση στην μακρόχρονη μνήμη στοιχείων που το άτομο επεξεργάζεται συνειδητά (Baddeley, 1992).

### 2.1.2 Μοντέλο επιπέδων επεξεργασίας Craik & Lockhart (1972)

Σε αντίθεση με το μοντέλο των Atkinson & Shiffrin (1968) που υποστήριζε την αξία της επανάληψης για την αποθήκευση των πληροφοριών, οι Craik & Lockhart (1972) πρότειναν ένα μοντέλο βασισμένο στη θεωρία της διαδοχικής επεξεργασίας των πληροφοριών (Hayes, 2011). Οι διάφορες πληροφορίες, με την



εισαγωγή τους υφίστανται επεξεργασία σε διάφορα επίπεδα μέχρι την τελική τους αποθήκευση στη μακρόχρονη μνήμη. Η επεξεργασία των πληροφοριών γίνεται κλιμακωτά, καθώς στα τελευταία επίπεδα γίνεται πιο ουσιαστική. Στο πρώτο επίπεδο (δομικό) η επεξεργασία γίνεται στηριζόμενη στην εικόνα που παρουσιάζουν τα ερεθίσματα (π.χ. χρώμα, μέγεθος), στο δεύτερο επίπεδο (φωνητικό) ακολουθεί η ακουστική επεξεργασία και τέλος, στο τρίτο επίπεδο (σημασιολογικό) η σημασιολογική επεξεργασία (Craik & Lockhart, 1972). Πιθανολογείται πως μεταξύ αυτών των επιπέδων υπάρχουν και άλλα επίπεδα, τα οποία όμως παραμένουν άγνωστα (Μάνιου – Βακάλη, 1995).

Οι μεταγενέστερες έρευνες άσκησαν κριτική στο μοντέλο αυτό. Αρχικά, τα επίπεδα επεξεργασίας που προτείνει δεν μπορούν να προσδιοριστούν μέσω αντικειμενικών μετρήσεων αλλά ούτε και υποκειμενικά, ενώ, ακόμη, δίνει έμφαση στην κωδικοποίηση αγνοώντας τις λειτουργίες της ανάκλησης και της αποθήκευσης (Μάνιου – Βακάλη, 1995).

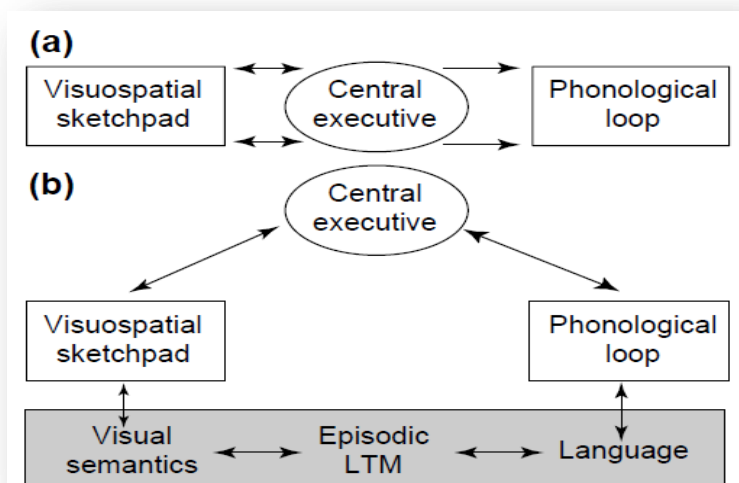
### **2.1.3 Μοντέλο εργαζόμενης μνήμης Baddeley & Hitch (1974)**

Το 1974 οι Baddeley & Hitch εισάγουν για πρώτη φορά την έννοια της εργαζόμενης μνήμης η οποία αποτελεί ένα «σύστημα περιορισμένης χωρητικότητας, υπεύθυνο για την ταυτόχρονη αποθήκευση και επεξεργασία των εισερχόμενων, απλών ή σύνθετων πληροφοριών στα πλαίσια σύνθετων διαδικασιών» (π.χ. μάθηση, κατανόηση, αιτιολόγηση) (Baddeley, 2000). Η εργαζόμενη μνήμη παρομοιάζεται με τη μνήμη του H/Y (Hayes, 2011) και προτείνεται ως εναλλακτική έννοια για τη βραχύχρονη, στην οποία οι πληροφορίες απλώς αποθηκεύονται προσωρινά (Baddeley, 2012).

Το μοντέλο των Baddeley & Hitch (1974) προτείνει την τριμερή διαίρεση της εργαζόμενης μνήμης σε τρία υποσυστήματα: α) «κεντρικός επεξεργαστής» (central executive), β) «οπτικοχωρικό σημειωματάριο» (visuo-spatial sketchpad) και γ) «φωνολογικό κύκλωμα» (phonological loop) (Baddeley, 2000). Το 2000 ο Baddeley

προχώρησε σε αναθεώρηση του παρόντος μοντέλου, με την προσθήκη ενός ακόμη υποσυστήματος, του διαχειριστή επεισοδίων (episodic buffer) (Baddeley, 2000).

Σχήμα 9. α) Σχήμα που αναπαριστά το μοντέλο των Baddeley & Hitch (1974), β) Σχήμα που αναπαριστά το αναθεωρημένο μοντέλο του Baddeley (2000), παράθεση από Baddeley, 2000



### 2.1.3.1 Κεντρικός επεξεργαστής (Central Executive)

Ο κεντρικός επεξεργαστής είναι ιδιαίτερα σημαντικός, καθώς έχει τον ρόλο του ελεγκτή και συντονιστή όχι μόνο των νεοεισερχόμενων πληροφοριών (Baddeley, 2012) αλλά και των πληροφοριών (οπτικές, ακουστικές κλπ) που βρίσκονται ήδη καταχωρημένες στη μακρόχρονη μνήμη, με την οποία συνδέεται άμεσα (Oberauer et al., 2000). Επιπλέον, ο συντονιστικός του ρόλος αφορά και τα υπόλοιπα υποσυστήματα της εργαζόμενης μνήμης. Είναι υπεύθυνος για την κατεύθυνση της προσοχής και τον εντοπισμό των πληροφοριών που θα εισέλθουν στα άλλα συστήματα. Σε γενικές γραμμές, ο κεντρικός επεξεργαστής είναι υπεύθυνος για τις ακόλουθες εκτελεστικές λειτουργίες: «δυνατότητα διπλής εργασίας, τυχαία παραγωγή, επιλεκτική προσοχή, ενεργοποίηση μακρόχρονης μνήμης» (Baddeley, 1996). Η λειτουργία του κεντρικού επεξεργαστή είναι βασική για τις σχολικές

διαδικασίες της γραφής, της ανάγνωσης (Μάνιου – Βακάλη, 1995), καθώς επίσης και για την κατάκτηση της έννοιας των αριθμών και του λεξιλογίου (Μπαμπλέκου, 2003).

### *2.1.3.2 Οπτικοχωρικό σημειωματάριο (Visuo – spatial sketch pad)*

Σύμφωνα με τον Πόρποδα (2003), το οπτικοχωρικό σημειωματάριο είναι το κατεξοχήν αρμόδιο για τις εισερχόμενες οπτικοχωρικές πληροφορίες, οι οποίες αποθηκεύονται με τη μορφή εικόνας (Baddeley, 1992). Η δομή του δεν είναι και τόσο απλή. Υποδιαιρείται σε δύο τμήματα με ξεχωριστές αρμοδιότητες. Το μεν «παθητικό τμήμα» επεξεργάζεται και αποθηκεύει τις «οπτικές πληροφορίες» (π.χ. χρώμα και σχήμα) με τη μορφή οπτικών αναπαραστάσεων, το δε «ενεργητικό τμήμα» είναι υπεύθυνο για τις «χωρικές – κινητικές πληροφορίες» (π.χ. φυσική διάταξη και κίνηση) (Μπαμπλέκου, 2003). Όσον αφορά τη σχέση του οπτικοχωρικού σημειωματαρίου με τη μάθηση, διάφορες έρευνες έχουν οδηγηθεί στο συμπέρασμα πως χάρη σε αυτό γίνεται η οπτική αναπαράσταση των εισερχόμενων λέξεων στη μνήμη (Baddeley, 2000), ενώ ταυτόχρονα σχετίζεται σημαντικά με την ανάγνωση (Baddeley, 1996). Η αποθήκευση στο οπτικοχωρικό σημειωματάριο συνδέεται πιο στενά με τον κεντρικό επεξεργαστή, παρά με το φωνολογικό κύκλωμα της εργαζόμενης μνήμης (Pickering & Gathercole, 2001).

### *2.1.3.3 Φωνολογικό κύκλωμα (Phonological loop)*

Αντιστοίχως με το οπτικοχωρικό σημειωματάριο, η συνεισφορά του φωνολογικού κυκλώματος στη μνήμη είναι υποστηρικτική (Πόρποδας, 2003), αποτελώντας το πιο αναπτυγμένο τμήμα της εργαζόμενης μνήμης (Baddeley, 2000).

Το φωνολογικό κύκλωμα αποτελεί ένα υποσύστημα με μειωμένη χωρητικότητα (Baddeley, 1996), του οποίου αρμοδιότητα είναι η πρόσκαιρη αποθήκευση και επεξεργασία, με μορφή επανάληψης, λεκτικών και ακουστικών πληροφοριών οι οποίες μετατρέπονται σε φωνολογικούς κώδικες (Μπαμπλέκου, 2003· Baddeley, 2012). Οι εισερχόμενες ακουστικές πληροφορίες διατηρούνται για

2'' περίπου και αν δεν υποστούν αρθρωτική επανάληψη αποσυντίθενται (Baddeley, 2000). Οι φωνολογικοί κώδικες συνδέονται με αυτούς που βρίσκονται ήδη αποθηκευμένοι στη μακρόχρονη μνήμη με την συμμετοχή του κεντρικού επεξεργαστή. Οι Baddeley & Hitch (1974), αναφέρουν πως το φωνολογικό σύστημα επιτελεί δύο υπολειτουργίες: α) προσωρινή παθητική αποθήκευση πληροφοριών και β) ταυτόχρονη επεξεργασία μέσω εσωτερικής επανάληψης.

Σύμφωνα με διάφορες έρευνες (όπως αυτές αναφέρονται στο Logie, 1995), το φωνολογικό κύκλωμα είναι υπεύθυνο για την αρίθμηση, κανονική (Logie & Baddeley, 1987) και νοητική (Dehaene, 1992· Logie, Gilhooly & Wynn, 1994), την ανάγνωση (Baddeley & Lewis, 1981), την κατανόηση της γλώσσας (McCarthy & Warrington, 1987) και την απόκτησή της (Gathercole & Baddeley, 1989).

#### **2.1.3.4 Διαχειριστής επεισοδίων**

Ο διαχειριστής επεισοδίων προστέθηκε ως υποσύστημα της εργαζόμενης μνήμης το 2000 από τον Baddeley. Η έκτασή των πληροφοριών που μπορεί να συλλέξει είναι περιορισμένη. Αφορά πληροφορίες που προέρχονται από διαφορετικές χωροχρονικές πηγές (Baddeley, 2000· Baddeley, 2012). Χάρη στον διαχειριστή επεισοδίων η εργαζόμενη μνήμη βρίσκεται σε συνεχή αλληλεπίδραση με την μακρόχρονη, μέσα από την αμφίδρομη λειτουργία διοχέτευσης και απορρόφησης πληροφοριών προς και από τη μακρόχρονη μνήμη (Baddeley, 2012). Τέλος, βοηθά στη δημιουργία αναπαραστάσεων για τις νεοαποκτηθείσες γνώσεις καθώς και την κατηγοριοποίησή τους βάση κριτηρίων (Baddeley, 2012).

#### **2.1.4 Μοντέλο μνήμης του Cowan (1988)**

Το 1988, ο Cowan πρότεινε ένα μοντέλο ενσωματωμένης διαδικασίας της μνήμης εργασίας («embedded processes»), το οποίο προσανατολίστηκε στις γνωστικές διαδικασίες που ενεργοποιούνται σε περιπτώσεις όπως η γλωσσική κατανόηση ή παραγωγή, η επίλυση προβλήματος, η λήψη αποφάσεων κλπ., σε

αντίθεση με το μοντέλο του Baddeley που έδωσε έμφαση στα συστατικά της εργαζόμενης μνήμης. Τα βασικά στοιχεία του μοντέλου του Cowan είναι ο κεντρικός επεξεργαστής, η μακρόχρονη μνήμη, η μνήμη εργασίας (ως υποσύστημα της μακρόχρονης, υπεύθυνο για τις γνωστικές διαδικασίες και συμπεριλαμβανομένης της βραχύχρονης μνήμης) και η εστίαση της προσοχής (Cowan, 1988).

Με βάση αυτό το μοντέλο η αποθήκευση πληροφοριών στη μακρόχρονη μνήμη συμβαίνει είτε με την ενεργοποίηση της μνήμης εργασίας, είτε με την ενεργοποίηση του επίκεντρου προσοχής (Cowan, 1988). Ιδιαίτερη έμφαση δόθηκε στη λειτουργία της αισθητηριακής μνήμης. Η κωδικοποίηση των γραμμάτων στην εργαζόμενη μνήμη γίνεται με βάση τα φωνολογικά χαρακτηριστικά, γεγονός επίφοβο που μπορεί να οδηγήσει σε λάθη. Η απομνημόνευση καταλόγων με στοιχεία που δίνονται προφορικά είναι πιο εύκολη από την απομνημόνευση καταλόγων με φωνολογικά στοιχεία σε έντυπη μορφή (Cowan, 2014). Οι πληροφορίες που μεταφέρονται τελικά στη μακρόχρονη μνήμη έχουν φιλτραριστεί από τον μηχανισμό της προσοχής. Ο ρόλος του καταγραφέα επεισοδίων είναι η προσωρινή συγκράτηση των σημασιολογικών πληροφοριών και η σύνδεση των φωνολογικών με τις οπτικοχωρικές (Cowan, 1988).

Επιπλέον, στο μοντέλο του Cowan υπάρχει στενή σχέση μεταξύ των κεντρικών εκτελεστικών στοιχείων και των οπτικοχωρικών πληροφοριών, στα οποία εστιάζεται η προσοχή (Cowan, 1988). Η χωρητικότητα της εργαζόμενης μνήμης ανέρχεται στα τέσσερα στοιχεία και δεν επηρεάζεται από τα ατομικά χαρακτηριστικά αλλά από το μέγεθος των εκάστοτε πληροφοριών που βρίσκονται υπό επεξεργασία (Cowan, 2001).

## 2.2 Μνήμη και μαθησιακές δυσκολίες

Τα αποτελέσματα διάφορων ερευνών, υποδεικνύουν την υψηλή συσχέτιση που υπάρχει ανάμεσα στις μαθησιακές δυσκολίες με τις χαμηλές επιδόσεις σε έργα μνήμης.

Σε έρευνά τους οι Henry & Maclean (2002) πραγματοποίησαν σύγκριση επιδόσεων σε δοκιμασίες εργαζόμενης μνήμης ανάμεσα σε μαθητές με μαθησιακές

δυσκολίες και σε μαθητές τυπικής ανάπτυξης. Ως θεωρητικό υπόβαθρο για την εργαζόμενη μνήμη είχαν το μοντέλο των Baddeley & Hitch (1974), συνεπώς οι αξιολογήσεις τους περιλάμβαναν δοκιμασίες σχετικές με τη φωνολογική βραχυπρόθεσμη αποθήκευση, την οπτικοχωρική βραχυπρόθεσμη αποθήκευση και την βραχυπρόθεσμη αποθήκευση με παράλληλη επεξεργασία. Οι μαθητές με μαθησιακές δυσκολίες σημείωσαν χαμηλότερες επιδόσεις στα έργα της εργαζόμενης μνήμης, κυρίως στα έργα ανάκλησης λέξεων, συγκριτικά με τους συμμαθητές τους τυπικής ανάπτυξης.

Οι μαθησιακές δυσκολίες συσχετίζονται με ελλείμματα σε γνωστικές διαδικασίες (Μασούρα, 2006), μία από τις οποίες είναι και η εργαζόμενη μνήμη. Σε κάποιες έρευνες, μάλιστα, γίνεται ακριβής προσδιορισμός των υποσυστημάτων της εργαζόμενης μνήμης που σχετίζονται με τις μαθησιακές δυσκολίες. Για παράδειγμα, οι Pickering & Gathercole (2001) αναφέρουν ως άμεσα συσχετιζόμενα με τις μαθησιακές δυσκολίες, τα ελλείμματα στον κεντρικό επεξεργαστή (του συστήματος της εργαζόμενης μνήμης), η λειτουργία του οποίου έγκειται στην πρόβλεψη της λεξιλογικής ποικιλότητας, της κειμενικής συνεκτικότητας και της ποιότητας των κειμένων (Bourke & Adams, 2003).

Ωστόσο, παρά την ύπαρξη συσχέτισης, δεν έχει προσδιοριστεί η ύπαρξη αιτιακής σχέσης (μαθησιακών δυσκολιών – εργαζόμενης μνήμης) (Gupta & Sharma, 2017), αν και κάποιοι ερευνητές την επικροτούν (Swanson & Siegel, 2001).

Διάφορες έρευνες υποδεικνύουν πως τα ελλείμματα στην εργαζόμενη μνήμη είναι χαρακτηριστικά των αναπτυξιακών διαταραχών και των ειδικών μαθησιακών δυσκολιών (Arichbald & Gathercole, 2007; Geary, Hoard, Byrd-Craven, Nugent & Numtee, 2007; Holmes, Hilton, Place, Alloway, Elliot & Gathercole, 2014; Jeffries & Everatt, 2004; Swanson, Howard & Sáez Lee, 2007, όπως αναφέρονται στο Gupta & Sharma, 2017).

Συνοπτικά, στο δεύτερο αυτό κεφάλαιο έγινε μία ιστορική ανασκόπηση της έννοιας της μνήμης μέσα από την αναφορά σε διάφορες προσεγγίσεις, ενώ, τέλος, έγινε παράθεση των κυριότερων μοντέλων που αναπτύχθηκαν κατά τον 20<sup>ο</sup> αιώνα για

τη λειτουργία της μνήμης. Η βιβλιογραφική επισκόπηση συνεχίζεται στο επόμενο κεφάλαιο μέσα από την προσέγγιση του λεξιλογίου και της απόκτησής του.

Ανακεφαλαιώνοντας, οι διάφορες έρευνες αποτυπώνουν διαφορετικά τη σχέση εργαζόμενης μνήμης και μαθησιακών δυσκολιών. Κάποιοι ερευνητές υποστηρίζουν πως η εργαζόμενη μνήμη των μαθητών με μαθησιακές δυσκολίες διαθέτει ανεπαρκή χώρο με αποτέλεσμα να μην μπορεί να επεξεργαστεί τον όγκο πληροφοριών που συγκεντρώνονται κατά τη μάθηση (Μασούρα κ.ά., 2004), ωστόσο, σύμφωνα με άλλους ερευνητές (π.χ. Swanson, 2000 όπως αναφέρεται στο Gupta & Sharma, 2017) το πρόβλημα δεν εντοπίζεται στον ανεπαρκή χώρο παρά στην άγνοια χρήσης στρατηγικών μνήμης από αυτή την κατηγορία μαθητών. Συνεπώς, με κατάλληλους διδακτικούς χειρισμούς οι συνέπειες της ελλειμματικής λειτουργίας της εργαζόμενης μνήμης μπορούν να αντιμετωπιστούν.

Τέλος, αξίζει να αναφερθεί κριτικά πως τα μοντέλα μνήμης που έχουν διατυπωθεί είναι δομημένα σε μαθητές και ενήλικες τυπικής ανάπτυξης, ωστόσο, οι ερευνητές αξιοποίησαν τα παραπάνω μοντέλα για τη διατύπωση συσχετιστικών θεωριών ανάμεσα στη λειτουργία της μνήμης και τις μαθησιακές δυσκολίες, όπως προκύπτει από τις έρευνες που αναφέρθηκαν παραπάνω.

# Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup>

---

## 3. Το λεξιλόγιο

Το λεξιλόγιο αποτελεί «ένα σύνολο λέξεων που χρησιμοποιούνται και κατανοούνται από τα άτομα μιας ομάδας με στόχο την επικοινωνία σε μία συγκεκριμένη γλώσσα» (Pikulski & Templeton, 2004). Σύμφωνα με τον David Crystal (1995), το λεξιλόγιο είναι το «Έβερεστ μιας γλώσσας», ενώ σύμφωνα με τον Langan (1993) «η κατοχή επαρκούς λεξιλογίου είναι ζωτικό κομμάτι της αποτελεσματικής επικοινωνίας». Ο Isaacson (1988) ταύτισε τις λεξιλογικές επιλογές με την καινοτομία και την ωριμότητα των μαθητών, επισημαίνοντάς το ως ένα από τα πέντε βασικά συστατικά της γλώσσας. Οι Baker et al. (2003) ταυτίζουν την κατοχή λεξιλογικού πλούτου με το ταλέντο που διαθέτει ένας επιτυχημένος συγγραφέας. Προσεγγίζοντας μεμονωμένα τις λέξεις, καθεμία από αυτές αποτυπώνει ένα συγκεκριμένο νόημα το οποίο με τη σειρά του μεταδίδει μία ιδέα. Η σημασία, επομένως, της κάθε λέξης είναι διακριτή και συγκεκριμένη δημιουργώντας έναν δεσμό νοήματων, ως προς το σύνολο των ιδεών που μεταφέρει το κείμενο (Olinghouse & Leaird, 2008).

Το λεξιλόγιο διαχωρίζεται σε «προσληπτικό» (ή «παθητικό») και «εκφραστικό» («ενεργητικό»). Το προσληπτικό λεξιλόγιο είναι οι «λέξεις που οι ομιλητές κατανοούν παθητικά, χωρίς ποτέ να χρησιμοποιούν», ενώ το εκφραστικό λεξιλόγιο είναι το «λεξιλόγιο που είναι πιο οικείο στα άτομα και χρησιμοποιείται ευρέως στον προφορικό και γραπτό λόγο» (Nation, 2001· Kamil & Hiebert, 2005). Ο Ευδόπουλος (2007) αναφέρει πως η διάκριση του λεξιλογίου σε προσληπτικό και εκφραστικό βασίζεται στη λειτουργία τεσσάρων μηχανισμών: λεξιλογικές διεργασίες, λεξιλογικές ικανότητες, λεξιλογικές δεξιότητες, λεξιλογικό προϊόν.

Σύμφωνα με έρευνες, τα παιδιά στο νηπιαγωγείο διαθέτουν ευρύτερο προσληπτικό λεξιλόγιο συγκριτικά με το εκφραστικό (Melka, 1997), συμπληρώνοντας τα πορίσματα άλλων ερευνών που επισημαίνουν πως σε όλη τη



διάρκεια της ζωής του ατόμου με γεωμετρική πρόοδο το προσληπτικό λεξιλόγιο τείνει να είναι μεγαλύτερο από το εκφραστικό (Lee & Muncie, 2006), χωρίς όμως η αναλογία αυτή να είναι σταθερή ως προς την ηλικία (Nation, 2001 όπως αναφέρεται στο Lee & Muncie, 2006). Μία βασική διαφορά μεταξύ αυτών των δύο κατηγοριών λεξιλογίου είναι πως η απόκτηση και η αξιοποίησή τους βασίζεται στην λειτουργία διαφορετικών νευρολογικών μηχανισμών (Clark & Hecht, 1983). Σύμφωνα με τους Lee & Muncie (2006) οι περισσότερες έρευνες αξιολογούν το προσληπτικό λεξιλόγιο, καθώς το πραγματικό εύρος του εκφραστικού λεξιλογίου καθίσταται μη προσδιοριστέο στα στενά όρια μιας δειγματοληπτικής έρευνας.

Τέλος, η αξία του λεξιλογίου αντανακλάται μέσα από έρευνες που υποδεικνύουν πως τα άτομα μέσω του λεξιλογίου μπορούν να επικοινωνούν καλύτερα μεταξύ τους (Reilly et al., 2009), εκφράζοντας τις σκέψεις και τα συναισθήματά τους – όπως προέκυψε από έρευνες σε μωρά 8-30 μηνών που βρίσκονται στα πρώτα στάδια κατάκτησης της γλώσσας και του λεξιλογίου – (Kubicek & Emde, 2012), ενώ όσον αφορά το ακαδημαϊκό γίνεσθαι των παιδιών σχολικής ηλικίας, κατακτούν τον γραπτό λόγο, αποκτούν έφεση στις ξένες γλώσσες και σημειώνουν υψηλές σχολικές επιδόσεις (Hemphill & Tivann, 2008).

### 3.1 Λεξιλογική ανάπτυξη

Τα παιδιά κατακτούν το λεξιλόγιο και το αξιοποιούν με ιδιαίτερα γοργούς και εντυπωσιακούς ρυθμούς κυρίως κατά την προσχολική, αλλά και τη σχολική ηλικία (Τζουριάδου, 1995). Η κατάκτηση του λεξιλογίου, αφενός παρουσιάζεται ως μία αυτόματη διαδικασία που κατακτάται σχετικά εύκολα, όπως το περπάτημα, αφετέρου υποστηρίζεται πως αποτελεί μία διαδικασία πολύπλοκη που απαιτεί την ενεργοποίηση πολλών μηχανισμών για την κατάκτησή της. Η λεξιλογική ανάπτυξη καθορίζεται σε σημαντικό βαθμό από τις γλωσσικές δεξιότητες του ατόμου καθώς και το επίπεδο γνωστικής ανάπτυξης (Μπαμπλέκου, 2011).

Η συμπτωματική μάθηση αποτελεί τη συνηθέστερη μέθοδο διδασκαλίας για τις μεγαλύτερες ποσότητες λέξεων και της σημασίας τους. Πραγματοποιείται σε

ποικίλες περιστάσεις και οδηγεί στην κατάκτηση λέξεων ακόμη και αν το παιδί εκτεθεί μία φορά σε αυτές. Στα μικρά παιδιά, ορόσημο για την εξοικείωση με τη φωνολογική διάσταση της γλώσσας και την κατάκτηση της σωστής άρθρωσης αποτελούν οι ηλικίες των τριών και των πέντε αντίστοιχα (Κατή, 2001). Για τη σημασιολογική ανάπτυξη δεν υπάρχουν ηλικίες – ορόσημα καθώς αποτελεί μία αέναη διαδικασία στη ζωή του ανθρώπου (Κατή, 2001). Με την έναρξη της σχολικής ηλικίας, στην ηλικία των 6, οι εκφράσεις των παιδιών μοιάζουν με αυτές των ενηλίκων ως προς την αφηρημένη και σύνθετη υπόστασή τους (Παπαηλιού, 2005).

Η κατανόηση λέξεων και της σημασίας τους από τα παιδιά, ξεκινά στην ηλικία του ενός έτους και οι πρώτες λέξεις που μαθαίνουν τα μωρά αφορούν θέματα του άμεσου περιβάλλοντός τους και είναι περιορισμένες (Nelson, 1993). Από τους 8 έως τους 14 μήνες το λεξιλόγιο των παιδιών αναπτύσσεται με ιδιαίτερα αργό ρυθμό (Ganger & Brent, 2004). Στα δύο έτη, οι λέξεις που κατανοούν και παράγουν τα παιδιά αυξάνονται, καθώς προστίθενται κάθε μέρα κατά μέσο όρο 10 λέξεις στο λεξιλόγιό τους με ιδιαίτερα γρήγορους ρυθμούς. Το εκφραστικό τους λεξιλόγιο κυμαίνεται στις 50 με 100 λέξεις (Dapretto & Bjork, 2000 όπως αναφέρεται στο Ganger & Brent, 2004), στα πλαίσια της «λεξιλογικής έκρηξης» (vocabulary spurt ή vocabulary burst ή naming explosion) που παρατηρείται σε αυτή την ηλικία (Bloom, 1973 όπως αναφέρεται στο Ganger & Brent, 2004) και η οποία ταυτίζεται με μία γενικότερη γνωστική ανάπτυξη (Ganger & Brent, 2004).

Μέχρι την ηλικία των τριών, στο λεξιλογικό ρεπερτόριο των παιδιών κυριαρχούν τα ουσιαστικά, τα ρήματα και τα επίθετα, ενώ από το τρίτο έτος και εξής προστίθενται και άλλα μέρη του λόγου στο λεξιλόγιο τους (Good & Brophy, 1980). Στη διάρκεια της προσχολικής ηλικίας, ο μέσος όρος των λέξεων που προστίθενται στο λεξιλόγιο των παιδιών ανέρχεται σε 50 ανά μήνα (Τζουριάδου, 1995), με αποτέλεσμα στην νηπιακή ηλικία τα παιδιά να διαθέτουν 2.000 λέξεις στο εκφραστικό λεξιλόγιο (Justice & Pence, 2008) και περίπου 5.000 λέξεις στο προσληπτικό (Brisk & Harrington, 2007). Η πρωτογενής λεξιλογική ανάπτυξη ολοκληρώνεται πριν την σχολική ηλικία. Μέχρι την ηλικία των 6, τα παιδιά διαθέτουν 14.000 λέξεις (Carey & Barlett, 1978), ενώ από την ηλικία των 6 και άνω τα παιδιά έρχονται σε επαφή με 10.000 λέξεις ετησίως από τις οποίες κατά μέσο όρο

αφομοιώνουν τις 3.000 ανά έτος (Kuczaj, 1999). Σύμφωνα με άλλες έρευνες, μέχρι την ηλικία των 6 το λεξιλόγιο των παιδιών ανέρχεται στις 5.000 λέξεις, ενώ στο ηλικιακό εύρος 10 – 18 ετών προσθέτουν 3.000 λέξεις ανά έτος στο λεξιλόγιό τους (περίπου 9 – 10 λέξεις ανά ημέρα). Στην ηλικία των 10, το λεξιλόγιο ενός παιδιού προσεγγίζει τις 40.000 λέξεις, ενώ στην ηλικία των 18 διαθέτει σχεδόν τις διπλάσιες λέξεις (Nagy et al., 1987). Στην ηλικία των 11, τα παιδιά έρχονται σε επαφή με 10.000 άγνωστες λέξεις σε γραπτά κείμενα τις οποίες μπορούν να αφομοιώσουν (Nagy et al., 1987).

Σύμφωνα με έρευνες, υπάρχει μικρή διαφοροποίηση με βάση το φύλο ως προς τη λεξιλογική ανάπτυξη η οποία σταδιακά καλύπτεται (Hyde & Linn, 1988). Σε γενικές γραμμές, η λεξιλογική ανάπτυξη δεν αφορά μόνο την προσχολική και σχολική ηλικία, παρά αποτελεί μία αέναη διαδικασία που συνοδεύει τον άνθρωπο σε όλη του τη ζωή, κάθε φορά που κατακτά νέες έννοιες και τη σημασία τους (Kamil & Hiebert, 2005). Η ανάπτυξη του λεξιλογίου δεν αποτελεί μία αποκλειστικά ποσοτική διαδικασία κατά την οποία προστίθενται συνεχώς νέες λέξεις στο λεξιλόγιο του ανθρώπου, αλλά και μία ποιοτική διαδικασία, με την χρήση των κατάλληλων κάθε φορά λέξεων στα διάφορα επικοινωνιακά πλαίσια (Cole & Cole, 2003). Τα συμπεράσματα για το σύνολο των λέξεων που κατέχει ένα παιδί ή ένας ενήλικας (κάθε ηλικίας) στο εκφραστικό ή προσληπτικό λεξιλόγιο, δεν είναι πάντα ασφαλή λόγω μεθοδολογικών διαφορών μεταξύ των διάφορων ερευνών (Ξυδόπουλος, 2007).

### 3.2 Θεωρίες για την κατάκτηση της γλώσσας

Κατά τον προηγούμενο αιώνα αναπτύχθηκαν διάφορες θεωρίες από γλωσσολόγους και ψυχολόγους για την κατάκτηση της γλώσσας. Σύμφωνα με τον Skinner η «κατάκτηση της γλώσσας ισοδυναμεί με την κατάκτηση μιας συμπεριφοράς, ανεξαρτήτως χωροχρονικού πλαισίου» (Skinner, 1976). Η μίμηση και η γενίκευση αποτελούν τις βασικές μεθόδους μέσω των οποίων κατακτάται το λεξιλόγιο, καθιερώνοντας ένα είδος συντελεστικής μάθησης. Στα πλαίσια αυτής της

μάθησης είναι ιδιαίτερη η σημασία της ενίσχυσης προκειμένου να εξασφαλιστεί η επανάληψη μιας συμπεριφοράς (Tomasello & Kruger, 1992). Κάποιες δεκαετίες αργότερα ο Chomsky, άσκησε κριτική στη θεωρία του Skinner αμφισβητώντας τη θεωρία του συμπεριφορισμού και την αξία της μίμησης για την κατάκτηση του μηχανισμού της γλώσσας, επισημαίνοντας την αναντιστοιχία μεταξύ αυτών των μεθόδων και της πολυπλοκότητας του μηχανισμού της γλώσσας. Ο ίδιος πρότεινε τη θεωρία της «Καθολικής Γραμματικής» (Universal Grammar) που περιλαμβάνει έναν εγγενή «Μηχανισμό Κατάκτησης της Γλώσσας» (Language Acquisition Device), που λειτουργεί με πανομοιότυπο τρόπο για κάθε γλώσσα (Chomsky, 1967). Ο μηχανισμός αυτός, όντας έμφυτος στη βιολογική σύσταση των ατόμων, προκαθορίζει την κατάκτηση της γλώσσας σε όλους τους ανθρώπινους οργανισμούς. Επιπλέον, σχετικά με το λεξιλόγιο, αυτό δεν αποτελεί έναν απλό κατάλογο λέξεων, παρά ένα δυναμικό γλωσσικό σύστημα στο οποίο ενσωματώνονται σταδιακά ολοένα και πιο σύνθετες γλωσσικές δομές καθώς το παιδί ωριμάζοντας μεταβαίνει από την μία ηλικιακή ομάδα στην επόμενη (Chomsky, 1967).

Ο Piaget, καθιέρωσε τη γνωστική θεωρία του αμφισβητώντας τόσο τον συμπεριφορισμό όσο και την ύπαρξη ενός έμφυτου μηχανισμού κατάκτησης της γλώσσας. Η γλωσσική κατάκτηση είναι αποτέλεσμα της αλληλεπίδρασης των γνωστικών λειτουργιών (αντίληψη, μνήμη, προσοχή, σκέψη) και του ευρύτερου περιβάλλοντος του παιδιού. Η γλωσσική ανάπτυξη πραγματοποιείται σε δύο στάδια: το προγλωσσικό (0 – 2 ετών), όπου το παιδί μεταβαίνει από τις κραυγές στην έκφραση και κατανόηση των πρώτων λέξεων και στο οποίο τα παιδιά ακολουθώντας την τακτική της γενίκευσης, χρησιμοποιούν μία έννοια για να περιγράψουν μία ευρύτερη εννοιολογική κατηγορία (π.χ. με τη λέξη γαβ ονομάζουν όλα τα ζώα)· και το γλωσσικό, (2 + ετών) στο οποίο το λεξιλόγιο των παιδιών εμπλουτίζεται με τη διεύρυνση των γνωστικών σχημάτων (Piaget, 2001). Σύμφωνα με την κοινωνικοπολιτισμική θεωρία του Vygotsky, η κατάκτηση της γλώσσας και συνεπώς του λεξιλογίου είναι αποτέλεσμα της «κοινωνικής αλληλεπίδρασης» μεταξύ παιδιού και ενήλικα, με ιδιαίτερα σημαντικό τον ρόλο του τελευταίου. Η γνωστική ανάπτυξη είναι απόρροια της γλωσσικής ανάπτυξης και η γλώσσα με τη σειρά της λειτουργεί ως μέσο οικοδόμησης νοητικών λειτουργιών, όπως η σκέψη, η μνήμη και η προσοχή. Τα παιδιά, στα πρώτα στάδια εκμάθησης των εννοιών, μαθαίνουν τις σημασίες των

λέξεων συνδέοντας το αντικείμενο με τη λέξη, σταδιακά, όμως, όπως και στους ενήλικες, τα συμφραζόμενα λειτουργούν βοηθητικά για την κατανόηση της σημασίας των λέξεων (Vygotsky, 2000).

### 3.3 Γλωσσική ανάπτυξη και κατάκτηση λεξιλογίου

Όπως ο Vygotsky, έτσι και ο Bruner επεσήμανε τη σημασία του κοινωνικού περιβάλλοντος και της αλληλεπίδρασης του με τους γνωστικούς παράγοντες για τη γλωσσική κατάκτηση (Bruner & Haste, 1987). Πιο συγκεκριμένα, τα περιβάλλοντα εντός των οποίων αλληλεπιδρά ένα παιδί είναι, αρχικά, το οικογενειακό και έπειτα το κοινωνικό, συμπεριλαμβανομένου του σχολείου (Tomasello & Kruger, 1992).

Μέχρι την προσχολική ηλικία, το οικογενειακό περιβάλλον είναι ο αποκλειστικός περίγυρος που ασκεί επίδραση στο παιδί. Η οικογένεια είναι ο πρώτος φορέας μετάδοσης της γλώσσας και των εκάστοτε ιδιωμάτων που θα υιοθετήσει το παιδί, επηρεάζοντας τόσο την ποιότητα όσο και την ποσότητα του εκφραστικού του λεξιλογίου. Σύμφωνα με έρευνες, η γλωσσική ανάπτυξη και ευχέρεια των παιδιών είναι ανάλογη του λεξιλογίου που χρησιμοποιεί η μητέρα όταν απευθύνει τον λόγο προς το βρέφος, συμπεριλαμβανομένων ταυτόχρονα των μη λεκτικών εκφράσεων, και της ενθάρρυνσης που του δίνει για ανάπτυξη του λόγου (Vogt & Mastin, 2013). Στα πλαίσια του οικογενειακού περιβάλλοντος είναι ιδιαίτερα σημαντικός ο ρόλος που διαδραματίζουν το επάγγελμα των γονέων, το κοινωνικοοικονομικό τους υπόβαθρο, το μορφωτικό τους επίπεδο (Bernstein, 1990· Farkas & Beron, 2004) και η περιοχή διαμονής (αστική ή αγροτική) (Οικονομίδης, 2003· Vogt & Mastin, 2013). Σύμφωνα με έρευνα του Bernstein (1990) σε βρετανικές οικογένειες παρατηρήθηκαν διαφοροποιήσεις ως προς το εκφραστικό λεξιλόγιο των παιδιών αναλόγως της τάξης στην οποία ανήκαν. Τα παιδιά της αστικής τάξης χρησιμοποιούσαν επιτηδευμένο και πλούσιο λεξιλόγιο, σε αντίθεση με τα παιδιά της εργατικής τάξης, των οποίων το λεξιλόγιο ήταν πιο περιορισμένο ποιοτικά και ποσοτικά, περιλαμβάνοντας περισσότερα ιδιώματα.

Όσον αφορά το κοινωνικό περιβάλλον των παιδιών, αυτό περιλαμβάνει τόσο το σχολείο όσο και τον ευρύτερο κοινωνικό περίγυρο. Συγκεκριμένα για το σχολείο, ένας από τους βασικότερους σκοπούς των εκπαιδευτικών συστημάτων είναι η γλωσσική ανάπτυξη. Ωστόσο, μπορεί κανείς ακολουθώντας μία παραγωγική πορεία σκέψης να οδηγηθεί στο συμπέρασμα πως τα ποιοτικά και ποσοτικά ελλείμματα που χαρακτηρίζουν τα σχολεία των μη αστικών περιοχών (McCracken & Barcinas, 1991) οδηγούν σε χαμηλά επίπεδα γλωσσικής και λεξιλογικής ανάπτυξης των μαθητών των περιοχών αυτών, συγκριτικά με την πλεονεκτικότερη θέση στην οποία βρίσκονται οι μαθητές των αστικών περιοχών λόγω της ποιοτικότερης σχολικής εκπαίδευσης (Fan & Chen, 1999). Κάτι αντίστοιχο συμβαίνει και με την διαφοροποίηση της ποιότητας του ευρύτερου κοινωνικοπολιτιστικού περιβάλλοντος σε αγροτικές και αστικές περιοχές. Η λεξιλογική ανάπτυξη επηρεάζεται σε σημαντικό βαθμό και από την έκθεση σε κοινωνικοπολιτιστικά ερεθίσματα. Συνεπώς, τα παιδιά των αγροτικών περιοχών λόγω της περιορισμένης έκθεσης σε τέτοιου είδους ερεθίσματα παρουσιάζουν μειωμένο λεξιλογικό πλούτο (Μπασλής, 1988).

Η κατάκτηση του λεξιλογίου γίνεται με τρεις τρόπους: συμπτωματική μάθηση (κατά την επαφή με τον κοινωνικό περίγυρο), αυτοδιδασκαλία και σκόπιμη διδασκαλία (πιο σπάνια). Προκειμένου το παιδί να αναπτύξει το λεξιλόγιο κατά τη σχολική του ηλικία κρίνεται ιδιαίτερα σημαντική η επαφή του με τον γραπτό και προφορικό λόγο σε ένα σχολείο με άφθονα γλωσσικά ερεθίσματα. Από την Γ' Δημοτικού και έπειτα, η λεξιλογική ανάπτυξη των παιδιών βασίζεται κατά κύριο λόγο στην επαφή των παιδιών με τον γραπτό λόγο μέσω της ανάγνωσης κειμένων (Nagy & Anderson, 1984· Jenkins et al., 1984· Stahl, 1999 όπως αναφέρεται στο Subon, 2016). Για την διευκόλυνση ως προς την κατάκτηση του λεξιλογίου προτείνεται, επίσης, η δημιουργία συσχετίσεων εντός των οικογενειών λέξεων (Subon, 2016). Ωστόσο, εξίσου σημαντική με την κατάκτηση του λεξιλογίου είναι η ταξινόμηση και η δημιουργία συσχετίσεων μεταξύ των νέων λέξεων που κατακτώνται με τις ήδη υπάρχουσες στο λεξιλογικό οπλοστάσιο των ατόμων (Carey & Barlett, 1978). Όσον αφορά τη σχέση του λεξιλογίου με την ανάγνωση διαπιστώθηκε πως η σχέση είναι αμφίδρομη, καθώς για την κατάκτηση λεξιλογίου μέσω της ανάγνωσης, διάφορες έρευνες επισημαίνουν πως τα παιδιά με αναπτυγμένες τις δεξιότητες ανάγνωσης έχουν μεγαλύτερες πιθανότητες να ενσωματώσουν περισσότερες λέξεις

μέσω αυτής (Beck et al., 1982 όπως αναφέρεται στο Jenkins et al., 1984), ενώ παράλληλα τα παιδιά με πλούσιο λεξιλόγιο κατανοούν πιο εύκολα το νόημα των γραπτών κειμένων (Freebody & Anderson, 1983).

Ο τρόπος με τον οποίο τα παιδιά ενσωματώνουν τις διάφορες λέξεις στο λεξιλόγιό τους απασχόλησε την επιστημονική κοινότητα για δεκαετίες, με αποτέλεσμα να προταθούν δύο περιγραφικοί όροι - στάδια αυτής της διαδικασίας στην Αναπτυξιακή Ψυχολογία, της *γρήγορης* και της *αργής χαρτογράφησης*. Η γρήγορη χαρτογράφηση (fast mapping) ορίζεται ως η κατάκτηση της σημασίας μιας λέξης ή η δημιουργία μιας υπόθεσης για τη σημασία της, κατά την πρώτη επαφή με αυτήν, σε ένα οικείο επικοινωνιακό πλαίσιο (Carey & Barlett, 1978). Η καθιέρωση αυτού του όρου αποσκοπούσε στο να εξηγήσει την λεξιλογική έκρηξη στην ηλικία των δύο ετών. Το δεύτερο στάδιο της λεξιλογικής κατάκτησης σύμφωνα με τους Carey & Barlett (1978), είναι η αργή χαρτογράφηση (extended mapping) η οποία αποτελεί διαδικασία ετών, κατά την οποία το παιδί ενσωματώνει διάφορες σημασίες, κυριολεκτικές ή μεταφορικές, για μία λέξη στη μακρόχρονη μνήμη.

Με βάση τη διεθνή βιβλιογραφία η λεξιλογική ανάπτυξη στηρίζεται στην επίδραση τριών γνωστικών μηχανισμών που διαθέτει το άτομο: λειτουργία μνήμης, νοητική ικανότητα και αντιληπτική ικανότητα. Η Μπαμπλέκου (2011) επισημαίνει την ιδιαίτερη σημασία της φωνολογικής εργαζόμενης μνήμης για την λεξιλογική ανάπτυξη. Με βάση τους Gathercole & Baddeley (1993) οι λέξεις αποτελούνται από δύο τμήματα, το φωνολογικό και το σημασιολογικό. Η κατάκτηση καθενός από αυτά τα δύο τμήματα στηρίζεται στη λειτουργία διαφορετικών τμημάτων της εργαζόμενης μνήμης, και συγκεκριμένα το φωνολογικό κύκλωμα για το φωνολογικό κομμάτι και το κεντρικό σύστημα ελέγχου για το σημασιολογικό κομμάτι.

Η κατοχή του λεξιλογίου είναι δισδιάστατη, περιλαμβάνοντας δύο συνιστώσες, το εύρος και το βάθος. Το εύρος (breadth) αποτελεί ποσοτική μεταβλητή και αναφέρεται αθροιστικά στο λεξιλόγιο που κατέχουν τα άτομα, ενώ το βάθος (depth) αποτελεί ποιοτική μεταβλητή και αναφέρεται στα ποιοτικά χαρακτηριστικά του λεξιλογίου που κατέχουν τα άτομα (π.χ. προφορά, ορθογραφία κλπ) (Anderson & Freebody, 1981).

### 3.4 Διαφοροποιήσεις μαθητών ως προς το λεξιλόγιο: ο παράγοντας μνήμη

Η λεξιλογική μάθηση αποτελεί μία διαδικασία που εξαρτάται από πολλούς παράγοντες σύμφωνα με τη διεθνή βιβλιογραφία. Ενδεικτικά ως επιδραστικοί παράγοντες αναφέρονται το IQ (Wechsler, 1974, όπως αναφέρεται στο Μασούρα et al., 2004) και το ευρύτερο περιβάλλον του παιδιού συμπεριλαμβανομένης της γλώσσας που χρησιμοποιείται σε αυτό (Baddeley, et al., 1998, όπως αναφέρεται στο Μασούρα et al., 2004). Οι Gathercole & Baddeley (1989, 1990) στράφηκαν στην επίδραση του φωνολογικού κυκλώματος της εργαζόμενης μνήμης (ως υπεύθυνο για την βραχύχρονη συγκράτηση και επεξεργασία φωνολογικών πληροφοριών) στην απόκτηση νέου λεξιλογίου.

Η ελληνική βιβλιογραφία υστερεί σε αντίστοιχες έρευνες. Δύο χαρακτηριστικές έρευνες που επιβεβαιώνουν τα ευρήματα των διεθνών ερευνών είναι αυτές της Μαριδάκη – Κασσωτάκη (1998) και Μασούρα, Gathercole & Μπαμπλέκου (2004). Η Μαριδάκη – Κασσωτάκη επέκτεινε την συσχέτιση βραχύχρονης μνήμης και λεξιλογίου στην ανάγνωση, ενώ η Μασούρα κλπ. εντόπισαν υψηλή θετική συσχέτιση μεταξύ του προσληπτικού λεξιλογίου και της βραχύχρονης μνήμης σε μαθητές δημοτικού σχολείου.

### 3.5 Λεξιλογικό επίπεδο μαθητών με μαθησιακές δυσκολίες

Οι μαθητές με μαθησιακές δυσκολίες παρουσιάζουν ποσοτική και όχι ποιοτική διαφορά ως προς τα λάθη λεξιλογίου σε σύγκριση με τους συμμαθητές τους, τα λάθη τους δηλαδή είναι περισσότερα χωρίς να διαφοροποιούνται ως προς το είδος (Αλευριάδου et al., 2015). Οι Αλευριάδου et al. (2015) αξιολόγησαν το εκφραστικό λεξιλόγιο των μαθητών με τη χρήση των: «Αθηνά Τεστ» (Παρασκευόπουλος, Καλαντζή-Αζίζι, & Γιαννίτσας, 1999), «Εργαλείου Διαγνωστικής Διερεύνησης δυσκολιών στο γραπτό λόγο των Μαθητών Γ- ΣΤ' Δημοτικού» (Πόρποδας et al.,



2007) και το «Ψυχομετρικό Κριτήριο Γλωσσικής Επάρκειας Λ-α-Τ-ω» (Τζουριάδου, Συγκολλίτου, Αναγνωστοπούλου, & Βακόλα, 2008). Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της έρευνάς τους σε ένα δείγμα 89 μαθητών, διαπίστωσαν την ύπαρξη στατιστικά σημαντικών διαφορών ανάμεσα σε μαθητές τυπικής ανάπτυξης και μαθητές με μαθησιακές δυσκολίες. Τα χαμηλά επίπεδα λειτουργίας της μνήμης των παιδιών αυτών λειτουργούν ως εμπόδιο στην λεξιλογική τους ανάπτυξη και ικανότητα (Σπαντιδάκης, 2011).

Ακολουθεί παράθεση των λεξιλογικών λαθών των μαθητών με μαθησιακές δυσκολίες. Οι μαθητές:

- Δεν μπορούν να δώσουν τον ορισμό των λέξεων με ακρίβεια και ευχέρεια.
- Δυσκολεύονται στην κατανόηση και χρήση εννοιών που δηλώνουν αοριστία (π.χ. δεικτικών αντωνυμιών: «αυτό», «εκείνο»), χρονικών προσδιορισμών: «τότε») καθώς και αφηρημένων λέξεων
- Χρησιμοποιούν περιφραστική απόδοση νοημάτων (π.χ. «αυτό που σκουπίζει» αντί για «σκούπα»), άσχετες λέξεις (π.χ. «ποτήρι» αντί για «σκούπα»), παρεμφερείς νοηματικά λέξεις της ίδιας σημασιολογικής οικογένειας (π.χ. «πιρούνι» αντί για «κουτάλι») ή γενικούς όρους (π.χ. «πράγμα»)

(Martin & Smedley, 1997)

- Υστερούν ως προς την ποσότητα των λέξεων (και συνεπώς των προτάσεων) που χρησιμοποιούν στα κείμενά τους.
- Παρουσιάζουν σημασιολογικά – νοηματικά λεξιλογικά λάθη.
- Παρουσιάζουν γραμματικά και συντακτικά λάθη (λάθη στους χρόνους, τις φωνές και τους αριθμούς)
- Δυσκολεύονται στην κατανόηση της δημιουργίας σύνθετων λέξεων με βάση τα συνθετικά.

(Σπαντιδάκης, 2011)

- Δεν μπορούν να αντιληφθούν το νόημα των ερωτηματικών λέξεων που σημαίνουν πράγμα (τι), πρόσωπο (ποιος), αιτία (γιατί), χρόνο (πότε), τρόπο (πώς)
- Λόγω του περιορισμένου λεξιλογίου τους δυσκολεύονται στην κατανόηση και απομνημόνευση πληροφοριών κειμένων
- Παρουσιάζουν δυσκολίες στην κατανόηση αλληγοριών, μεταφορών, παρομοιώσεων, παροιμιών, συνωνύμων/ αντιθέτων

(Νικολόπουλος, 2016)

Συνοψίζοντας, το τρίτο στη σειρά κεφάλαιο, αναφέρθηκε στην λεξιλογική ανάπτυξη και την κατάκτηση του λεξιλογίου από την βρεφική ηλικία μέχρι και τη ενηλικίωση, στις διαφοροποιήσεις των μαθητών ως προς το λεξιλόγιο καθώς και στα χαρακτηριστικά των μαθητών με μαθησιακές δυσκολίες ως προς αυτό. Η απόκτηση του λεξιλογίου είναι μία διαδικασία που ξεκινά από τη βρεφική ηλικία, ωστόσο, υπάρχουν διαφοροποιήσεις με το πέρασμα του χρόνου, οι οποίες μπορεί να οφείλονται στις μαθησιακές δυσκολίες, τη μνήμη, το φύλο κλπ.

## Κεφάλαιο 4<sup>ο</sup>

---

### 4. Η συσχέτιση της εργαζόμενης μνήμης και του λεξιλογίου με την παραγωγή γραπτού λόγου μέσα από έρευνες της διεθνούς βιβλιογραφίας

Η παραγωγή του γραπτού λόγου αποτέλεσε αντικείμενο έρευνας της επιστημονικής κοινότητας τις τελευταίες δεκαετίες (Hooper, 2002). Η γνώση του λεξιλογίου, η λεκτική εργαζόμενη μνήμη, η λεκτική νοημοσύνη και η αναγνωστική κατανόηση αποτελούν μερικούς από τους παράγοντες που επηρεάζουν την παραγωγή γραπτού λόγου. Η παρούσα έρευνα εστιάζει στην επίδραση του λεξιλογίου και της εργαζόμενης μνήμης στον γραπτό λόγο, γι' αυτό παρακάτω παρατίθενται βιβλιογραφικές αναφορές στην επίδραση που ασκούν αυτοί οι δύο τομείς.

#### 4.1 Η συσχέτιση της εργαζόμενης μνήμης με την παραγωγή γραπτού λόγου μέσα από έρευνες

Η παραγωγή γραπτού λόγου διακρίνεται σε δύο φάσεις: α) σχεδιασμός σημασιολογικού περιεχομένου και β) αποτύπωση περιεχομένου με χρήση γραμματικών κανόνων (σε επίπεδο λέξης, φράσης, πρότασης) (Kellogg et al., 2007). Αποτελεί, συνεπώς, μία σύνθετη δραστηριότητα με ταυτόχρονους υποστόχους και αλληλεπιδρώμενες διαδικασίες (Swanson & Berninger, 1996).

Η επίδραση που ασκεί η εργαζόμενη μνήμη στην παραγωγή γραπτού κειμένου είναι κάτι που ανακαλύφθηκε πρόσφατα από τους ερευνητές (Swanson & Berninger, 1996· Berninger, 1999). Σε παλαιότερες μελέτες, προσδιοριζόταν η συσχέτιση της εργαζόμενης μνήμης με το λεξιλόγιο (Dixon, Lefevre & Twilley, 1988 όπως αναφέρεται στο Swanson & Berninger, 1996) και την αναγνωστική κατανόηση (Turner & Engle, 1983 όπως αναφέρεται στο Swanson & Berninger, 1996).

Με βάση τους Gathercole & Pickering (2003), η χωρητικότητα της εργαζόμενης μνήμης διαφέρει από άτομο σε άτομο και οι ατομικές αυτές

διαφοροποιήσεις επιδρούν στην απόκτηση γνώσεων και δεξιοτήτων καθώς και στην εκτέλεση σύνθετων δραστηριοτήτων (π.χ. παραγωγή γραπτού λόγου). Η χωρητικότητα του συστήματος της εργαζόμενης μνήμης είναι περιορισμένη σε άτομα με αναπτυξιακές διαταραχές και ειδικές μαθησιακές δυσκολίες (Kellogg et al., 2007).

Σύμφωνα με τους Swanson & Berninger (1996) δραστηριότητες όπως η οργάνωση πληροφοριών, η ορθογραφία, η γραμματική και η γραφή με βάση το επικοινωνιακό πλαίσιο δεσμεύουν μεγαλύτερο χώρο στην εργαζόμενη μνήμη. Οι εν λόγω διαδικασίες της γραφής σε αντίθεση με αυτές της ανάγνωσης δεν εκτελούνται αυτόματα, με αποτέλεσμα να είναι περισσότερο απαιτητικές (Swanson & Berninger, 1996). Ο άξονας συσχέτισής τους έγκειται στην κατανομή των πόρων της εργαζόμενης μνήμης στις δραστηριότητες γραφής (Swanson & Berninger, 1996).

Σύμφωνα με τον Berninger (1999), η παραγωγή γραπτού κειμένου αποτελεί ένα πολύπλευρο έργο, ενώ ο συγγραφέας παρομοιάζεται με έναν «ζογκλέρ» που με κατάλληλο συγχρονισμό προσπαθεί να πετύχει πολλούς στόχους ταυτόχρονα (από τον σχεδιασμό και την επιλογή των κατάλληλων λέξεων μέχρι την παραγωγή γραπτού κειμένου). Όλα αυτά υπογραμμίζουν τη σημασία της εργαζόμενης μνήμης κατά τη σύνθεση του κειμένου (Kellogg, 1996).

Σε έρευνά τους οι Swanson & Berninger (1996) εξέτασαν κατά πόσο οι ατομικές διαφορές στην χωρητικότητα της εργαζόμενης μνήμης σχετίζονται με ατομικές διαφορές στην γραφή. Αξιοποίησαν δοκιμασίες για την αξιολόγηση της λεκτικής εργαζόμενης μνήμης, της οπτικο – χωρικής εργαζόμενης, της εκτελεστικής επεξεργασίας και της φωνολογικής βραχύχρονης. Οι δοκιμασίες λεκτικής και οπτικοχωρικής εργαζόμενης μνήμης επιλέχθηκαν από το Test Battery (Swanson, 1992 όπως αναφέρεται στο Swanson & Berninger, 1996) και στηρίχθηκαν στην «ταυτόχρονη επεξεργασία και αποθήκευση» της εργαζόμενης μνήμης.

Οι Swanson & Berninger (1996) αναφέρουν πως πριν την ενασχόληση με το γραπτό γίνεται μεταφορά πληροφοριών από τη μακρόχρονη μνήμη στη μνήμη εργασίας, αναφορικά με το περιεχόμενο, τους επικοινωνιακούς στόχους και την παραγωγή του γραπτού. Στα πλαίσια της έρευνάς τους προχώρησαν σε διαφοροποίηση της βραχύχρονης από την εργαζόμενη μνήμη, ονομάζοντας την

πρώτη «φωνολογική βραχύχρονη» ενώ την δεύτερη «λεκτική εργαζόμενη». Ο διαχωρισμός έγινε με βάση το είδος του ερεθίσματος που δέχονταν οι μαθητές. Στη φωνολογική βραχύχρονη μνήμη το ερέθισμα ήταν φωνολογικές πληροφορίες, ενώ στη λεκτική εργαζόμενη λεκτικές. Η εργαζόμενη μνήμη είναι υπεύθυνη για «διαδικασίες υψηλής τάξης» που αφορούν τη διαδικασία της «μεταφοράς» (translation), όπως ο σχεδιασμός, η οργάνωση, η παραγωγή ιδεών και η μεταφορά τους στο γραπτό, ενώ η βραχύχρονη περιορίζεται σε «διαδικασίες χαμηλής τάξης», κατά την «αντιγραφή» (transcription), όπως η γραφή με το χέρι, η ορθογραφία και η εφαρμογή των σημείων στίξης.

Οι πληροφορίες στην εργαζόμενη μνήμη εκτός από προσωρινή συγκράτηση υφίστανται και επεξεργασία, σε αντίθεση με τη βραχύχρονη μνήμη όπου οι πληροφορίες απλώς συγκρατούνται προσωρινά (Swanson & Berninger, 1996). Συμπερασματικά, τόσο η λεκτική εργαζόμενη μνήμη όσο και η φωνολογική βραχύχρονη συμμετέχουν ενεργά κατά τον γραπτό λόγο. Στον έλεγχο παλινδρόμησης αξιολογήθηκε κατά πόσο η λεκτική, η οπτικοχωρική εργαζόμενη μνήμη και η βραχύχρονη μνήμη λειτουργούν ως προβλεπτικοί παράγοντες για την παραγωγή γραπτού λόγου και την αναγνωστική κατανόηση. Με βάση τα αποτελέσματα της έρευνας, στην εξίσωση παλινδρόμησης που σχηματίστηκε η εργαζόμενη μνήμη αποτέλεσε σημαντικό προβλεπτικό παράγοντα του γραπτού λόγου. Επιπλέον, διαπιστώθηκε πως οι δοκιμασίες της βραχύχρονης μνήμης λειτουργούν ως προβλεπτικές στις διαδικασίες transcription (χαμηλής τάξης), ενώ οι δοκιμασίες εργαζόμενης μνήμης στις διαδικασίες translation (υψηλής τάξης)  $\{r^2 = .03, F(1,296) = 16.17, p < 0.001\}$ . Το λεκτικό εκτελεστικό σύστημα της εργαζόμενης μνήμης λειτουργεί ως προβλεπτικός παράγοντας για την συγγραφή και την ποιότητα του κειμένου, ενώ το οπτικο – χωρικό εκτελεστικό σύστημα για την κατανόηση του κειμένου (Swanson & Berninger, 1996).

Το 1994, οι Bourdin & Fayol πραγματοποίησαν μία έρευνα βασισμένοι στο ερώτημα αν η παραγωγή γραπτού λόγου είναι πιο δύσκολη από την παραγωγή προφορικού λόγου σε παιδιά και ενήλικες. Στα πλαίσια της έρευνας διατύπωσαν τρεις ερευνητικές υποθέσεις: 1) η χωρητικότητα της μνήμης εργασίας είναι περιορισμένη, 2) κάθε στοιχείο του γραπτού λόγου επιβαρύνεται από ένα γνωστικό φορτίο και 3)

όταν αυξάνεται το γνωστικό φορτίο για ένα έργο, μειώνονται οι πόροι της εργαζόμενης μνήμης που διατίθενται σε άλλα έργα. Συνεπώς, η γενική ερευνητική υπόθεση ήταν πως οι δυσκολίες των παιδιών σε δραστηριότητες χαμηλού επιπέδου, θα είχαν αντίκτυπο στις επιδόσεις σε δραστηριότητες υψηλότερου επιπέδου. Στα πλαίσια του πειραματικού τους σχεδιασμού για τη συσχέτιση των γραπτών δεξιοτήτων με την εργαζόμενη μνήμη επιβεβαιώθηκαν ως προς τον παράγοντα μνήμη, καθώς τα παιδιά, παρουσίαζαν περισσότερες δυσκολίες κατά τη σύνθεση ενός κειμένου σε σχέση με τους ενήλικες. Αυτό που διαφοροποιούσε τα παιδιά από τους ενήλικες ήταν οι εργασίες χαμηλής τάξης (π.χ. ορθογραφία), οι οποίες ενώ στους ενήλικες είναι αυτοματοποιημένες στα παιδιά δεν είναι με αποτέλεσμα να δεσμεύουν χώρο της εργαζόμενης μνήμης (Bourdin & Fayol, 1994).

Σύμφωνα με τον McCutchen (1996), η μεγαλύτερη έρευνα αναφορικά με τον ρόλο της εργαζόμενης μνήμης αφορά την ανάγνωση. Έτσι, στηριζόμενος στο μοντέλο των Flower & Hayes (1981) επισήμανε την αξία των φάσεων του σχεδιασμού, της μεταφοράς και της αναθεώρησης κατά την παραγωγή γραπτού λόγου και πραγματοποίησε μία έρευνα για την συσχέτιση της εργαζόμενης μνήμης με την παραγωγή γραπτού λόγου. Στα πλαίσια της έρευνας εξέτασε την επίδραση των ατομικών διαφοροποιήσεων ως προς τη χωρητικότητα της εργαζόμενης μνήμης. Με βάση τα συμπεράσματα της έρευνας, η περιορισμένη χωρητικότητα της εργαζόμενης μνήμης επηρεάζει αρνητικά τη σύνθεση ενός γραπτού κειμένου, τόσο ως προς την ποιότητα όσο και ως προς την ποσότητα, ανεξαρτήτως γνωστικού επιπέδου (McCutchen, 1996). Η ποιοτική και ποσοτική επίδραση της περιορισμένης χωρητικότητας της εργαζόμενης μνήμης είχε επισημανθεί και από προγενέστερες έρευνες (Scardamalia & Bereiter, 1987).

Σε μία επίσης σχετική έρευνα για την εργαζόμενη μνήμη οι Olive & Kellogg (2002) οδηγήθηκαν στο συμπέρασμα πως τα παιδιά σε σχέση με τους ενήλικες δυσκολεύονται να εμπλακούν σε εργασίες υψηλής τάξης όσον αφορά τον γραπτό λόγο, εξαιτίας της περιορισμένης χωρητικότητας της εργαζόμενης μνήμης, επιβεβαιώνοντας τις σχετικές έρευνες των Bourdin & Fayol (1994) και McCutchen (1996) (Olive & Kellogg, 2002).

Το 2002 οι Hooper, Swartz, Wakely, de Kruijff και Montgomery πραγματοποίησαν μία σχετική έρευνα στην οποία έθεσαν ως ερευνητική υπόθεση πως οι εκτελεστικές λειτουργίες λειτουργούν ως προβλεπτικοί παράγοντες της παραγωγής γραπτού λόγου. Ως εκτελεστικές λειτουργίες ορίστηκαν «οι υψηλής τάξης ελεγκτικές διαδικασίες της γνώσης κατά τη συγγραφή», συμπεριλαμβανομένης της μνήμης, της προσοχής και της επίλυσης προβλημάτων κατά τις φάσεις της εκκίνησης, της διατήρησης και της λήξης. Η έρευνα διεξήχθη σε ένα δείγμα μαθητών με και χωρίς μαθησιακές δυσκολίες της Δ' και Ε' τάξης του δημοτικού σχολείου στη Β. Καρολίνα. Με βάση τα αποτελέσματα, διαπιστώθηκε στατιστικώς σημαντική διαφοροποίηση μεταξύ των μαθητών με και χωρίς μαθησιακές δυσκολίες ως προς τις εκτελεστικές λειτουργίες, συμπεριλαμβανομένης και της μνήμης (Hooper et al., 2002), επιβεβαιώνοντας με αυτό τον τρόπο τον ρόλο των εκτελεστικών λειτουργιών και συγκεκριμένα της μνήμης ως προβλεπτικών παραγόντων στην παραγωγή γραπτού λόγου (ερευνητική υπόθεση). Η σημασία της χωρητικότητας της εργαζόμενης μνήμης έγκειται στην συγκέντρωση πολλαπλών ιδεών (για το θέμα), την ανάσυρση γραμματικών κανόνων από τη μακρόχρονη μνήμη και τον αυτοέλεγχο κατά τη γραφή (Hooper et al., 2002).

Οι Vanderberg & Swanson (2006), στηριζόμενοι σε προγενέστερες έρευνες αναφορικά με την εργαζόμενη μνήμη και τον γραπτό λόγο, όπου η σχέση των δύο υπό εξέταση μεταβλητών χαρακτηριζόταν από υψηλή (π.χ. Berninger & Swanson, 1994a), ή μέτρια προς χαμηλή συσχέτιση (π.χ. Berninger & Swanson, 1996b), πραγματοποίησαν μία παρεμφερή έρευνα. Η έρευνα αφορούσε την συσχέτιση της εργαζόμενης μνήμης με διαδικασίες μακροδομής (σχεδιασμός, γραφή, αναθεώρηση – όπως αναφέρονται στο μοντέλο των Flower & Hayes, 1981) και διαδικασίες μικροδομής (π.χ. γραμματική, σημεία στίξης) του γραπτού λόγου. Η μικροδομή του γραπτού λόγου υποκατηγοριοποιείται σε διαδικασίες υψηλής τάξης (όπως αναφέρονται και σε άλλες έρευνες που παρατίθενται παραπάνω) – π.χ. δομή, γραμματική – και διαδικασίες χαμηλής τάξης – π.χ. λεξιλόγιο, ορθογραφία, σημεία στίξης –. Συγκεκριμένα, ως ερευνητικά ερωτήματα τέθηκαν: α) η ύπαρξη σχέσης μεταξύ της εργαζόμενης μνήμης και διαδικασιών μακροδομής και μικροδομής του γραπτού λόγου, β) το κατά πόσο οι λειτουργίες της εργαζόμενης μνήμης λειτουργούν ως προβλεπτικός παράγοντας για τις διαδικασίες μακροδομής στην παραγωγή

γραπτού λόγου και γ) το κατά πόσο οι λειτουργίες της εργαζόμενης μνήμης λειτουργούν ως προβλεπτικός παράγοντας για τις διαδικασίες μικροδομής στην παραγωγή γραπτού λόγου. Ως ερευνητική υπόθεση τέθηκε η πρόταση πως κάποια υποσυστήματα της εργαζόμενης μνήμης είναι πιο σημαντικά από κάποια άλλα κατά την παραγωγή γραπτού λόγου. Ως υποσυστήματα της εργαζόμενης μνήμης στην παρούσα έρευνα υιοθετήθηκαν ο κεντρικός επεξεργαστής, το οπτικοχωρικό σημειωματάριο και το φωνολογικό κύκλωμα, με βάση το μοντέλο των Baddeley & Hitch (1974). Με βάση τα αποτελέσματα της έρευνας, ο κεντρικός επεξεργαστής της εργαζόμενης μνήμης είναι αυτός που λειτουργεί ως προβλεπτικός παράγοντας στις διαδικασίες του σχεδιασμού, της μεταφοράς, και της αναθεώρησης (διαδικασίες μακροδομής), στις διαδικασίες υψηλής τάξης της μικροδομής και στο λεξιλόγιο κατά την παραγωγή γραπτού λόγου (Vanderberg & Swanson, 2006).

Σε μία πρόσφατη έρευνα ο Slevc (2011) οδηγήθηκε στη συσχέτιση της λεκτικής εργαζόμενης μνήμης με την παραγωγή γραπτών προτάσεων καθώς και στη συσχέτιση της χωρητικότητας με τη διατήρηση των λέξεων που χρησιμοποιούνται για την παραγωγή γραπτού λόγου (Slevc, 2011).

Στην ελληνική πραγματικότητα φαίνεται πως σχετικές έρευνες είναι ιδιαίτερα σπάνιες, παρόλα αυτά τα αποτελέσματα των υπάρχουσών φαίνεται να συνάδουν με εκείνα της διεθνούς βιβλιογραφίας. Μία σχετική έρευνα είναι αυτή της Μπανιά (2014), σε επίπεδο μεταπτυχιακών σπουδών, η οποία πραγματοποιήθηκε σε δείγμα 54 μαθητών Δ' τάξης δημοτικού σχολείου με και χωρίς μαθησιακές δυσκολίες. Η έρευνα αυτή στηρίχθηκε στην έρευνα των Swanson & Berninger (1996) και σκοπός της ήταν η έρευνα της εργαζόμενης μνήμης και της παραγωγής γραπτού λόγου σε μαθητές με και χωρίς μαθησιακές δυσκολίες. Για την αξιολόγηση της λεκτικής εργαζόμενης μνήμης αξιοποιήθηκαν δοκιμασίες των Swanson & Berninger (1996) («Ανάκληση λέξεων από πρόταση», «Ανάκληση λέξεων και δημιουργία πρότασης», «Αντίστροφη ανάκληση ψηφίων», «Ανάκληση λέξεων με σημασιολογική συνάφεια», «Ανάκληση σημασιολογικά κατηγοριοποιημένων λέξεων»), ενώ για την αξιολόγηση της φωνολογικής βραχύχρονης χρησιμοποιήθηκαν οι δοκιμασίες «Ανάκληση ψηφίων» και «Ανάκληση καταλόγου ψευδολέξεων». Με βάση τα αποτελέσματα της έρευνας, διαπιστώθηκαν διαφορές ως προς τις επιδόσεις των μαθητών με μαθησιακές



δυσκολίες από τους μαθητές τυπικής ανάπτυξης στις δοκιμασίες εργαζόμενης μνήμης. Μάλιστα, στις δοκιμασίες της ανάκλησης λέξεων και ανάκλησης σημασιολογικά κατηγοριοποιημένων λέξεων οι διαφορές ήταν στατιστικά σημαντικές. Στατιστικά σημαντικές ήταν οι διαφορές και στις δοκιμασίες παραγωγής γραπτού λόγου. Τέλος, διαπιστώθηκε συσχέτιση ως προς τη λεκτική εργαζόμενη μνήμη και την συγγραφή γραπτού κειμένου, καθώς και συσχέτιση μεταξύ της φωνολογικής βραχύχρονης μνήμης με τον γραπτό λόγο (Μπανιά, 2014).

## **4.2 Η συσχέτιση του λεξιλογίου με την παραγωγή γραπτού λόγου μέσα από έρευνες**

Σύμφωνα με τους Duin & Graves (1987) οι περισσότερες έρευνες αναφορικά με τη σημασία του λεξιλογίου έχουν στραφεί στον τομέα της ανάγνωσης, με αποτέλεσμα οι έρευνες που τεκμηριώνουν τη συσχέτιση λεξιλογίου και γραπτού λόγου να είναι περιορισμένες (Duin & Graves, 1987). Το λεξιλογικό επίπεδο των μαθητών είναι ιδιαίτερα σημαντικό για την παραγωγή γραπτού λόγου, αν και σε αρκετές έρευνες έχουν διαπιστωθεί μέτριες συσχετίσεις ανάμεσα στη λεκτική νοημοσύνη και τον γραπτό λόγο (Μασούρα κ.ά., 2010). Ως λεκτική νοημοσύνη ορίζεται «η βαθμολογία που προέρχεται από μετρήσεις της κλίμακας Wechsler και παρέχει πληροφορίες για τις συνολικές λεκτικές ικανότητες του ατόμου» (Lange, 2011). Μία πρόσφατη έρευνα που υποδεικνύει στατιστικώς σημαντική συσχέτιση μεταξύ της γνώσης λεξιλογίου και της παραγωγής περιγραφικών κειμένων είναι αυτή των Hasan & Subekti (2017) στην Ινδονησία, οι οποίοι επισημαίνουν πως η κατοχή περιορισμένου λεξιλογίου αποτελεί αιτία προβλημάτων στην προφορική και γραπτή επικοινωνία.

Σύμφωνα με τους Flower & Hayes (1984), η επιλογή του κατάλληλου λεξιλογίου είναι ιδιαίτερα σημαντική διαδικασία και στις τρεις φάσεις της συγγραφής (σχεδιασμός, καταγραφή, αναθεώρηση), σε μία προσπάθεια αναζήτησης των λέξεων που θα αποδώσουν το νόημα των προτάσεων. Ο Fletcher (1993) επεσήμανε πως αυτό που έχει σημασία κατά την αναζήτηση λέξεων για την παραγωγή κειμένων δεν είναι τόσο η χρήση εξεζητημένων λέξεων παρά η ανεύρεση λέξεων που να αποδίδουν

σωστά το νόημα. Συνεπώς, ο λεξιλογικός πλούτος οδηγεί σε ένα περισσότερο μεστό γραπτό (Fletcher, 1993).

Τόσο στο μοντέλο των Flower & Hayes (1981) όσο και σε αυτό των Scardamalia & Bereiter (1987) το λεξιλόγιο επισημαίνεται ως συνδετικός κρίκος με τις αποθηκευμένες στην μακρόχρονη μνήμη γνώσεις και την έκφρασή τους. Αυτό συμβαίνει διότι οι γνώσεις αυτές εκφράζονται κάθε φορά με τη χρήση του κατάλληλου λεξιλογίου. Στον γραπτό λόγο σύμφωνα με διάφορες μελέτες υπάρχουν πολλές δομές λεξιλογίου και συγκεκριμένα: η ποικιλομορφία («εύρος λεξιλογίου που χρησιμοποιείται σε ένα κείμενο»), η ωριμότητα («επιτηδευμένο λεξιλόγιο που χρησιμοποιείται σε ένα κείμενο»), το λεξιλόγιο περιεχομένου («λέξεις που αντιστοιχούν σε συγκεκριμένα θέματα»), το λεξιλόγιο ακαδημαϊκού περιεχομένου («λέξεις που αναφέρονται σε ακαδημαϊκά ζητήματα») και το λεξιλογικό μητρώο («χαρακτηριστικά της γλώσσας που ποικίλουν με βάση την περίσταση») (Olinghouse & Wilson, 2012).

Με βάση τα αποτελέσματα της έρευνας του Grobe (1981) σε ένα ευρύ ηλικιακό δείγμα μαθητών Δημοτικού, Γυμνασίου και Λυκείου, η λεξιλογική ποικιλία λειτουργεί ως καλύτερος προβλεπτικός παράγοντας για την ποιότητα ενός αφηγηματικού κειμένου συγκριτικά άλλους παράγοντες (π.χ. συντακτική ωριμότητα), έπειτα από σχετικές μετρήσεις, γεγονός που επιβεβαιώνουν και οι Olinghouse & Leaird (2008) σε μία σχετική έρευνα που πραγματοποιήθηκε σε μαθητές της Β' (N = 92) και Δ' τάξης (N = 101).

Σε έρευνά τους οι Duin & Graves (1987) συμπέραναν πως η κατοχή ενός πλούσιου και ολοκληρωμένου λεξιλογίου, δεν συνεπάγεται απλώς εκτεταμένα γραπτά κείμενα αλλά και κείμενα ποιοτικώς καλύτερα τα οποία αποδίδουν το ακριβές νόημα. Επιπλέον, η χρήση πρωτότυπων λέξεων επηρεάζει την ποιότητα και την ποσότητα των γραπτών κειμένων με αποτέλεσμα την καλύτερη βαθμολόγησή τους από τους εκπαιδευτικούς (Grobe, 1981· Duin & Graves, 1987). Για την παραγωγή ενός καλού κειμένου, η καλή γνώση του λεξιλογίου λειτουργεί ως προϋπόθεση (Dean, 2004). Σημαντικός είναι και ο παράγοντας ηλικία, καθώς σύμφωνα με διάφορες έρευνες οι μαθητές μεγαλύτερων τάξεων διαθέτουν περισσότερο εμπλουτισμένο λεξιλόγιο το

οποίο τους οδηγεί σε κείμενα ποιοτικότερα και μεγαλύτερα σε έκταση (Ματσαγγούρας, 2001).

Σε γενικές γραμμές επικρατεί η άποψη πως η συγγραφή είναι μία ιδιαίτερα απαιτητική δραστηριότητα κατά τη διάρκεια της οποίας δεσμεύεται πολύς χώρος από την εργαζόμενη μνήμη. Η γνώση ενός ευρέος και εκλεπτυσμένου λεξιλογίου βοηθάει στην εξοικονόμηση χώρου από την εργαζόμενη μνήμη τοποθετώντας το άτομο αυτό σε πλεονεκτική θέση.

Συνοπτικά, με βάση τη διεθνή βιβλιογραφία επιβεβαιώνεται η ύπαρξη συσχέτισης μεταξύ της λειτουργίας της εργαζόμενης μνήμης με την παραγωγή γραπτού λόγου, καθώς και την συσχέτιση της κατοχής του λεξιλογίου με τον γραπτό λόγο αντίστοιχα (Πίνακας 1). Με αφορμή λοιπόν τις συγκεκριμένες έρευνες η παρούσα έρευνα προσανατολίζεται σε μία περαιτέρω διερεύνηση των παραπάνω συσχετίσεων σε παιδιά των τελευταίων τάξεων του δημοτικού σχολείου.

*Πίνακας 1. Ανακεφαλαίωση των ερευνών της διεθνούς βιβλιογραφίας για τη συσχέτιση της εργαζόμενης μνήμης και του λεξιλογίου με την παραγωγή γραπτού λόγου*

ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΗΣ ΜΝΗΜΗΣ ΚΑΙ ΓΡΑΠΤΟΥ ΛΟΓΟΥ	
<b>Bourdin &amp; Fayol, 1994</b>	παιδιά: περισσότερες δυσκολίες από ενήλικες στην παραγωγή γραπτού λόγου λόγω περιορισμένης λειτουργίας εργαζόμενης μνήμης συγκριτικά με ενήλικες
<b>Swanson &amp; Berninger, 1996</b>	λειτουργία εργαζόμενης μνήμης: προβλέπει την παραγωγή γραπτού λόγου
<b>McCutchen, 1996</b>	περιορισμένη χωρητικότητα εργαζόμενης μνήμης => επηρεάζει αρνητικά τη συγγραφή κειμένων
<b>Olive &amp; Kellogg, 2002</b>	παιδιά: περισσότερες δυσκολίες από ενήλικες στην παραγωγή γραπτού λόγου λόγω περιορισμένης λειτουργίας εργαζόμενης μνήμης συγκριτικά με ενήλικες
<b>Hooper et al., 2002</b>	διαφοροποιήσεις μαθητών με και χωρίς μαθησιακές

	δυσκολίες στην εργαζόμενη μνήμη και την παραγωγή γραπτού λόγου
<b>Gathercole &amp; Pickering, 2003</b>	ατομικές διαφοροποιήσεις στην εργαζόμενη μνήμη =>διαφοροποιήσεις στην παραγωγή γραπτού λόγου
<b>Vanderberg &amp; Swanson, 2006</b>	εργαζόμενη μνήμη: προβλεπτικός παράγοντας του γραπτού λόγου (διαδικασίες μακροδομής & διαδικασίες χαμηλής τάξης μικροδομής)
<b>Slevc, 2011</b>	συσχέτιση χωρητικότητας εργαζόμενης μνήμης με την παραγωγή προτάσεων και τη διατήρηση λέξεων για σύνθεση κειμένων
<b>ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΕΚΦΡΑΣΤΙΚΟΥ ΛΕΞΙΛΟΓΙΟΥ ΚΑΙ ΓΡΑΠΤΟΥ ΛΟΓΟΥ</b>	
<b>Grobe, 1981</b>	λεξιλόγιο: προβλεπτικός παράγοντας παραγωγής γραπτού λόγου
<b>Duin &amp; Graves, 1987</b>	λεξιλόγιο: όχι μόνο μεγαλύτερα σε έκταση αλλά και καλύτερα σε ποιότητα κείμενα
<b>Olinghouse &amp; Leaird, 2008</b>	λεξιλόγιο: προβλεπτικός παράγοντας παραγωγής γραπτού λόγου
<b>Μασούρα κ.ά., 2010</b>	μέτρια συσχέτιση λεξιλογίου - γραπτού λόγου
<b>Hasan &amp; Subekti, 2017</b>	σημαντική συσχέτιση λεξιλογίου - γραπτού λόγου

# Μεθοδολογία Έρευνας

## Κεφάλαιο 5<sup>ο</sup>

---

### 5. Σκοπός Έρευνας

Κατόπιν της βιβλιογραφικής επισκόπησης με βάση την οποία διαπιστώθηκε η ύπαρξη συσχέτισης ανάμεσα στην λεκτική εργαζόμενη μνήμη και το εκφραστικό λεξιλόγιο με την παραγωγή γραπτών κειμένων, διατυπώνεται ο σκοπός της παρούσας έρευνας που είναι *ο προσδιορισμός του βαθμού συσχέτισης της λεκτικής εργαζόμενης μνήμης και του εκφραστικού λεξιλογίου με την παραγωγή γραπτού λόγου σε μαθητές των τριών τελευταίων τάξεων του Δημοτικού Σχολείου με και χωρίς μαθησιακές δυσκολίες.*

#### 5.1 Ερευνητικά Ερωτήματα – Ερευνητικές Υποθέσεις

Με βάση την βιβλιογραφική έρευνα διατυπώνουμε τα ακόλουθα ερευνητικά ερωτήματα, τα οποία καλείται να απαντήσει η παρούσα έρευνα:

- 1) Υπάρχουν διαφορές μεταξύ των παιδιών με και χωρίς μαθησιακές δυσκολίες ως προς α) την λεκτική εργαζόμενη μνήμη, β) τη βραχύχρονη μνήμη και γ) το εκφραστικό λεξιλόγιο;
- 2) Υπάρχουν διαφορές μεταξύ των παιδιών με και χωρίς μαθησιακές δυσκολίες ως προς την παραγωγή γραπτού λόγου;
- 3) Υπάρχουν διαφορές μεταξύ αγοριών και κοριτσιών ως προς α) την λεκτική εργαζόμενη μνήμη, β) τη βραχύχρονη μνήμη και γ) το εκφραστικό λεξιλόγιο;
- 4) Υπάρχουν διαφορές μεταξύ αγοριών και κοριτσιών ως προς την παραγωγή γραπτού λόγου;

- 5) Ποια είναι η προβλεπτική δύναμη της λεκτικής εργαζόμενης μνήμης, της βραχύχρονης και του λεξιλογίου για την ποιότητα του γραπτού κειμένου μαθητών με και χωρίς μαθησιακές δυσκολίες;

Για τα παραπάνω ερευνητικά ερωτήματα διατυπώνονται οι ακόλουθες ερευνητικές υποθέσεις οι οποίες βασίζονται σε βιβλιογραφικές αναφορές και αναμένονται μετά την ολοκλήρωση της δικής μας έρευνας να επιβεβαιωθούν ή όχι.

- 1) Οι επιδόσεις των μαθητών με μαθησιακές δυσκολίες στα έργα αναφορικά με τη μνήμη (λεκτική εργαζόμενη & βραχύχρονη) αναμένονται να είναι χαμηλότερες από τις επιδόσεις των μαθητών χωρίς μαθησιακές δυσκολίες. Το εκφραστικό λεξιλόγιο των μαθητών με μαθησιακές δυσκολίες θα είναι χαμηλότερο ποσοτικά συγκριτικά με το λεξιλόγιο των μαθητών χωρίς μαθησιακές δυσκολίες.
- 2) Τα κείμενα των μαθητών τυπικής ανάπτυξης αναμένεται να είναι ποιοτικώς καλύτερα «ως προς τη μορφή, την οργάνωση και το περιεχόμενο» συγκριτικά με τα κείμενα των μαθητών με μαθησιακές δυσκολίες.
- 3) Τα κορίτσια θα παρουσιάσουν καλύτερες επιδόσεις από τα αγόρια στην λεκτική εργαζόμενη και τη βραχύχρονη μνήμη. Για το εκφραστικό λεξιλόγιο αναμένεται να δούμε ποιο από τα δύο φύλα θα έχει καλύτερες επιδόσεις.
- 4) Τα γραπτά κείμενα των κοριτσιών αναμένονται να είναι καλύτερα σε ποιότητα από αυτά των αγοριών.
- 5) Η λεκτική εργαζόμενη μνήμη αναμένεται να λειτουργήσει ως καλύτερος προβλεπτικός παράγοντας σε σχέση με τη βραχύχρονη μνήμη για την ποιότητα του γραπτού κειμένου. Το εκφραστικό λεξιλόγιο θα λειτουργήσει ως προβλεπτικός παράγοντας για την ποιότητα του κειμένου.

## 5.2 Δείγμα

Το δείγμα της έρευνας μας αποτέλεσαν 60 μαθητές που φοιτούσαν στην Δ', Ε' και Στ' τάξη Δημοτικών Σχολείων του νομού Θεσσαλονίκης. Οι 30 μαθητές φοιτούσαν σε τμήματα ένταξης εντός των σχολικών μονάδων και είχαν την διάγνωση

μαθησιακών δυσκολιών. Οι μαθητές αυτοί αποτέλεσαν την πειραματική ομάδα. Οι άλλοι 30 μαθητές ήταν μαθητές με μέση σχολική επίδοση και αποτέλεσαν την ομάδα ομάδα ελέγχου.

Ο αριθμός του δείγματος (30 μαθητές με μαθησιακές δυσκολίες & 30 μαθητές τυπικής ανάπτυξης) αναφέρεται ως ικανοποιητικός αριθμός για την διεξαγωγή μίας έρευνας (Robson, 2007).

### 5.3 Κριτήρια επιλογής δείγματος

Για την επιλογή των μαθητών της ομάδας ελέγχου (μαθητές τυπικής ανάπτυξης) έπρεπε να πληρούνται τα εξής κριτήρια:

- 1) Οι μαθητές να φοιτούν στις Δ', Ε', Στ' τάξεις του Δημοτικού Σχολείου.
- 2) Ο μέσος όρος επίδοσής τους στα μαθήματα της Γλώσσας, των Μαθηματικών και της Ιστορίας να είναι μέτρια προς καλή (βαθμολογία 8 – 9), όπως αυτό προέκυψε από την τριμηνιαία βαθμολόγηση των μαθητών που προηγήθηκε και κατόπιν ενημερώσεως που λάβαμε από τους δασκάλους αναφορικά με την επίδοση των μαθητών.

Για την επιλογή των μαθητών της πειραματικής ομάδας (μαθητές με μαθησιακές δυσκολίες) έπρεπε να πληρούνται τα εξής κριτήρια:

- 1) Οι μαθητές να φοιτούν στις Δ', Ε', Στ' τάξεις του Δημοτικού Σχολείου.
- 2) Να έχουν λάβει διάγνωση μαθησιακών δυσκολιών (στο γραπτό λόγο) ή ειδικών μαθησιακών δυσκολιών (δυσγραφία, δυσλεξία) από το ΚΕΔΔΥ ή άλλον επίσημο φορέα διάγνωσης.
- 3) Να φοιτούν παράλληλα με τη σχολική τάξη και στο τμήμα ένταξης του σχολείου τους.
- 4) Να μην έχουν ελλιπή φοίτηση.
- 5) Οι δυσκολίες τους, με βάση τον ορισμό των μαθησιακών δυσκολιών, να μην είναι αποτέλεσμα αισθητηριακών, νοητικών, κοινωνικών, εκπαιδευτικών ή άλλων παραγόντων.

## 5.4 Χαρακτηριστικά δείγματος

Αρχικά, για την ομάδα ελέγχου επιλέχθηκαν 30 μαθητές/τριες, 10 από κάθε τάξη με αναλογία 1:1 όσον αφορά το φύλο (5 αγόρια και 5 κορίτσια από κάθε τάξη). Για την πειραματική ομάδα επιλέχθηκαν επίσης 30 μαθητές/τριες, στους οποίους έγινε προσπάθεια να τηρηθεί η αναλογία 3:1 (αγόρια: κορίτσια) σε κάθε τάξη, σύμφωνα με τη διεθνή βιβλιογραφία για την αναλογία αγοριών προς κορίτσια όσον αφορά τις μαθησιακές δυσκολίες (Taanila et al., 2012).

Στη περίπτωση της πειραματικής ομάδας δεν ήταν δυνατή η ισοκατανομή των μαθητών ανά τάξη, λόγω των δυσκολιών ως προς την εύρεση μαθητών με τα συγκεκριμένα χαρακτηριστικά.

Αναφορικά με την σύσταση της πειραματικής ομάδας ως προς τις διαγνώσεις των μαθητών που συμπεριλήφθηκαν, αναφέρουμε πως από τα 23 αγόρια μόνο τα 3 είχαν διάγνωση ειδικών μαθησιακών δυσκολιών (το ένα είχε διάγνωση δυσλεξίας και τα δύο δυσγραφίας), ενώ για τα 7 κορίτσια δεν υπήρχε για κανένα διάγνωση ειδικών μαθησιακών δυσκολιών. Στις γνωματεύσεις (ΚΕΔΔΥ) και στα σχόλια των εκπαιδευτικών των τμημάτων ένταξης για τους υπόλοιπους μαθητές της πειραματικής ομάδας (20 μαθητές/τριες) αναφερόταν «μαθησιακές δυσκολίες στον γραπτό λόγο» που δεν είναι αποτέλεσμα αισθητηριακών, νοητικών, κοινωνικών, εκπαιδευτικών ή άλλων παραγόντων.

Στους πίνακες που ακολουθούν δίνονται ο αριθμός και τα ποσοστά των μαθητών των δύο ομάδων ανά τάξη και ανά φύλο.

*Πίνακας 2. Ο αριθμός και τα ποσοστά των μαθητών/τριών της Ομάδας Ελέγχου και της Πειραματικής Ομάδας ανά τάξη*

	Δ' ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ	Ε' ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ	ΣΤ' ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ
<b>ΟΜΑΔΑ ΕΛΕΓΧΟΥ</b>	10 (33,3%)	10 (33,3%)	10 (33,3%)
<b>ΠΕΙΡΑΜΑΤΙΚΗ ΟΜΑΔΑ</b>	9 (30%)	12 (40%)	9 (30%)



**Πίνακας 3. Ο αριθμός και τα ποσοστά των αγοριών και των κοριτσιών ανά τάξη στην Ομάδα Ελέγχου και την Πειραματική Ομάδα**

	ΟΜΑΔΑ ΕΛΕΓΧΟΥ		ΠΕΙΡΑΜΑΤΙΚΗ ΟΜΑΔΑ	
	ΑΓΟΡΙΑ	ΚΟΡΙΤΣΙΑ	ΑΓΟΡΙΑ	ΚΟΡΙΤΣΙΑ
<b>Δ' ΤΑΞΗ</b>	5 (33,3%)	5 (33,3%)	7 (31%)	2 (28%)
<b>Ε' ΤΑΞΗ</b>	5 (33,3%)	5 (33,3%)	9 (39%)	3 (43%)
<b>ΣΤ' ΤΑΞΗ</b>	5 (33,3%)	5 (33,3%)	7 (30%)	2 (29%)

## 5.5 Εργαλεία Έρευνας

### Α) Περιγραφή Εργαλείων

Προκειμένου να γίνει αξιολόγηση του δείγματος και να δοθούν απαντήσεις στα ερευνητικά ερωτήματα, προς επιβεβαίωση ή απόρριψη των ερευνητικών υποθέσεων, αξιοποιήθηκαν τα παρακάτω εργαλεία:

Για την αξιολόγηση της παραγωγής του γραπτού λόγου χορηγήθηκε στους μαθητές το «Εργαλείο Διαγνωστικής Διερεύνησης Δυσκολιών στον Γραπτό Λόγο των Μαθητών Γ' – Στ' Δημοτικού» ή «Τεστ Δυσκολιών του Γραπτού Λόγου» των Κων. Δ. Πόρποδα, Κλ. Διακογιώργη, Ι. Δημάκου, Ι. Καραντζή (βλ. Παράρτημα) και συγκεκριμένα η πρώτη δοκιμασία του εργαλείου που αφορούσε την παραγωγή γραπτού κειμένου.

Στους μαθητές μοιράστηκαν φωτοτυπημένες τέσσερις εικόνες και τους ζητήθηκε αφού τις κοιτάξουν προσεκτικά να γράψουν μία ιστορία, περιγράφοντας τα

στοιχεία κάθε εικόνας. Δεν έπρεπε να περιλάβουν πληροφορίες άσχετες με το περιεχόμενο των εικόνων ή να γράψουν μία δική τους ιστορία, δεν τους επιτράπηκε να χρησιμοποιήσουν λεξικό και τους ζητήθηκε να προσέξουν τα γράμματά τους, τα ορθογραφικά λάθη και να κάνουν σωστή χρήση των σημείων στίξης, των κεφαλαίων γραμμμάτων, των τόνων και των παραγράφων. Για κάθε εικόνα έπρεπε να δημιουργήσουν μία παράγραφο και ο συνολικός χρόνος που είχαν στη διάθεσή τους ήταν 30 λεπτά.

Η βαθμολόγηση των κειμένων στηρίχθηκε στο «Δελτίο Βαθμολόγησης» του εργαλείου και στον «Οδηγό Εξεταστή», με βάση τον οποίο οι αρχικοί βαθμοί μετατράπηκαν σε τυπικούς ανά ηλικιακή ομάδα. Οι μαθητές με βάση το Δελτίο Βαθμολόγησης αξιολογήθηκαν ως προς τον Συνολικό Αριθμό Λέξεων του Κειμένου, την Ορθογραφική Ορθότητα και την Κειμενική Οργάνωση: α) Συνοχή (1. Εισαγωγή αντικειμένων αναφοράς σε κάθε εικόνα, 2. Διατήρηση αναφοράς, 3. Αναφορά στο χρονικό πλαίσιο, 4. Αναφορά στο χωρικό πλαίσιο) & β) Συνεκτικότητα (1. Αριθμός επεισοδίων, 2. Χρονολογική σειρά επεισοδίων, 3. Αναφορά βασικών πληροφοριών για κάθε εικόνα, 4. Ύπαρξη άσχετων πληροφοριών σε κάθε εικόνα).

Το δεύτερο εργαλείο που αξιοποιήθηκε στα πλαίσια της έρευνας ήταν το «Ψυχομετρικό Κριτήριο Γνωστικής Επάρκειας για Παιδιά και Εφήβους» των Ε. Ν. Γωνίδα και Β. Ιωσηφίδου (βλ. Παράρτημα). Με βάση τις δοκιμασίες του παρόντος εργαλείου αξιολογήθηκαν το εκφραστικό λεξιλόγιο και η βραχύχρονη μνήμη, ενώ παράλληλα αξιολογήθηκαν συνεπικουρικά η παράλληλη επεξεργασία, η οπτική αντίληψη, η συμπερασματική σκέψη και ο σχεδιασμός, δεξιότητες που αποτελούν προϋποθέσεις για την παραγωγή γραπτού λόγου.

Η χορήγηση του εργαλείου έγινε σύμφωνα με τις οδηγίες του Οδηγού Εξεταστή. Στόχος του Κριτηρίου Γνωστικής Επάρκειας είναι ο προσδιορισμός τόσο των δυνατοτήτων όσο και των αδυναμιών των παιδιών και εφήβων (4 – 16 ετών) μέσα από τη μέτρηση γνωστικών λειτουργιών και γνωστικών διεργασιών. Περιλαμβάνει πέντε υποδοκιμασίες: α) Ανάκληση αριθμών (αξιολόγηση διαδοχικής επεξεργασίας και βραχύχρονης μνήμης), β) Ανάκληση λέξεων (αξιολόγηση διαδοχικής επεξεργασίας και βραχύχρονης μνήμης), γ) Ολοκλήρωση μορφών

(αξιολόγηση παράλληλης επεξεργασίας και οπτικής αντίληψης), δ) Συμπερασματική σκέψη (αξιολόγηση σχεδιασμού και συναγωγής συμπερασμάτων), ε) Εκφραστικό λεξιλόγιο (αξιολόγηση μαθημένης γνώσης).

Στην υποδοκιμασία της Ανάκλησης Αριθμών, εκφέραμε στους συμμετέχοντες 16 διαδοχικές σειρές αριθμών τις οποίες ζητήσαμε να επαναλάβουν με τη σειρά: *«Θα σου πω κάποιους αριθμούς. Θέλω να τους πεις όπως ακριβώς τους λέω εγώ»*. Η μέγιστη δυνατή βαθμολογία ήταν 16 βαθμοί.

Στην υποδοκιμασία της Ανάκλησης Λέξεων, εκφέραμε στους μαθητές 27 διαδοχικές σειρές λέξεων που αντιστοιχούσαν σε μικρές εικόνες στοιχείων που εικονίζονταν με τη σειρά σε μία κάρτα. Τα παιδιά μετά την εκφορά των λέξεων καλούνταν να δείξουν με το δάχτυλό τους τις εικόνες που αντιστοιχούσαν στις λέξεις που είχαμε πει, με τη σειρά που τις είχαμε δείξει. Αφού τοποθετήσαμε την κάρτα εικόνων μπροστά στο παιδί του είπαμε *«Θα σου πω τα ονόματα κάποιων από αυτές τις εικόνες. Μετά εσύ θα δείξεις τις εικόνες με την ίδια σειρά που τις είπα»*. Στα τελευταία 9 ερωτήματα υπήρξε και έργο παρεμβολής μεταξύ της εκφοράς των λέξεων από την ερευνήτρια και της υπόδειξής τους από τους μαθητές. Στο έργο παρεμβολής το παιδί έπρεπε να ονομάζει μία σειρά εικονιζόμενων χρωμάτων (διαφορετικός αριθμός χρωμάτων ανά ερώτημα): *«Τώρα θα κάνουμε κάτι διαφορετικό: Κοίτα αυτά τα χρώματα. Πες τα ονόματα των χρωμάτων αυτών όσο πιο γρήγορα μπορείς. Ξεκίνα από εδώ (πάνω αριστερή γωνία) και συνέχισε προς την άλλη πλευρά.»* *«Τώρα επιστρέφουμε ξανά εκεί που δείχνεις τις εικόνες που λέω. Όμως, στο ενδιάμεσο θα βλέπεις τα χρώματα. Όταν θα δεις τα χρώματα, πες τα ονόματά τους όσο πιο γρήγορα μπορείς μέχρι να σου πω να σταματήσεις. Τότε θα δείξεις τις εικόνες που είχα πει»*. Η μέγιστη δυνατή βαθμολογία ήταν 31 βαθμοί.

Στην υποδοκιμασία Ολοκλήρωση Μορφών, ζητήθηκε από τα παιδιά να παρατηρήσουν μη ολοκληρωμένες εικόνες που αναπαριστούσαν κάποιο αντικείμενο, πρόσωπο ή ενέργεια και να τα ονομάσουν. *«Θα μου λες τι είναι αυτό σε κάθε εικόνα»*. Η μέγιστη δυνατή βαθμολογία ήταν 30 βαθμοί.

Στην υποδοκιμασία Συμπερασματική Σκέψη, δόθηκαν στους μαθητές σειρές εικονιδίων που σχημάτιζαν την ακολουθία ενός μοτίβου, από τις οποίες όμως

απουσίαζε ένα εικονίδιο. Οι μαθητές καλούνταν να συμπληρώσουν το πρότυπο επιλέγοντας το σωστό εικονίδιο από μία σειρά εναλλακτικών επιλογών. Δείχνοντας την πρώτη σειρά εικόνων είπαμε στο παιδί: «Δες αυτή τη σειρά εικόνων. Μία από αυτές λείπει», και αφού δείξαμε την δεύτερη σειρά εικόνων είπαμε: «Ποια από αυτές ταιριάζει στην πρώτη σειρά; Δείξ' την μου με το χέρι σου». Η μέγιστη δυνατή βαθμολογία ήταν 20 βαθμοί.

Στην τελευταία υποδοκιμασία για το Εκφραστικό Λεξιλόγιο, δόθηκε στους μαθητές μία λίστα εικόνων και του ζητήθηκε να τις κατονομάσει. «Θα δεις μια σειρά από εικόνες. Θέλω να μου πεις τι βλέπεις σε κάθε εικόνα». Η μέγιστη δυνατή βαθμολογία ήταν 40 βαθμοί.

Οι αρχικοί βαθμοί των παραπάνω βαθμών μετατράπηκαν στους αντίστοιχους τυπικούς βαθμούς, σύμφωνα με τις οδηγίες του Οδηγού Εξεταστή, με βάση την ηλικιακή ομάδα του κάθε μαθητή.

Για την αξιολόγηση της λεκτικής εργαζόμενης μνήμης αξιοποιήθηκαν δύο μη σταθμισμένες δοκιμασίες οι οποίες αντλήθηκαν από την διπλωματική εργασία της κ. Α. Μπανιά κατόπιν αδειάς του επόπτη καθηγητή της κ. Ι. Δημάκου. Πρόκειται για τις δοκιμασίες της «Ανάκλησης λέξεων από πρόταση» και της «Σημασιολογικής συνάφειας» (βλ. Παράρτημα). Οι δοκιμασίες αυτές διαμορφώθηκαν από την κ. Μπανιά και τον κ. Δημάκο στα πλαίσια προηγούμενης έρευνας, κατόπιν συννενοήσεως με τον Lee Swanson, προκειμένου να είναι πιστές στις δικές του αρχικές δοκιμασίες αξιολόγησης της εργαζόμενης μνήμης (Swanson & Berninger, 1996).

Η πρώτη αξιολόγηση αναφορικά με την εργαζόμενη μνήμη περιλάμβανε τη χορήγηση της «Δοκιμασίας Σημασιολογικής Συνάφειας». Η διάρκεια της δοκιμασίας αυτής ήταν περίπου 10 λεπτά. Στους μαθητές δίνονταν διαδοχικές σειρές λέξεων (σύνολο 7 προτάσεις λέξεων με διαδοχική αύξηση του αριθμού τους – η πρώτη σειρά είχε 3 λέξεις ενώ η τελευταία 8), προφορικά και ακολουθούσε μία ερώτηση παρεμβολής σχετική με τις λέξεις που είχαν προηγηθεί. Οι μαθητές καλούνταν, αρχικά, να απαντήσουν στην ερώτηση και στη συνέχεια να πουν από τις λέξεις που είχαν ακούσει την πρώτη φορά εκείνες που είχαν σημασιολογική συνάφεια χωρίς να

απαιτείται να τις πει με τη σειρά που τις άκουσε. «Θα ακούσεις μία σειρά από λέξεις: (π.χ. κάλτσα, σαλάτα, παπούτσι). Αφού απαντήσεις σε μία σχετική ερώτηση (π.χ. σαλάτα ή παντόφλα;) θα προσπαθήσεις να θυμηθείς μόνο εκείνες τις λέξεις που ταιριάζουν μεταξύ τους (δηλαδή την κάλτσα και το παπούτσι). Η πρώτη σειρά λέξεων είναι: θάλασσα, μαχαίρι, καράβι. Είπα θάλασσα ή λίμνη; Πες μου τώρα τις λέξεις που άκουσες την πρώτη φορά με όποια σειρά τις θυμάσαι. Θέλω όμως να μου πεις ΜΟΝΟ τις λέξεις που ταιριάζουν μεταξύ τους».

Σχετικά με τη βαθμολόγηση των προτάσεων, δινόταν 1 βαθμός για κάθε σωστή απάντηση στην ερώτηση παρεμβολής και 1 βαθμός για κάθε σωστή ομάδα ανακλημένων λέξεων. Το μέγιστο δυνατό σκορ ήταν 14 βαθμοί. Ως μειονέκτημα της παραπάνω δοκιμασίας θα μπορούσε να αναφερθεί η έλλειψη στάθμισης. Συνεπώς, οι αρχικοί βαθμοί δεν μετατράπηκαν σε τυπικούς.

Η αξιολόγηση αναφορικά με την εργαζόμενη μνήμη περιλάμβανε τη χορήγηση της «Δοκιμασίας Ανάκληση Λέξεων από Πρόταση», η διάρκεια της οποίας ήταν περίπου 25 λεπτά. Στους μαθητές δίνονταν προφορικά υποομάδες μικρών προτάσεων (σύνολο 11 υποομάδων) (π.χ. 1<sup>η</sup> υποομάδα: Παίζει κιθάρα. Μου αρέσουν τα παγωτά.). Ακολουθούσε μία ερώτηση παρεμβολής σχετική με τις προτάσεις (π.χ. Τι παίζει;). Οι μαθητές έπρεπε να γράψουν στη σχετική φόρμα συμπλήρωσης που τους είχε δοθεί, αρχικά την απάντηση στην ερώτηση και έπειτα στις επόμενες σειρές την τελευταία λέξη από κάθε πρόταση που είχαν ακούσει.

Η οδηγία που δόθηκε στους μαθητές είχε ως εξής: «Τώρα θα παίζουμε ένα παιχνίδι μνήμης. Αρχικά, θέλω να κοιτάξετε το χαρτί που σας έχω δώσει. Βλέπετε κάποιες κενές γραμμές. Θα σας διαβάσω κάποιες προτάσεις και εσείς πρέπει να προσπαθήσετε να συγκρατήσετε την τελευταία λέξη κάθε πρότασης με τη σειρά που τις ακούσατε. Πριν γράψετε τις λέξεις, θα σας κάνω μία ερώτηση σχετικά με τις προτάσεις που ακούσατε. Την απάντηση στην ερώτηση αυτή θα τη γράψετε στην κενή γραμμή δίπλα από τη φράση «απάντηση στην ερώτηση» και στη συνέχεια θα γράψετε την τελευταία λέξη από κάθε πρόταση. Αν δε θυμόσαστε μία από τις λέξεις, αφήνετε κενό. Όσο εγώ θα διαβάζω τα μολύβια σας θα είναι κάτω. Ξεκινάτε να γράφετε όταν εγώ σταματήσω. Ο καθένας εργάζεται μόνος του. Δεν θέλω να συζητάτε με τον διπλανό σας, ούτε να αγχωθείτε για την επίδοσή σας, καθώς δεν επηρεάζει τη σχολική σας

*βαθμολογία. Πάμε να δούμε ένα παράδειγμα: Τρώει μήλα. Του αρέσει η μουσική. Τι τρώει; Θέλω αρχικά να μου γράψετε τις δύο τελευταίες λέξεις των προτάσεων: μήλα και μουσική, στη συνέχεια να απαντήσετε στην ερώτηση: μήλα».*

Αναφορικά με τη βαθμολόγηση των προτάσεων οι μαθητές έπαιρναν 1 βαθμό για κάθε σωστή απάντηση στην ερώτηση παρεμβολής και 1 βαθμό για κάθε σωστή ομάδα ανακλημένων λέξεων. Το μέγιστο δυνατό σκορ που μπορούσαν να συγκεντρώσουν ήταν 22 βαθμοί. Ωστόσο, και εδώ το μειονέκτημα της δοκιμασίας αφορούσε τη μη στάθμισή του και συνεπώς την έλλειψη τυπικών βαθμών.

## **B) Ψυχομετρικά Χαρακτηριστικά Εργαλείων**

Ως Ψυχομετρία ορίζεται «ο κλάδος της Ψυχολογίας που μελετά τις ατομικές διαφορές με τη χρήση ψυχολογικών τεστ» (Kline, 1993). Συνεπώς, τα τεστ αυτά διαθέτουν κάποια βασικά ψυχομετρικά χαρακτηριστικά συμπεριλαμβανομένης της αξιοπιστίας και της εγκυρότητας.

Η αξιοπιστία (reliability) είναι «η ιδιότητα ενός εργαλείου μέτρησης να δίνει την ίδια τιμή όταν μετράει το ίδιο το αντικείμενο» (Strub, 2000). Από την άλλη πλευρά, η εγκυρότητα (validity) είναι «η ιδιότητα ενός εργαλείου να μετρά αυτό που προορίζεται να μετρήσει» (Bryant, 2000). Προκειμένου ένα εργαλείο να είναι αξιόπιστο θα πρέπει να έχει σταθμιστεί σε ένα αντιπροσωπευτικό δείγμα του πληθυσμού που πρόκειται να εξετάσει, ενώ για να είναι έγκυρο θα πρέπει να έχει γίνει έλεγχος της συνάφειας με άλλα έγκυρα εργαλεία που αξιολογούν σχετικές δεξιότητες (Μουζάκη, 2010).

Όταν μία κλίμακα διακρίνεται για την αξιοπιστία της αυτό συνεπάγεται την ακρίβεια των μετρήσεών της και κατ' επέκταση την ύπαρξη μικρού ποσοστού σφάλματος. Η εγκυρότητα διακρίνεται σε εγκυρότητα περιεχομένου (όταν όντως μετράει τη συγκεκριμένη συμπεριφορά την οποία υποτίθεται πως μετράει) και εγκυρότητα εννοιολογικής κατασκευής (όταν το εργαλείο στηρίζεται σε ένα συγκεκριμένο θεωρητικό μοντέλο και μπορεί να αποδειχθεί ότι έχει τις αναμενόμενες ιδιότητες).

Το «Εργαλείο Διαγνωστικής Διερεύνησης Δυσκολιών στον Γραπτό Λόγο των Μαθητών Γ' – Στ' Δημοτικού» ή «Τεστ Δυσκολιών του Γραπτού Λόγου» των Κων. Δ. Πόρποδα, Κλ. Διακογιώργη, Ι. Δημάκου, Ι. Καραντζή ανήκει στα norm – referenced tests (τεστ στα οποία υπάρχει ένας πληθυσμός αναφοράς ως άξονας για την εκτίμηση των διατομικών διαφορών). Οι δοκιμασίες που περιλαμβάνει είναι σταθμισμένες ως προς ένα δείγμα στάθμισης (της ηλικιακής ομάδας στην οποία χορηγείται το τεστ) με βάση την κατανομή του οποίου έχουν συγκριθεί οι ατομικές επιδόσεις. Επιπροσθέτως, στο συγκεκριμένο τεστ οι αρχικοί βαθμοί μετατρέπονται σε τυπικούς, δηλαδή βαθμούς που έχουν προκύψει από την μετατροπή της αρχικής βαθμολογίας σε μία σταθμισμένη τιμή «η οποία εκφράζει την απόκλιση της ατομικής επίδοσης από τον μέσο όρο των βαθμολογιών του δείγματος στάθμισης» (Μουζάκη, 2010). Συνεπώς, το συγκεκριμένο τεστ πληρεί τα ψυχομετρικά χαρακτηριστικά της εγκυρότητας και της αξιοπιστίας.

Όσον αφορά το «Ψυχομετρικό Κριτήριο Γνωστικής Επάρκειας για Παιδιά και Εφήβους» των Ε. Ν. Γωνίδα και Β. Ιωσηφίδου, διαθέτει, επίσης, τόσο αξιοπιστία όσο και εγκυρότητα με βάση τον «Οδηγό Εξεταστή» που συνοδεύει το εργαλείο.

Για το συγκεκριμένο εργαλείο αναφέρεται πως για την αξιοπιστία εφαρμόστηκαν οι εξής μέθοδοι: α) υπολογισμός της τιμής του συντελεστή εσωτερικής συνέπειας *alpha* του Cronbach (τιμές αξιοπιστίας > .70 θεωρούνται αποδεκτές), β) υπολογισμός των τυπικών σφαλμάτων των μετρήσεων (όσο μικρότερες οι τιμές τόσο πιο ακριβείς οι μετρήσεις) και γ) εφαρμογή της μεθόδου της διπλής αξιολόγησης.

**Πίνακας 4. Τιμές εσωτερικής συνέπειας  $\alpha$  του Cronbach**

Ηλικία σε έτη	ΑΑ	ΑΛ	ΟΜ	ΣΣ	ΕΛ	Γ.Β.Γ.Ε.
4 – 4.11	.80	.79	.85	.77	.87	.93
5 – 5.11	.76	.82	.86	.74	.87	.90
6 – 6.11	.79	.83	.81	.75	.83	.92
7 – 7.11	.75	.83	.81	.75	.81	.89
8 – 8.11	.78	.80	.79	.79	.80	.93
9 – 9.11	.83	.81	.78	.77	.78	.91
10 – 10.11	.80	.83	.82	.79	.84	.92
11 – 11.11	.79	.81	.78	.79	.83	.92
12 – 12.11	.79	.84	.79	.79	.85	.91
13 – 13.11	.84	.85	.78	.80	.82	.92
14 – 14.11	.82	.80	.78	.81	.79	.90
15 – 15.11	.83	.82	.79	.82	.80	.93
Μέση τιμή <sup>1</sup>	.80	.82	.81	.78	.83	.92

<sup>1</sup> με εφαρμογή του μετασχηματισμού  $z$  του Fisher

Σημείωση: Οι συντομογραφίες ΑΑ, ΑΛ, ΟΜ, ΣΣ, ΕΛ και Γ.Β.Γ.Ε. αντιστοιχούν στους όρους Ανάκληση Αριθμών, Ανάκληση Λέξεων, Ολοκλήρωση Μορφών, Συμπεροσμητική Σκέψη, Εκφραστικό Λεξιλόγιο και Γενική Βοήθεια για Γνωστικής Επάρκειας.

Το παρόν εργαλείο διαθέτει τόσο εγκυρότητα περιεχομένου όσο και εγκυρότητα εννοιολογικής κατασκευής. Όσον αφορά την εγκυρότητα περιεχομένου το εργαλείο βασίζεται σε σύγχρονες θεωρητικές προσεγγίσεις και αναφέρεται σε διαφορετικούς τρόπους επεξεργασίας και γνωστικές λειτουργίες.

Όσον αφορά την εγκυρότητα εννοιολογικής κατασκευής αυτή διακρίνεται στις εξής υποκατηγορίες (οι οποίες πληρούνται με βάση τον Οδηγό Εξεταστή του Κριτηρίου Γνωστικής Επάρκειας) :

1. συγκλίνουσα εγκυρότητα (σύνδεση με άλλα κριτήρια: ύπαρξη στατιστικής σημαντικότητας και μέγεθος των παρατηρούμενων συσχετίσεων)
2. εσωτερική συνοχή του κριτηρίου (τα ερωτήματα μιας υποδοκιμασίας μετρούν τα ίδια χαρακτηριστικά και οι συσχετίσεις θεωρούνται επαρκείς με τιμή  $> .2$  ή  $> .3$ )
3. συσχετίσεις μεταξύ των πέντε υποδοκιμασιών (όλες έχουν ικανοποιητικό μέγεθος και είναι στατιστικώς σημαντικές:  $p < .001$ )
4. εξελικτικός χαρακτήρας του κριτηρίου (θετική σύνδεση υποδοκιμασιών με τη χρονολογική ηλικία)
5. αποκλίνουσα εγκυρότητα (χαμηλός βαθμός σύνδεσης μεταξύ διαφορετικών κριτηρίων, μη στατιστικώς σημαντική συσχέτιση)

Οι δοκιμασίες εργαζόμενης μνήμης των Swanson & Berninger (1996), στην πρωτότυπη μορφή τους αποτελούν άτυπες δοκιμασίες, που διαθέτουν ωστόσο, αξιοπιστία και εγκυρότητα (Yopp, 1988). Σύμφωνα με τον Swanson (1992) ο μέσος όρος των τιμών εσωτερικής συνέπειας  $\alpha$  του Cronbach ήταν  $> .79$ , για καθεμία από τις δοκιμασίες εργαζόμενης μνήμης. Επιπλέον, προκειμένου να ελεγχθεί η εγκυρότητα μεταξύ των δοκιμασιών πραγματοποιήθηκε έλεγχος συσχέτισης με το «Sentence Span Task». Διαπιστώθηκε υψηλή και στατιστικά σημαντική εγκυρότητα ( $p < .001$ ). Οι Δημάκος & Μπανιά (2010·2014) στην έρευνά τους αξιοποίησαν τις παραπάνω δοκιμασίες, μεταφράζοντας και προσαρμόζοντάς τις στην ελληνική γλώσσα. Το δείγμα τους ήταν 180 μαθητές, 90 με μαθησιακές δυσκολίες και 90 χωρίς, κατανεμημένοι ανά 30 για κάθε τάξη. Για την «Δοκιμασία ανάκλησης λέξεων από πρόταση» ο συντελεστής εσωτερικής συνέπειας  $\alpha$  του Cronbach ήταν ίσος με  $.70$  {για το σύνολο του δείγματος ( $N=180$ ), για την Δ' Δημοτικού ( $N=60$ ):  $\alpha =$



.72, για την Ε' Δημοτικού (N=60):  $\alpha = .71$ , για την ΣΤ' Δημοτικού (N=60):  $\alpha = .59$ }. Για την «Δοκιμασία Σημασιολογικής Συνάφειας» ο *alpha* του Cronbach ήταν ίσος με .68 {για το σύνολο του δείγματος (N=180), για την Δ' Δημοτικού (N=60):  $\alpha = .70$ , για την Ε' Δημοτικού (N=60):  $\alpha = .67$ , για την ΣΤ' Δημοτικού (N=60):  $\alpha = .55$ }.

Τα παραπάνω εργαλεία είναι πολυχρησιμοποιημένα και καθότι έχουν ήδη βρεθεί οι δείκτες alpha του Cronbach δεν έγινε περαιτέρω έρευνά τους στην παρούσα διπλωματική.

### Γ) Κριτήρια Επιλογής Εργαλείων

Το «Εργαλείο Διαγνωστικής Διερεύνησης Δυσκολιών στον Γραπτό Λόγο των Μαθητών Γ' – Στ' Δημοτικού» ή «Τεστ Δυσκολιών του Γραπτού Λόγου» των Κων. Δ. Πόρποδα, Κλ. Διακογιώργη, Ι. Δημάκου, Ι. Καραντζή επιλέχθηκε καθώς αποτελεί ένα σταθμισμένο και έγκυρο εργαλείο που αξιολογεί διεξοδικά τα χαρακτηριστικά μορφής, οργάνωσης και περιεχομένου του γραπτού λόγου που ερευνώνται, με βάση τα ερευνητικά ερωτήματα. Το παρόν τεστ δίνει τη δυνατότητα εντοπισμού των στοιχείων στα οποία παρουσιάζουν ελείμματα οι μαθητές, συνεπώς προσφέρεται για σύγκριση μεταξύ των μαθητών τυπικής ανάπτυξης και των μαθητών με μαθησιακές δυσκολίες.

Αντίστοιχα, η επιλογή του «Ψυχομετρικού Κριτηρίου Γνωστικής Επάρκειας για Παιδιά και Εφήβους» των Ε. Ν. Γωνίδα και Β. Ιωσηφίδου στηρίχθηκε τόσο στο γεγονός πως αποτελεί ένα σταθμισμένο και έγκυρο εργαλείο όσο και στο γεγονός πως αξιολογεί παραμέτρους βασικές της παρούσας έρευνας όπως η βραχύχρονη μνήμη και το λεξιλόγιο. Στην ελληνική πραγματικότητα, ένα άλλο έγκυρο, μεταφρασμένο και σταθμισμένο σε ελληνικό δείγμα εργαλείο είναι και το WISC V, το οποίο περιλαμβάνει δοκιμασίες αξιολόγησης της βραχύχρονης μνήμης. Ωστόσο, η χρήση του στην παρούσα έρευνα απορρίφθηκε λόγω της αποκλειστικής εφαρμογής του από ψυχολόγους.

Τέλος, η επιλογή των δοκιμασιών λεκτικής εργαζόμενης μνήμης των Swanson & Berninger (1996) έγινε για την αξιολόγηση της εργαζόμενης μνήμης των μαθητών,

η οποία αποτελεί μία από τις βασικές παραμέτρους της παρούσας διπλωματικής εργασίας. Παρότι αποτελούν άτυπες δοκιμασίες, επιλέχθηκαν διότι με βάση τους Δημάκος & Μπανιά (2014) διαθέτουν εγκυρότητα και αξιοπιστία. Στην ελληνική πραγματικότητα, η έρευνα της εργαζόμενης μνήμης βρίσκεται ακόμη σε αρχικό στάδιο, με αποτέλεσμα την απουσία σταθμισμένων και συνάμα ευπρόσιτων δοκιμασιών.

## 5.6 Διεξαγωγή της έρευνας – Διαδικασίες

Η παρούσα έρευνα πραγματοποιήθηκε κατά το εαρινό εξάμηνο 2018 – 2019 και συγκεκριμένα από τον Φεβρουάριο έως τον Μάιο, με διάρκεια 240 ώρες για την αξιολόγηση των συμμετεχόντων.

### A) Επιλογή του δείγματος

Αρχικά, πραγματοποιήθηκε επίσκεψη σε τρία Δημοτικά Σχολεία του Νομού Θεσσαλονίκης ώστε να γίνει η γνωριμία και η απαραίτητη συζήτηση με τους διευθυντές, τους εκπαιδευτικούς των Δ', Ε' και ΣΤ' τάξεων και των τμημάτων ένταξης. Σε πρώτη φάση προκειμένου να εξασφαλιστεί η πρόσβαση στους/ στις μαθητές/τριες και η δυνατότητα αξιολόγησής τους, τους διανεμήθηκαν άδειες γονεϊκής συναίνεσης.

Στη δεύτερη επίσκεψη στα σχολεία, συλλέχθηκαν οι άδειες συναίνεσης και δημιουργήθηκαν οι λίστες με τους υποψήφιους προς αξιολόγηση μαθητές. Σε επόμενη φάση, ζητήσαμε από τους εκπαιδευτικούς να μας δώσουν κάποιες επιπλέον πληροφορίες για αυτούς τους μαθητές, όπως τον μέσο όρο βαθμολογίας τους και το αν κάποιοι φοιτούν στο τμήμα ένταξης του σχολείου με τη διάγνωση των μαθησιακών δυσκολιών. Συνεπώς, από το σύνολο των μαθητών με άδειες γονεϊκής συναίνεσης, επιλέχθηκαν οι μαθητές που ανταποκρίνονταν στα κριτήρια που είχαν τεθεί εξ' αρχής.

Καθότι το δείγμα των 60 μαθητών δεν γινόταν να συμπληρωθεί από τα τρία αυτά σχολεία, πραγματοποιήθηκε επίσκεψη και σε τέταρτο στο οποίο πραγματοποιήθηκαν, επίσης, οι παραπάνω διαδικασίες. Σε γενικές γραμμές, στα τρία από τα τέσσερα σχολεία υπήρχε σχετικά μεγάλη προθυμία από μέρους των γονέων για συμμετοχή των παιδιών τους στην έρευνα και πολλοί ήταν εκείνοι που ενδιαφέρθηκαν για γνωστοποίηση των αποτελεσμάτων μετά την ολοκλήρωση της έρευνας.

Όπως αναφέρθηκε και σε προηγούμενη υποενότητα, για την ομάδα ελέγχου επιλέχθηκαν 30 μαθητές, 10 ανά τάξη με αναλογία 1:1 ως προς το φύλο. Για την πειραματική ομάδα επιλέχθηκαν 30 μαθητές, 9 από την Δ' τάξη, 12 από την Ε' και 9 από την ΣΤ', με αναλογία 3:1 ως προς το φύλο.

Τόσο οι διευθυντές, όσο και οι εκπαιδευτικοί των σχολείων υπήρξαν αρκετά εξυπηρετικοί ως προς τη φιλοξένηση στα σχολεία και την χορήγηση εμπιστευτικών δεδομένων για τους μαθητές (ονοματεπώνυμο, ημερομηνίες γέννησης, διαγνώσεις μαθητών τμημάτων ένταξης), με την προϋπόθεση να μη δημοσιευτούν τα στοιχεία και να διατηρηθεί η ανωνυμία στην παρούσα έρευνα. Για λόγους, λοιπόν, δεοντολογίας και τήρησης των προσωπικών δικαιωμάτων τα στοιχεία τους παραμένουν κρυφά.

## **B) Διαδικασία εξέτασης των συμμετεχόντων**

Για κάθε μαθητή που συμμετείχε στην έρευνα ο μέσος όρος αξιολόγησης ήταν περίπου τέσσερις διδακτικές ώρες, μία για κάθε εργαλείο. Στους μαθητές χορηγήθηκαν τέσσερα εργαλεία. Στις δύο δοκιμασίες αξιολογήθηκαν ατομικά σε μία ήσυχη αίθουσα του σχολείου (π.χ. τραπεζαρία, βιβλιοθήκη, αίθουσα τελετών), ενώ στις άλλες δύο αξιολογήθηκαν ομαδικά σε επίπεδο μικρών ομάδων ανά τάξη, στην αίθουσα της τάξης τους κατά την ώρα της Γυμναστικής, προκειμένου η αίθουσα να είναι άδεια.

Οι ατομικές αξιολογήσεις περιλάμβαναν το «Κριτήριο Γνωστικής Επάρκειας» και τη «Δοκιμασία Σημασιολογικής Συνάφειας», ενώ οι ομαδικές αξιολογήσεις

περιλάμβαναν το «Τεστ Δυσκολιών του Γραπτού Λόγου» και την «Ανάκληση Λέξεων από Πρόταση».

# Αποτελέσματα

## Κεφάλαιο 6<sup>ο</sup>

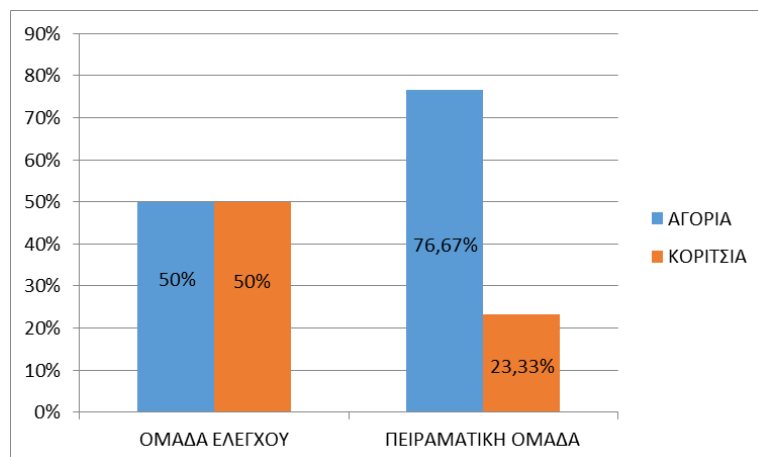
Στο κεφάλαιο αυτό παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της παρούσας έρευνας όπως προέκυψαν από τη στατιστική ανάλυση που πραγματοποιήθηκε με τη χρήση του στατιστικού πακέτου S.P.S.S. 24.0.

### 6.1 Περιγραφική ανάλυση

Αρχικά, δίνονται τα περιγραφικά στατιστικά με τη μορφή διαγραμμάτων για τις δύο ομάδες (ομάδα ελέγχου και πειραματική ομάδα) ως προς το φύλο, την τάξη και τη χρονολογική ηλικία των μαθητών του δείγματος.

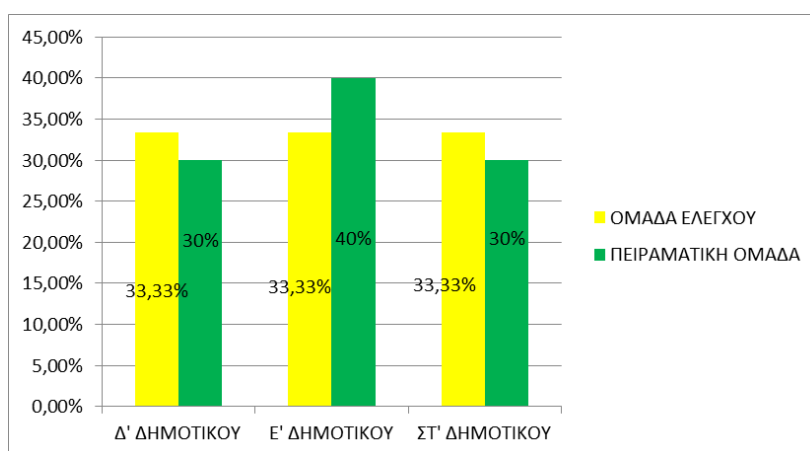
Στο *Διάγραμμα 1* παρατηρείται ίσο ποσοστό μεταξύ αγοριών και κοριτσιών του δείγματος της ομάδας ελέγχου (50%), ενώ στην πειραματική ομάδα οι περισσότεροι μαθητές είναι αγόρια, σε ποσοστό που αντιστοιχεί σε 76.67%, έναντι των κοριτσιών που είναι 23.33%. Ο λόγος για τον οποίο στην πειραματική ομάδα τα αγόρια είναι περισσότερα από τα κορίτσια είναι διότι τηρήθηκε η αναλογία 3:1 (Taanila et al., 2012).

*Διάγραμμα 2. Φύλο*



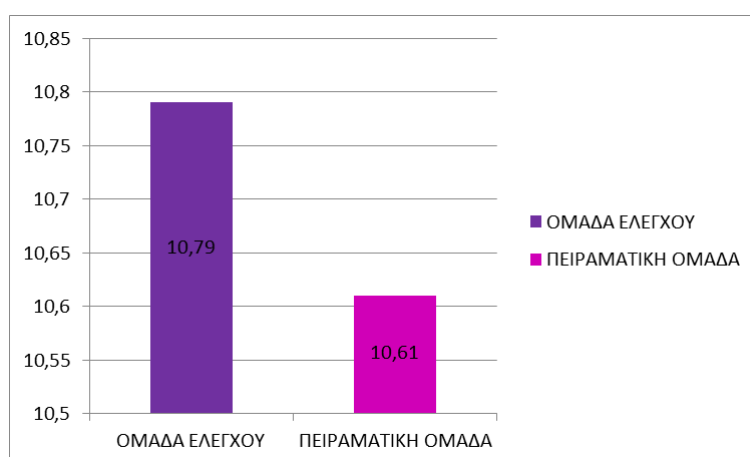
Για την ομάδα ελέγχου ίσο ποσοστό μαθητών παρατηρείται και ανά τάξη (33,33%), ενώ για την πειραματική ομάδα τα περισσότερα παιδιά είναι μαθητές της Ε' Δημοτικού (40%). Οι μαθητές της Δ' Δημοτικού αντιστοιχούν σε ποσοστό 30%, το ίδιο και οι μαθητές της ΣΤ' Δημοτικού (Διάγραμμα 2). Στην πειραματική ομάδα, ο αριθμός του δείγματος των μαθητών διαφοροποιείται μεταξύ των τάξεων, λόγω των αντικειμενικών δυσκολιών που προέκυψαν για την ανεύρεση και ισοκατανομή του.

Διάγραμμα 2. Τάξη



Από το Διάγραμμα 3 προκύπτει ότι ο μέσος όρος της ηλικίας των μαθητών της ομάδας ελέγχου είναι 10.79 ( $\pm 0.92$ ), ενώ ο μέσος όρος της ηλικίας των μαθητών της πειραματικής ομάδας είναι 10.61 ( $\pm 0.89$ ).

Διάγραμμα 3. Χρονολογική Ηλικία



### 6.1.1 Μέσοι όροι και τυπικές αποκλίσεις ομάδας ελέγχου και πειραματικής ομάδας

Στη συνέχεια, από τους δείκτες κεντρικής τάσης και τους δείκτες διασποράς επιλέξαμε την παρουσίαση των μέσων όρων και των τυπικών αποκλίσεων που παρουσιάζουν οι δύο ομάδες για κάθε επιμέρους υποδοκιμασία των εργαλείων που χρησιμοποιήθηκαν στην αξιολόγηση των μαθητών.

Στον Πίνακα 5 δίνονται οι μέσοι όροι και οι τυπικές αποκλίσεις για το «Εργαλείο Διαγνωστικής Διερεύνησης Δυσκολιών στον Γραπτό Λόγο των Μαθητών Γ' – Στ' Δημοτικού» ή «Τεστ Δυσκολιών του Γραπτού Λόγου» των Κων. Δ. Πόρποδα, Κλ. Διακογιώργη, Ι. Δημάκου, Ι. Καραντζή, για το «Ψυχομετρικό Κριτήριο Γνωστικής Επάρκειας για Παιδιά και Εφήβους» των Ε. Ν. Γωνίδα και Β. Ιωσηφίδου και για τις δοκιμασίες εργαζόμενης μνήμης των Swanson & Beringer (1996) και Swanson (1992), όπως χορηγήθηκαν στην ομάδα ελέγχου και την πειραματική ομάδα. Όλοι οι μέσοι όροι της ομάδας ελέγχου φαίνονται να είναι μεγαλύτεροι από αυτούς της πειραματικής.

Πίνακας 5. Μέσοι όροι & Τυπικές αποκλίσεις – Ομάδα Ελέγχου & Πειραματική Ομάδα (\* / μπλε χρώμα = οι μεγαλύτεροι Μ.Ο., \*\* / ροζ χρώμα = οι μικρότεροι Μ.Ο.)

Εργαλεία	ΟΜΑΔΑ ΕΛΕΓΧΟΥ Μ.Ο. (Τ.Α.)	ΠΕΙΡΑΜΑΤΙΚΗ ΟΜΑΔΑ Μ.Ο. (Τ.Α.)
<b>1. «Τεστ Δυσκολιών γραπτού λόγου»</b>		
Σύνολο βαθμών Ορθογραφικής Ορθότητας	10.60* (1.99)	5.07** (2.72)
Σύνολο βαθμών Κειμενικής Οργάνωσης	9.50* (2.08)	3.30** (1.37)
<b>A. Σύνολο βαθμών Κειμενικής Οργάνωσης – Συνοχή (A1, A2, A3, A4)</b>	<b>14.70*</b> (1.62)	<b>8.37**</b> (3.43)
A1. Εισαγωγή Αντικειμένων αναφοράς σε κάθε εικόνα	6.10* (1.47)	4.17** (1.78)
A2. Διατήρηση της αναφοράς για τις εικόνες 2, 3 και 4	5.67* (0.71)	3.47** (2.10)
A3. Αναφορά στο χρονικό πλαίσιο	2.00* (0.74)	0.60** (0.82)
A4. Αναφορά στο χωρικό πλαίσιο	1.23* (0.82)	0.13** (0.35)
<b>B. Σύνολο βαθμών Κειμενικής Οργάνωσης – Συνεκτικότητας (B1, B2, B3, B4)</b>	<b>24.10*</b> (1.75)	<b>19.20**</b> (3.77)
B1. Αριθμός επεισοδίων	4.00* (0.00)	3.77** (0.57)
B2. Χρονολογική σειρά επεισοδίων	1.00* (0.00)	0.97** (0.18)
B3. Αναφορά βασικών πληροφοριών για κάθε εικόνα	7.67* (1.32)	3.83** (0.75)
B4. Υπαρξη άσχετων πληροφοριών σε κάθε εικόνα	11.47* (0.94)	10.63** (2.58)

<b>2. «Δοκιμασίες εργαζόμενης μνήμης»</b>		
<b>A. Δοκιμασία Σηματολογικής Συνάφειας</b>	<b>10.97*</b> (0.72)	<b>7.33**</b> (1.32)
<b>A1. Προφορική απάντηση σε ερώτηση παρεμβολής</b>	<b>7.00*</b> (0.00)	<b>6.10**</b> (0.88)
<b>A2. Προφορική Ανάκληση Λέξεων</b>	<b>3.97*</b> (0.72)	<b>1.23**</b> (0.77)
<b>B. Δοκιμασία Ανάκλησης Λέξεων από Πρόταση</b>	<b>12.50*</b> (2.13)	<b>5.40**</b> (1.94)
<b>B1. Γραπτή απάντηση σε ερώτηση παρεμβολής</b>	<b>7.43*</b> (1.96)	<b>3.80**</b> (1.88)
<b>B2. Γραπτή Ανάκληση τελευταίων λέξεων προτάσεων</b>	<b>5.07*</b> (1.82)	<b>1.60**</b> (1.30)
<b>3. «Κριτήριο Γνωστικής Επάρκειας»</b>		
<b>A. Πηλίο Γνωστικής Επάρκειας</b>	<b>115.13*</b> (6.46)	<b>76.60**</b> (6.09)
<b>A1. Ανάκληση Αριθμών (Α.Α.)</b>	<b>13.43*</b> (2.08)	<b>6.57**</b> (1.91)
<b>A2. Ανάκληση Λέξεων (Α.Λ.)</b>	<b>14.97*</b> (1.16)	<b>8.63**</b> (1.81)
<b>A3. Ολοκλήρωση Μορφών (Ο.Μ.)</b>	<b>11.77*</b> (2.40)	<b>6.60**</b> (2.09)
<b>A4. Συμπερασματική Σκέψη (Σ.Σ.)</b>	<b>8.77*</b> (2.61)	<b>6.03**</b> (2.36)
<b>A5. Εκφραστικό Λεξιλόγιο (Ε.Λ.)</b>	<b>12.13*</b> (1.74)	<b>6.33**</b> (1.37)

### 6.1.2 Ποσοστά μαθητών της ομάδας ελέγχου και της πειραματικής ομάδας με τις αντίστοιχες βαθμολογίες τους για τις μεταβλητές του γραπτού λόγου, της μνήμης και του εκφραστικού λεξιλογίου

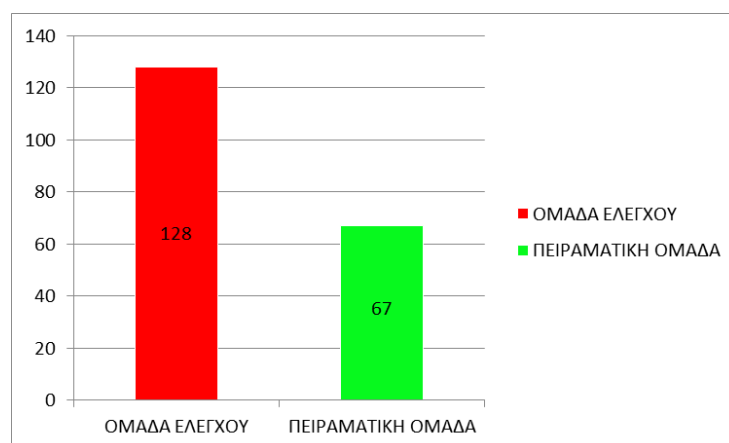
Παρακάτω θα παρουσιαστεί περιγραφικά μέσω διαγραμμάτων και πινάκων η αναγραφή ποσοστών για κάθε εργαλείο και τις υποδοκιμασίες του, συγκριτικά για τις δύο ομάδες. Στους πίνακες που ακολουθούν δίνονται οι βαθμοί που συγκέντρωσαν τα τρία μεγαλύτερα ποσοστά μαθητών για την ομάδα ελέγχου και αντίστοιχα την πειραματική ομάδα, ενώ εντός των σχολιαστικών κειμένων αναφέρονται και τα μικρότερα ποσοστά, καθώς και τα αναμενόμενα εύρη τιμών που μπορούσαν να σημειώσουν οι μαθητές. Ο λόγος για τον οποίο δεν γίνεται αναλυτική αναφορά όλων των ποσοστών μαθητών με τις αντίστοιχες βαθμολογίες που έλαβαν είναι η αποφυγή μιας εκτενούς μακρηγορίας που είναι αναμενόμενο πως θα κουράσει τον αναγνώστη.

Αρχικά, δίνονται τα ποσοστά για τις επιμέρους δοκιμασίες του πρώτου εργαλείου, του «Εργαλείου Διαγνωστικής Διερεύνησης Δυσκολιών στον Γραπτό Λόγο των Μαθητών Γ' – Στ' Δημοτικού» ή «Τεστ Δυσκολιών του Γραπτού Λόγου» των Κων. Δ. Πόρποδα, Κλ. Διακογιώργη, Ι. Δημάκου, Ι. Καραντζή, για την ομάδα ελέγχου και την πειραματική ομάδα (Διάγραμμα 4, Πίνακες 6 – 9).



Από το *Διάγραμμα 4* προκύπτει ότι για την ομάδα ελέγχου ο μέσος όρος του συνολικού αριθμού λέξεων του κειμένου που παρήγαγαν ισούται με 128 λέξεις ( $\pm 34$  λέξεις), ενώ για την πειραματική ομάδα με 67 λέξεις ( $\pm 23$  λέξεις).

*Διάγραμμα 4. Συνολικός Αριθμός Λέξεων Κειμένου*



*Πίνακας 6. Σύνολο βαθμών Ορθογραφικής Ορθότητας (τυπικοί βαθμοί)*

ΟΜΑΔΑ ΕΛΕΓΧΟΥ	ΠΕΙΡΑΜΑΤΙΚΗ ΟΜΑΔΑ
11 (23.33%)	4 (40%)
8 (23.33%)	5 (13.33%)
10 (16.67%)	2, 3, 9 (10%)

Ο *Πίνακας 6* παρουσιάζει το «Σύνολο βαθμών ορθογραφικής ορθότητας» (τυπικοί βαθμοί) για τις δύο ομάδες. **Με βάση τη βαθμολόγηση του εργαλείου το μεγαλύτερο σκορ που μπορεί να συγκεντρωθεί εδώ ισούται με 16, το μικρότερο σκορ ισούται με 2 και ο μέσος όρος με 10.** Στην ομάδα ελέγχου το μεγαλύτερο ποσοστό μαθητών (23.33%) συγκέντρωσε είτε 8 είτε 11 βαθμούς και το μικρότερο ποσοστό (3.33%) είτε 14, είτε 15, ενώ στην πειραματική το μεγαλύτερο ποσοστό (40%) συγκέντρωσε 4 βαθμούς και το μικρότερο (3.33%) είτε 7, είτε 8, είτε 15. Στην έρευνά μας, το μεγαλύτερο σκορ που επιτεύχθηκε για την ομάδα ελέγχου ήταν το 15

για το 3.33% των μαθητών και το μικρότερο το 8 για το 23.33%. Για την πειραματική ομάδα το μεγαλύτερο σκορ που επιτεύχθηκε ήταν επίσης το 15 για το 3.33% των μαθητών, το μικρότερο όμως ήταν το 2 για το 10% των μαθητών.

*Πίνακας 7. Σύνολο Βαθμών Κειμενικής Οργάνωσης (τυπικοί βαθμοί)*

ΟΜΑΔΑ ΕΛΕΓΧΟΥ	ΠΕΙΡΑΜΑΤΙΚΗ ΟΜΑΔΑ
11 (23.33%)	2 (36.67%)
9 (20%)	3 (26.67%)
10 (16.67%)	4 (20%)

Για το «Σύνολο βαθμών κειμενικής οργάνωσης» (τυπικοί βαθμοί) το μεγαλύτερο σκορ που μπορεί να συγκεντρωθεί είναι 16 βαθμοί, το μικρότερο σκορ είναι 2 βαθμοί και ο μέσος όρος ισούται με 10. Στον Πίνακα 7 παρουσιάζονται οι βαθμοί για το «Σύνολο βαθμών κειμενικής οργάνωσης» (τυπικοί βαθμοί) για τις δύο ομάδες. Στην ομάδα ελέγχου το μεγαλύτερο ποσοστό μαθητών (23.33 %) συγκέντρωσε 11 βαθμούς και το μικρότερο ποσοστό (3.33%) είτε 12, είτε 13 είτε 15. Στην πειραματική ομάδα το μεγαλύτερο ποσοστό μαθητών (36.67%) συγκέντρωσε 2 βαθμούς και το μικρότερο (3.33%) 5 βαθμούς. Το μεγαλύτερο σκορ που πέτυχε η ομάδα ελέγχου ήταν 15 για το 3.33% των μαθητών, ενώ το μικρότερο το 6 για το 10% των μαθητών. Από την άλλη πλευρά για την πειραματική ομάδα το μεγαλύτερο σκορ που σημειώθηκε ήταν το 6 για το 13.33% των μαθητών, ενώ το μικρότερο το 2 για το 36.67% των μαθητών.

*Πίνακας 8. Σύνολο Βαθμών Κειμενικής Οργάνωσης - Συνοχής (αρχικοί βαθμοί)*

ΟΜΑΔΑ ΕΛΕΓΧΟΥ	ΠΕΙΡΑΜΑΤΙΚΗ ΟΜΑΔΑ
15 (33.33%)	10 (20%)
16 (20%)	11 (16.67%)
14 (16.67%)	9 (13.33%)

Ο Πίνακας 8 αφορά τους βαθμούς που συγκέντρωσαν τα τρία μεγαλύτερα ποσοστά μαθητών για το «Σύνολο Βαθμών Κειμενικής Οργάνωσης – Συνοχής». Εδώ η βαθμολογία στηρίζεται στους αρχικούς βαθμούς. **Το μεγαλύτερο σκορ που θα μπορούσαν να πετύχουν οι μαθητές ήταν 20 και το μικρότερο 0.** Στην ομάδα ελέγχου το μεγαλύτερο ποσοστό μαθητών (33.33%) συγκέντρωσε 15 βαθμούς και το μικρότερο (3.33%) είτε 11, είτε 18. Στην πειραματική ομάδα το μεγαλύτερο ποσοστό μαθητών (20%) συγκέντρωσε 10 βαθμούς και το μικρότερο (3.33%) είτε 0, είτε 2, είτε 3, είτε 7, είτε 12 είτε 13, είτε 15. Το μεγαλύτερο σκορ που πέτυχε η ομάδα ελέγχου ήταν 18, για το 3.33% των μαθητών και το μικρότερο 11, επίσης για το 3.33% των μαθητών. Από την άλλη πλευρά, το μεγαλύτερο σκορ που σημείωσε η πειραματική ομάδα ήταν 15, για το 3,33% των μαθητών και το μικρότερο 0, επίσης για το 3.33% των μαθητών.

Το «Σύνολο Βαθμών Κειμενικής Οργάνωσης – Συνοχής» (αρχικοί βαθμοί) περιλαμβάνει τέσσερις υποκατηγορίες. Για την πρώτη, «Εισαγωγή αντικειμένων αναφοράς σε κάθε εικόνα», **η μεγαλύτερη βαθμολογία που θα μπορούσε να συγκεντρωθεί ήταν 8, ενώ η μικρότερη 0.** Για την ομάδα ελέγχου, το μεγαλύτερο ποσοστό μαθητών (36.67%) συγκέντρωσε 6 βαθμούς, ενώ το μικρότερο ποσοστό (3.33%) συγκέντρωσε 3 βαθμούς. Για την πειραματική ομάδα, το μεγαλύτερο ποσοστό μαθητών (40%) συγκέντρωσε 4 βαθμούς και το μικρότερο ποσοστό (3.33%) 0 βαθμούς. Το μεγαλύτερο σκορ που επιτεύχθηκε από την ομάδα ελέγχου ήταν 8 για το 26.67% των μαθητών, ενώ το μικρότερο 3 για το 3.33% των μαθητών. Στην πειραματική ομάδα, το μεγαλύτερο σκορ που επιτεύχθηκε ήταν 8 για το 6.67% των μαθητών, ενώ το μικρότερο 0 για το 3.33%.

Για την υποκατηγορία «Διατήρηση της αναφοράς για τις εικόνες 2, 3 και 4» **το μεγαλύτερο σκορ που μπορούσαν να συγκεντρώσουν οι μαθητές ήταν 6 και το μικρότερο 0.** Στην ομάδα ελέγχου το μεγαλύτερο σκορ που σημειώθηκε ήταν το 6, για το 76.67 % των μαθητών, ενώ το μικρότερο σκορ το 3 μόλις για το 3.33%. Στην πειραματική ομάδα το μεγαλύτερο σκορ ήταν το 6, για το 23.33% των μαθητών, ενώ το μικρότερο το 0 για το 16.67%.

Για την «Αναφορά στο χρονικό πλαίσιο» το μεγαλύτερο σκορ που θα μπορούσε να συγκεντρωθεί ήταν 3 βαθμοί, ενώ το μικρότερο 0 βαθμοί. Στην ομάδα ελέγχου το μεγαλύτερο σκορ που σημειώθηκε ήταν 3 για το 26.67% των μαθητών και το μικρότερο 1, επίσης για ένα ποσοστό της τάξης του 26.67%. Το μεγαλύτερο, ωστόσο, ποσοστό μαθητών (46.67%) πέτυχε σκορ 2. Στην πειραματική ομάδα το μεγαλύτερο σκορ που επιτεύχθηκε ήταν 2 για το 20% των μαθητών, ενώ το μικρότερο 0 για το 60% των μαθητών.

Τέλος, για την «Αναφορά στο χωρικό πλαίσιο» η μεγαλύτερη βαθμολογία που θα μπορούσε να συγκεντρωθεί ήταν 3 βαθμοί και η μικρότερη 0 βαθμοί. Το μεγαλύτερο σκορ που σημείωσε η ομάδα ελέγχου ήταν 3 βαθμοί μόνο για το 3.33% των μαθητών, ενώ το μικρότερο σκορ ήταν 0 για το 20% των μαθητών. Το σκορ που συγκέντρωσε το μεγαλύτερο ποσοστό των μαθητών (40%) ήταν 1 βαθμός. Στην πειραματική ομάδα το μεγαλύτερο ποσοστό μαθητών (86.67%) σημείωσε το μικρότερο σκορ για την ομάδα αυτή (0), ενώ το μικρότερο ποσοστό μαθητών (13.33%) σημείωσε το μεγαλύτερο σκορ που πέτυχε η ομάδα (1).

*Πίνακας 9. Σύνολο Βαθμών Κειμενικής Οργάνωσης – Συνεκτικότητας (αρχικοί βαθμοί)*

ΟΜΑΔΑ ΕΛΕΓΧΟΥ	ΠΕΙΡΑΜΑΤΙΚΗ ΟΜΑΔΑ
25 (33.33%)	21 (40%)
23, 24 (16.67%)	20 (33.33%)
26 (13.33%)	17, 19, 22 (6.67%)

Στον Πίνακα 9 δίνονται τα σκορ που πέτυχαν τα τρία μεγαλύτερα ποσοστά μαθητών για το «Σύνολο Βαθμών Κειμενικής Οργάνωσης – Συνεκτικότητας» και για τις δύο ομάδες. Εδώ η βαθμολογία στηρίζεται στους αρχικούς βαθμούς. Το μεγαλύτερο σκορ που θα μπορούσαν να συγκεντρώσουν οι μαθητές ήταν 29 βαθμοί και το μικρότερο 0. Για την ομάδα ελέγχου το μεγαλύτερο σκορ ήταν το 28 για το 3.33% των μαθητών και το μικρότερο το 20, επίσης για ένα ποσοστό της τάξης

του 3.33%. Για την πειραματική ομάδα το μεγαλύτερο σκορ ήταν το 22 για το 6.67% των μαθητών, ενώ το μικρότερο το 8 για το 3.33%. Το μεγαλύτερο ποσοστό μαθητών (33.33%) της ομάδας ελέγχου πέτυχε σκορ 25, ενώ το μικρότερο ποσοστό μαθητών (3.33%) πέτυχε σκορ είτε 20, είτε 28. Από την άλλη πλευρά, στην πειραματική ομάδα το μεγαλύτερο ποσοστό μαθητών (40%) πέτυχε σκορ 21, ενώ το μικρότερο ποσοστό (3.33%) πέτυχε σκορ είτε 8, είτε 11, είτε 15, είτε 16, είτε 18.

Το «Σύνολο Βαθμών Κειμενικής Οργάνωσης – Συνεκτικότητας» περιλαμβάνει τέσσερις υποκατηγορίες. Για την πρώτη, «Αριθμός επεισοδίων», **το μεγαλύτερο σκορ που θα μπορούσαν να συγκεντρώσουν οι μαθητές ήταν 4 βαθμοί, ενώ το μικρότερο 0.** Όλοι οι μαθητές της ομάδας ελέγχου συγκέντρωσαν 4 βαθμούς (100%). Στην πειραματική ομάδα το μεγαλύτερο ποσοστό μαθητών (83.33%) σημείωσε το μεγαλύτερο σκορ της ομάδας (4), ενώ το μικρότερο ποσοστό μαθητών (6.67%) σημείωσε το μικρότερο σκορ της ομάδας (2).

Για την «Χρονολογική σειρά επεισοδίων» **το μεγαλύτερο σκορ που θα μπορούσαν να συγκεντρώσουν οι μαθητές ήταν 1 και το μικρότερο 0.** Εδώ, όλοι οι μαθητές της ομάδας ελέγχου (100%) συγκέντρωσαν το μέγιστο δυνατό σκορ. Στην πειραματική ομάδα το μεγαλύτερο σκορ (1) σημειώθηκε από το μεγαλύτερο ποσοστό μαθητών (96.67%). Μόνο το 3.33% πέτυχε σκορ 0.

Για την «Αναφορά των βασικών πληροφοριών για κάθε εικόνα», **το μεγαλύτερο σκορ που θα μπορούσε να συγκεντρωθεί ήταν 12 και το μικρότερο 0.** Το μεγαλύτερο ποσοστό μαθητών (46.67%) της ομάδας ελέγχου είχε βαθμολογία ίση με 8, ενώ το μικρότερο ποσοστό μαθητών (3.33%) είχε βαθμολογία είτε 5 (μικρότερη που σημειώθηκε από την ομάδα), είτε 8 (μεγαλύτερη που σημειώθηκε). Στην πειραματική ομάδα το μεγαλύτερο ποσοστό μαθητών (73.33%) είχε βαθμολογία 4. Η μεγαλύτερη βαθμολογία που σημειώθηκε εδώ ήταν 6 για το 3.33% των μαθητών και η μικρότερη 2 για το 6.67% των μαθητών.

Για την τελευταία υποκατηγορία της Συνεκτικότητας «Υπαρξη άσχετων πληροφοριών» **το μέγιστο σκορ που θα μπορούσε να συγκεντρωθεί ήταν 12 βαθμοί και το ελάχιστο, που ισοδυναμούσε με την ύπαρξη πάρα πολλών άσχετων πληροφοριών, ήταν 0 βαθμοί.** Το μεγαλύτερο ποσοστό της ομάδας ελέγχου (70%)

πέτυχε τη μεγαλύτερη βαθμολογία που σημειώθηκε (12), ενώ το μικρότερο ποσοστό (6.67%) πέτυχε τη μικρότερη βαθμολογία (9). Αντίστοιχα, στην πειραματική ομάδα το μεγαλύτερο ποσοστό μαθητών (56.67%) πέτυχε τη μεγαλύτερη βαθμολογία (12), ενώ το μικρότερο ποσοστό μαθητών (3.33%) τη μικρότερη βαθμολογία (0).

Προχωρώντας σε μία σύντομη ανασκόπηση των αποτελεσμάτων των μαθητών της ομάδας ελέγχου στις δοκιμασίες του γραπτού λόγου μπορούμε να διαπιστώσουμε πως οι επιδόσεις τους σε γενικές γραμμές κυμάνθηκαν σε ένα μεσαίο προς ανώτερο επίπεδο, ενώ τα ποσοστά των μαθητών της πειραματικής ομάδας κυμάνθηκαν στα χαμηλά προς μεσαία επίπεδα για τις περισσότερες υποδοκιμασίες.

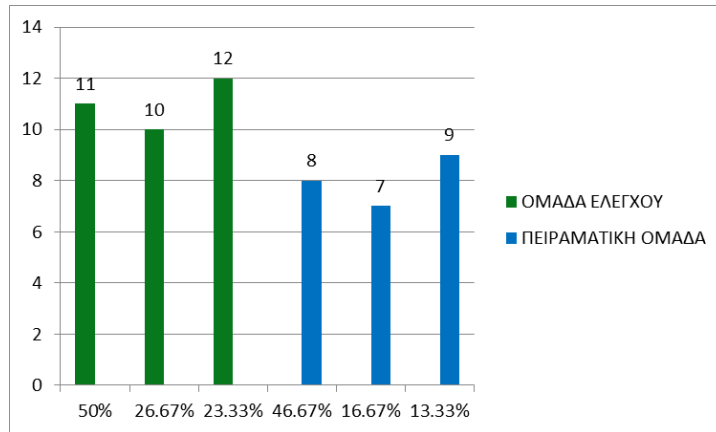
Στη συνέχεια, δίνονται τα περιγραφικά στατιστικά για τις «Δοκιμασίες Εργαζόμενης Μνήμης» των Swanson & Beringer (1996) & Swanson (1992). Στη συγκεκριμένη έρευνα χρησιμοποιήθηκαν η «Δοκιμασία Σημασιολογικής Συνάφειας» και η «Δοκιμασία Ανάκλησης Λέξεων από Πρόταση». Οι βαθμοί που συγκεντρώθηκαν για τις εν λόγω δοκιμασίες αποτελούν αρχικούς βαθμούς και στους παρακάτω πίνακες και διαγράμματα παρουσιάζονται οι βαθμοί που συγκέντρωσαν τα τρία μεγαλύτερα ποσοστά μαθητών για την ομάδα ελέγχου και την πειραματική ομάδα.

Παρακάτω παρουσιάζονται τα στοιχεία για την πρώτη δοκιμασία αξιολόγησης της εργαζόμενης μνήμης, τη «Δοκιμασία Σημασιολογικής Συνάφειας», που αποτελείται από δύο υποδοκιμασίες: α) Προφορική απάντηση σε ερώτηση παρεμβολής και β) Προφορική ανάκληση λέξεων (Πίνακας 10, Διαγράμματα 5 – 7).

*Πίνακας 10. Δοκιμασία Σημασιολογικής Συνάφειας*

	ΟΜΑΔΑ ΕΛΕΓΧΟΥ			ΠΕΙΡΑΜΑΤΙΚΗ ΟΜΑΔΑ		
<b>A. Δοκιμασία Σημασιολογικής Συνάφειας</b>	11 (50%)	10(26.67%)	12(23.33%)	8(46.67%)	7 (16.67%)	9 (13.33%)
<b>A1. Προφορική απάντηση σε ερώτηση παρεμβολής</b>	7 (100%)			6(43.33%)	7 (36.67%)	5 (13.33%)
<b>A2. Προφορική ανάκληση λέξεων</b>	4 (50%)	3 (26.67%)	5(23.33%)	2(43.33%)	1 (36.67%)	0 (20%)

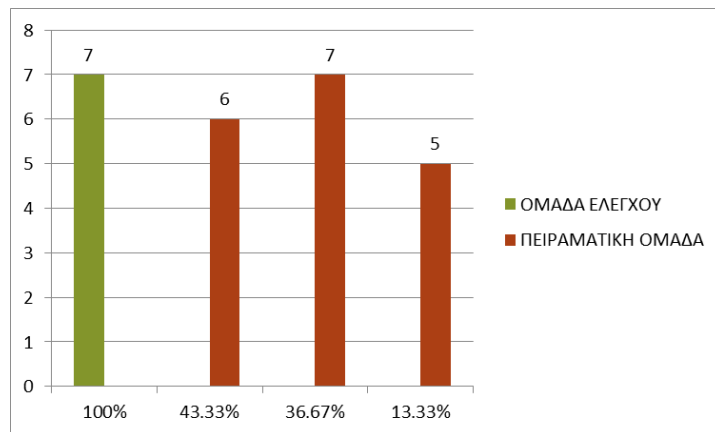
Διάγραμμα 5. Α. Δοκιμασία Σηματολογικής Συνάφειας



Στο Διάγραμμα 5 παρουσιάζονται συγκριτικά τα τρία μεγαλύτερα ποσοστά της ομάδας ελέγχου και της πειραματικής ομάδας αντίστοιχα, για τη «Δοκιμασία Σηματολογικής Συνάφειας». Το μέγιστο δυνατό σκορ που θα μπορούσε να σημειωθεί ήταν 14 βαθμοί, το ελάχιστο 0 βαθμοί, με μέσο όρο τους 7 βαθμούς. Το μεγαλύτερο ποσοστό μαθητών της ομάδας ελέγχου (50%) συγκέντρωσε βαθμολογία ίση με 11, ενώ το μεγαλύτερο ποσοστό της πειραματικής ομάδας (46.67%) συγκέντρωσε βαθμολογία ίση με 8. Το μικρότερο ποσοστό της ομάδας ελέγχου (23.33%) πέτυχε βαθμολογία ίση με 12, ενώ το μικρότερο ποσοστό της πειραματικής ομάδας (3.33%), βαθμολογία ίση με 4. Για την ομάδα ελέγχου οι βαθμολογίες που σημειώθηκαν από τους μαθητές ήταν μεγαλύτερες από τον μέσο όρο για το 100% των μαθητών, ενώ για την πειραματική ομάδα βαθμολογίες μεγαλύτερες από τον μέσο όρο έλαβε το 76.67% των μαθητών. Η μεγαλύτερη βαθμολογία που σημειώθηκε από την ομάδα ελέγχου ήταν 12 (23.33%) και η μικρότερη 10 (26.67%), ενώ στην πειραματική ομάδα η μεγαλύτερη βαθμολογία που σημειώθηκε ήταν 9 (13.33%) και η μικρότερη 4 (3.33%) (Διάγραμμα 5).

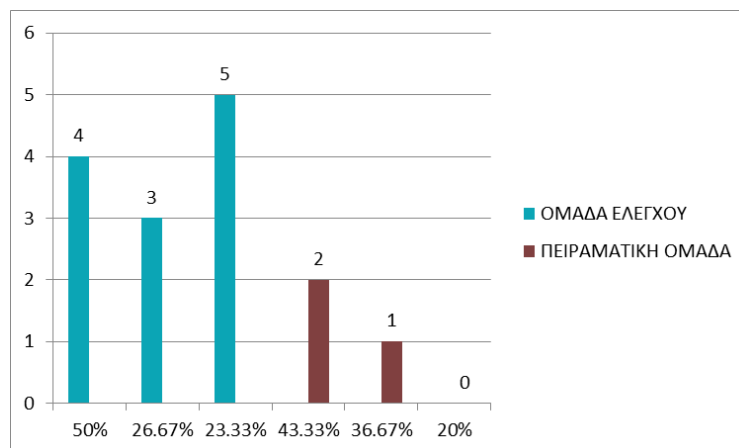
Η «Δοκιμασία Σηματολογικής Συνάφειας» αποτελείται από δύο μέρη: Α1) «Προφορική απάντηση σε ερώτηση παρεμβολής» και Α2) «Προφορική Ανάκληση Λέξεων». Το μέγιστο δυνατό σκορ που θα μπορούσαν να σημειώσουν οι μαθητές τόσο στο Α1 όσο και στο Α2 ήταν 7 και το ελάχιστο 0.

**Διάγραμμα 6. Α1. Προφορική απάντηση σε ερώτηση παρεμβολής**



Σύμφωνα με το *Διάγραμμα 6*, στην «Προφορική απάντηση σε ερώτηση παρεμβολής» το 100% των μαθητών της ομάδας ελέγχου σημείωσε τη μέγιστη δυνατή βαθμολογία (7). Το μεγαλύτερο ποσοστό μαθητών της πειραματικής ομάδας (43.33%) πέτυχε βαθμολογία ίση με 6, ενώ το μικρότερο ποσοστό μαθητών (6.67%) βαθμολογία ίση με 4 (μικρότερη βαθμολογία για την πειραματική ομάδα). Για την πειραματική ομάδα η μεγαλύτερη βαθμολογία που σημειώθηκε ήταν 7, για το 36.67% των μαθητών.

**Διάγραμμα 7. Α2. Προφορική Ανάκληση Λέξεων**





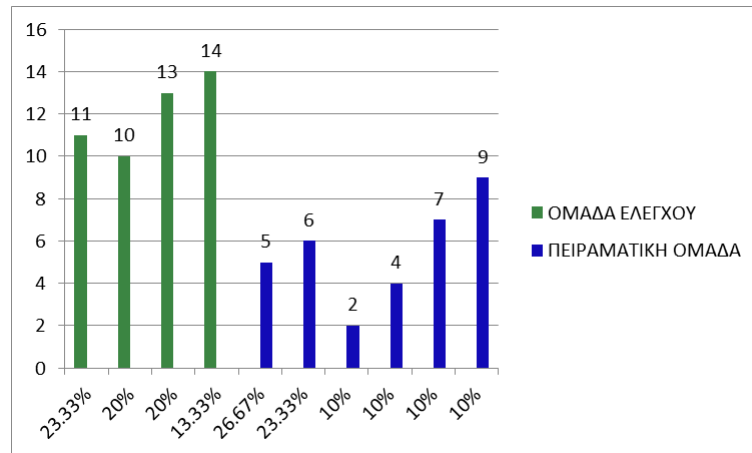
Με βάση το *Διάγραμμα 7*, στην «Προφορική Ανάκληση Λέξεων» το μεγαλύτερο ποσοστό μαθητών της ομάδας ελέγχου (50%) συγκέντρωσε 4 βαθμούς, ενώ το μεγαλύτερο ποσοστό της πειραματικής ομάδας (43.33%) συγκέντρωσε μόλις 2 βαθμούς. Από την άλλη, το μικρότερο ποσοστό της ομάδας ελέγχου (23.33%) συγκέντρωσε 5 βαθμούς (το μεγαλύτερο σκορ για την ομάδα ελέγχου) και το μικρότερο ποσοστό της πειραματικής ομάδας (20%) συγκέντρωσε 0 βαθμούς (το μικρότερο σκορ για την πειραματική ομάδα).

Ακολουθεί η παρουσίαση των στοιχείων για τη δεύτερη δοκιμασία αξιολόγησης της εργαζόμενης μνήμης, τη «Δοκιμασία ανάκλησης λέξεων από πρόταση» που αποτελείται από δύο υποδοκιμασίες: α) Γραπτή απάντηση σε ερώτηση παρεμβολής και β) Γραπτή ανάκληση τελευταίων λέξεων προτάσεων (*Πίνακας 11*, *Διάγραμματα 8 – 10*).

*Πίνακας 11. Δοκιμασία Ανάκλησης λέξεων από πρόταση*

	ΟΜΑΔΑ ΕΛΕΓΧΟΥ			ΠΕΙΡΑΜΑΤΙΚΗ ΟΜΑΔΑ		
<b>B. Δοκιμασία ανάκλησης λέξεων από πρόταση</b>	11 (23.33%)	10,13 (20%)	14 (13.33%)	5 (26.67%)	6 (23.33%)	2,4,7,9 (10%)
<b>B1. Γραπτή απάντηση σε ερώτηση παρεμβολής</b>	9 (26.67%)	6,7 (23.33%)	8 (10%)	5 (33.33%)	4 (26.67%)	3 (13.33%)
<b>B2. Γραπτή ανάκληση τελευταίων λέξεων προτάσεων</b>	5 (23.33%)	4 (20%)	7 (16.67%)	2 (30%)	0 (26.67%)	1 (20%)

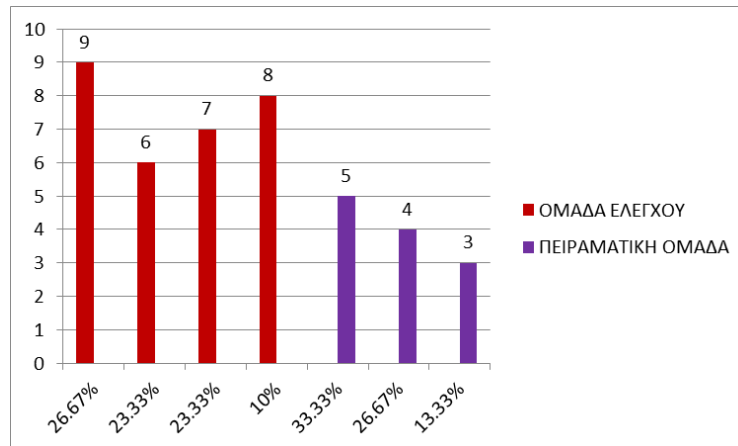
Διάγραμμα 8. Β. Δοκιμασία Ανάκλησης Λέξεων από Πρόταση



Στο Διάγραμμα 8 παρουσιάζονται συγκριτικά τα τρία μεγαλύτερα ποσοστά της ομάδας ελέγχου και της πειραματικής ομάδας αντίστοιχα για τη «Δοκιμασία ανάκλησης λέξεων από πρόταση». **Το μέγιστο δυνατό σκορ που θα μπορούσε να σημειωθεί ήταν 22 βαθμοί, το ελάχιστο 0 βαθμοί, με μέσο όρο τους 11 βαθμούς.** Το μεγαλύτερο ποσοστό μαθητών της ομάδας ελέγχου (23.33%) πέτυχε σκορ 11 βαθμών, ενώ το μεγαλύτερο ποσοστό της πειραματικής ομάδας (26.67%) πέτυχε σκορ 5 βαθμών. Το μικρότερο ποσοστό μαθητών της ομάδας ελέγχου (3.33%) πέτυχε τη μεγαλύτερη βαθμολογία που σημειώθηκε (18). Από την άλλη πλευρά το μικρότερο ποσοστό της πειραματικής ομάδας (3.33%) πέτυχε βαθμολογία ίση με 8. Ενώ για την ομάδα ελέγχου η μεγαλύτερη βαθμολογία ήταν 18 για το 3.33% των μαθητών, για την πειραματική ομάδα η μεγαλύτερη βαθμολογία ήταν 9 για το 10% των μαθητών. Το μέγιστο δυνατό σκορ δεν επιτεύχθηκε από καμία ομάδα. Ωστόσο, ενώ η ομάδα ελέγχου κινήθηκε σε επίπεδα μεγαλύτερα του μέσου όρου, η πειραματική ομάδα εντοπίζεται σε επίπεδα μικρότερα του μέσου όρου.

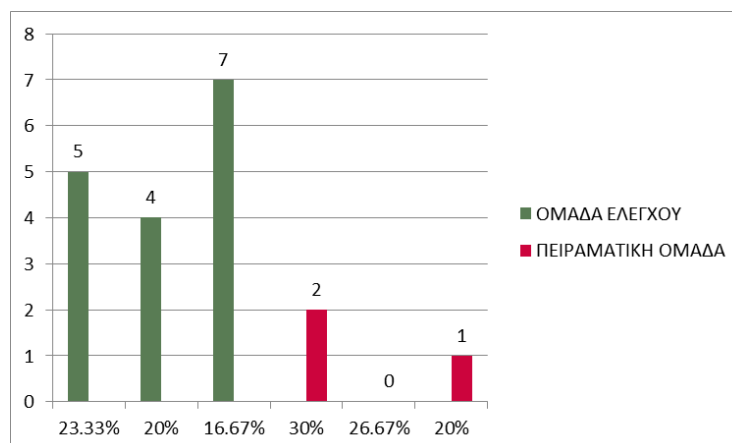
Η «Δοκιμασία Ανάκλησης Λέξεων από Πρόταση» αποτελείται, επίσης, από δύο μέρη: B1) «Γραπτή απάντηση σε ερώτηση παρεμβολής» και B2) «Γραπτή ανάκληση τελευταίων λέξεων προτάσεων». **Το μέγιστο σκορ που θα μπορούσαν να σημειώσουν οι μαθητές τόσο στο B1 όσο και στο B2 ήταν 11 βαθμοί και το ελάχιστο 0.**

**Διάγραμμα 9. Β1. Γραπτή απάντηση σε ερώτηση παρεμβολής**



Με βάση το *Διάγραμμα 9*, στην «Γραπτή απάντηση σε ερώτηση παρεμβολής» για την ομάδα ελέγχου το μεγαλύτερο ποσοστό μαθητών (26.67%) πέτυχε βαθμολογία ίση με 9, ενώ για την πειραματική ομάδα το μεγαλύτερο ποσοστό μαθητών (33.33%) πέτυχε βαθμολογία ίση με 5. Στην ομάδα ελέγχου το μικρότερο ποσοστό μαθητών (3.33%) σημείωσε βαθμολογία είτε 2 (μικρότερη βαθμολογία που σημειώθηκε), είτε 3, είτε 11 (μεγαλύτερη βαθμολογία που σημειώθηκε). Από την άλλη πλευρά, στην πειραματική ομάδα το μικρότερο ποσοστό μαθητών (3.33%) σημείωσε βαθμολογία είτε 1, είτε 7, είτε 8 (μεγαλύτερη βαθμολογία που σημειώθηκε). Την μικρότερη βαθμολογία (0) για την πειραματική ομάδα σημείωσε το 10% των μαθητών.

**Διάγραμμα 10. Β2. Γραπτή Ανάκληση τελευταίων λέξεων προτάσεων**



Με βάση το *Διάγραμμα 10*, στην «Γραπτή ανάκληση τελευταίων λέξεων προτάσεων», για την ομάδα ελέγχου το μεγαλύτερο ποσοστό μαθητών (23.33%) σημείωσε 5 βαθμούς, ενώ για την πειραματική ομάδα το μεγαλύτερο ποσοστό μαθητών (30%) σημείωσε 2 βαθμούς. Από την άλλη πλευρά, για την ομάδα ελέγχου το μικρότερο ποσοστό μαθητών (6.67%) σημείωσε είτε 2 (μικρότερη βαθμολογία για την ομάδα ελέγχου), είτε 9 βαθμούς (μεγαλύτερη βαθμολογία για την ομάδα ελέγχου), ενώ για την πειραματική ομάδα το μικρότερο ποσοστό μαθητών (10%) σημείωσε 4 βαθμούς (μεγαλύτερη βαθμολογία για την πειραματική ομάδα). Το μέγιστο δυνατό σκορ δεν επιτεύχθηκε από καμία ομάδα, ωστόσο, το ελάχιστο δυνατό σκορ σημειώθηκε από ένα αξιοσημείωτο ποσοστό της τάξης του 26.67% των μαθητών της πειραματικής ομάδας.

Συμπερασματικά, για τις δοκιμασίες εργαζόμενης μνήμης, όπως αυτές συμπληρώθηκαν από τους μαθητές της ομάδας ελέγχου, παρατηρείται πως οι επιδόσεις των μαθητών κυμάνθηκαν σε μεσαία προς ανώτερα επίπεδα. Αυτό προκύπτει από τη σύγκριση των τιμών εντός των οποίων κυμάνθηκαν οι επιδόσεις των μαθητών συγκριτικά με τα προκαθορισμένα εύρη τιμών. Για την πειραματική ομάδα οι επιδόσεις των μαθητών στις υποδοκιμασίες της εργαζόμενης μνήμης φαίνεται πως κυμάνθηκαν σε μεσαία προς κατώτερα επίπεδα, με ελάχιστες περιπτώσεις να κινούνται σε υψηλότερα επίπεδα (π.χ. προφορική απάντηση σε ερώτηση παρεμβολής).

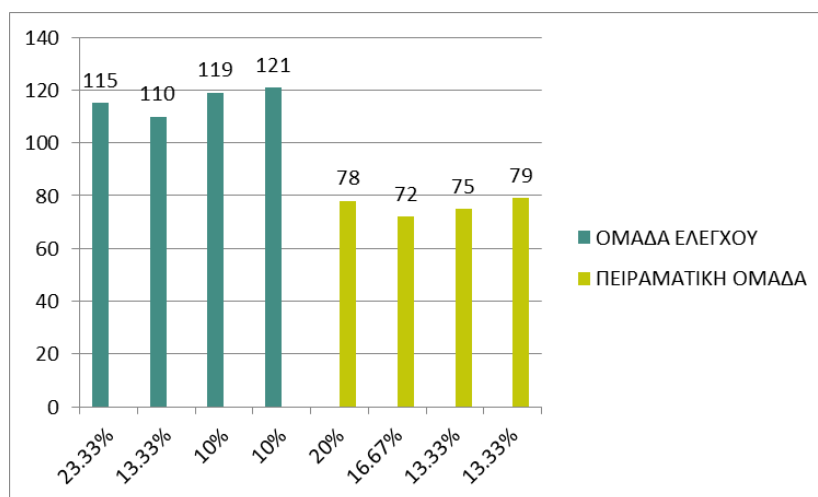
Τέλος, δίνονται περιγραφικά τα αποτελέσματα των μαθητών των δύο ομάδων στο «Ψυχομετρικό Κριτήριο Γνωστικής Επάρκειας για Παιδιά και Εφήβους» των Ε. Ν. Γωνίδα και Β. Ιωσηφίδου. Τα αποτελέσματα εδώ αφορούν το Πηλίο Γνωστικής Επάρκειας και τις επιμέρους υποδοκιμασίες (Ανάκληση Αριθμών, Ανάκληση Λέξεων, Ολοκλήρωση Μορφών, Συμπερασματική Σκέψη, Εκφραστικό Λεξιλόγιο) και περιλαμβάνουν τυπικούς βαθμούς. Οι βαθμοί που συγκεντρώθηκαν για τις συγκεκριμένες δοκιμασίες αποτελούν τυπικούς βαθμούς και στους παρακάτω πίνακες και διαγράμματα παρουσιάζονται οι βαθμοί που συγκέντρωσαν τα τρία μεγαλύτερα

ποσοστά μαθητών για την ομάδα ελέγχου και την πειραματική ομάδα (Πίνακας 12, Διαγράμματα 11 – 16).

**Πίνακας 12. Κριτήριο Γνωστικής Επάρκειας**

	ΟΜΑΔΑ ΕΛΕΓΧΟΥ			ΠΕΙΡΑΜΑΤΙΚΗ ΟΜΑΔΑ		
<b>Πηλίο Γνωστικής Επάρκειας</b>	115 (23.33%)	110 (13.33%)	119,121 (10%)	78 (20%)	72 (16.67%)	75,79 (13.33%)
<b>Ανάκληση Αριθμών</b>	12 (26.67%)	15 (20%)	11,13,14,17(10%)	7 (26.67%)	6 (20%)	8,9 (13.33%)
<b>Ανάκληση Λέξεων</b>	14 (36.67%)	16 (26.67%)	15 (20%)	9 (30%)	7 (23.33%)	8,11 (13.33%)
<b>Ολοκλήρωση Μορφών</b>	13 (23.33%)	11,14(16.67%)	9, 10 (10%)	7 (30%)	9 (23.33%)	6 (16.67%)
<b>Συμπερασματική Σκέψη</b>	10 (30%)	8 (16.67%)	6 (13.33%)	4,7 (23.33%)	8 (16.67%)	3 (10%)
<b>Εκφραστικό Λεξιλόγιο</b>	11 (23.33%)	13 (20%)	12, 14 (16.67%)	6 (30%)	5 (23.33%)	7, 8 (16.67%)

**Διάγραμμα 11. Πηλίο Γνωστικής Επάρκειας**



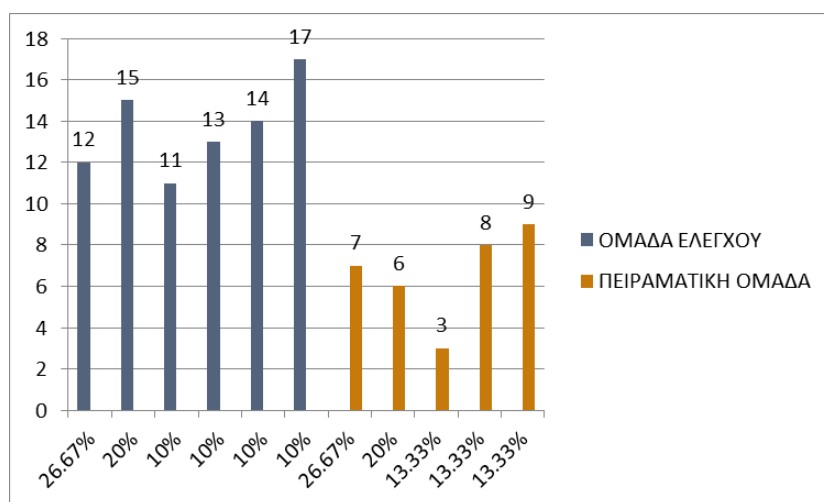
Στο Διάγραμμα 11, αρχικά, παρουσιάζεται το «Πηλίο Γνωστικής Επάρκειας» (Π.Γ.Ε.) που προέκυψε από τη μετατροπή του αθροίσματος των τυπικών βαθμών με

βάση τις οδηγίες του συγκεκριμένου εργαλείου –τεστ. **Το μέγιστο σκορ που θα μπορούσαν να συγκεντρώσουν οι μαθητές ήταν 153 βαθμοί ενώ το ελάχιστο 47.**

Στην ομάδα ελέγχου, το μεγαλύτερο ποσοστό μαθητών (23.33%) συγκέντρωσε βαθμολογία ίση με 115, ενώ στην πειραματική ομάδα το μεγαλύτερο ποσοστό μαθητών (20%) συγκέντρωσε βαθμολογία ίση με 78. Το μικρότερο ποσοστό μαθητών της ομάδας ελέγχου (3.33%) συγκέντρωσε βαθμολογία ίση είτε με 107, είτε με 112, είτε με 113, είτε με 118, είτε με 127. Αντίστοιχα, το μικρότερο ποσοστό μαθητών της πειραματικής ομάδας (3.33%) συγκέντρωσε βαθμολογία ίση με είτε 63, είτε με 66, είτε με 82, είτε με 87. Το μεγαλύτερο Π.Γ.Ε. της ομάδας ελέγχου ήταν 127 βαθμοί, για το 3.33% των μαθητών και το μικρότερο 101 βαθμοί, για το 6.67% αυτών. Αντίστοιχα, για την πειραματική ομάδα το μεγαλύτερο Π.Γ.Ε. ήταν 87 βαθμοί, για το 3.33% των μαθητών και το μικρότερο 63 βαθμοί για το 3.33% αυτών.

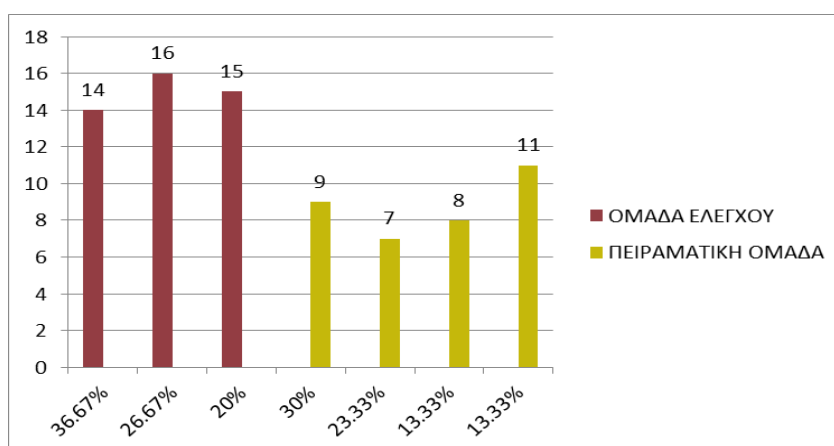
Ακολουθεί η παρουσίαση των βαθμολογιών για τις επιμέρους δοκιμασίες του «Κριτηρίου Γνωστικής Επάρκειας» (Ανάκληση Αριθμών, Ανάκληση Λέξεων, Ολοκλήρωση Μορφών, Συμπερασματική Σκέψη, Εκφραστικό Λεξιλόγιο). **Για τις επιμέρους δοκιμασίες ο μέσος όρος τυπικών βαθμών που μπορούσαν να συγκεντρώσουν οι μαθητές ήταν 10 βαθμοί.**

Διάγραμμα 12. Ανάκληση Αριθμών



Με βάση το *Διάγραμμα 12*, για την «Ανάκληση Αριθμών» οι περισσότεροι μαθητές της ομάδας ελέγχου (26.67%) συγκέντρωσαν 12 βαθμούς, ενώ οι περισσότεροι μαθητές της πειραματικής ομάδας (26.67%) συγκέντρωσαν 7 βαθμούς. Το μικρότερο ποσοστό μαθητών της ομάδας ελέγχου (6.67%) συγκέντρωσε είτε 10, είτε 16 βαθμούς, ενώ το μικρότερο ποσοστό μαθητών της πειραματικής ομάδας (3.33%) συγκέντρωσε 10 βαθμούς. Για την ομάδα ελέγχου η μεγαλύτερη βαθμολογία ήταν 17 βαθμοί (10%) και η μικρότερη 10 βαθμοί (6.67%), ενώ για την πειραματική ομάδα η μεγαλύτερη βαθμολογία ήταν 10 βαθμοί (3.33%) και η μικρότερη 3 βαθμοί (13.33%). Ενώ, λοιπόν, η ομάδα ελέγχου κινήθηκε σε επίπεδα μεγαλύτερα του μέσου όρου (>10), η πειραματική ομάδα βρέθηκε σε χαμηλότερα του μέσου όρου επίπεδα.

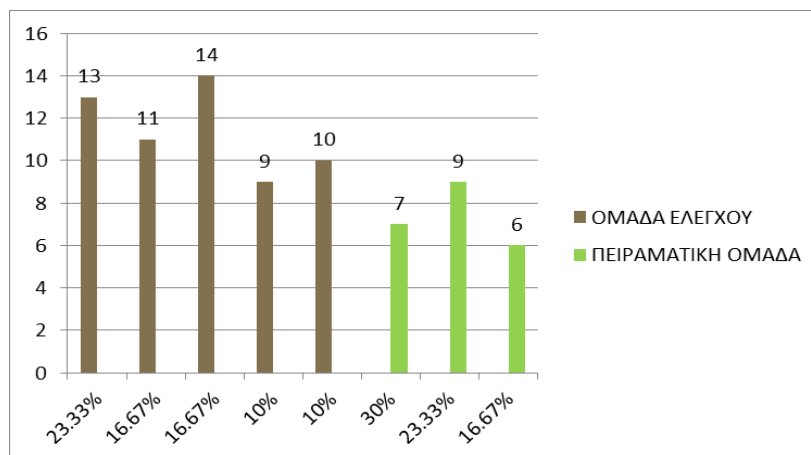
*Διάγραμμα 13. Ανάκληση Λέξεων*



Με βάση το *Διάγραμμα 13*, στην «Ανάκληση Λέξεων» το μεγαλύτερο ποσοστό μαθητών της ομάδας ελέγχου (36.67%) συγκέντρωσε 14 βαθμούς, ενώ το μεγαλύτερο ποσοστό της πειραματικής ομάδας (30%) συγκέντρωσε 9 βαθμούς. Το μικρότερο ποσοστό της ομάδας ελέγχου (6.67%) συγκέντρωσε 13 βαθμούς, ενώ το μικρότερο ποσοστό της πειραματικής ομάδας (6.67%) συγκέντρωσε 5 βαθμούς. Η μεγαλύτερη βαθμολογία για την ομάδα ελέγχου ήταν 17 βαθμοί (17%) και η μικρότερη 13 (6.67%), ενώ η μεγαλύτερη βαθμολογία για την πειραματική ομάδα ήταν 13 βαθμοί (3.33%) και η μικρότερη 5 (6.67%). Για την «Ανάκληση Λέξεων» η

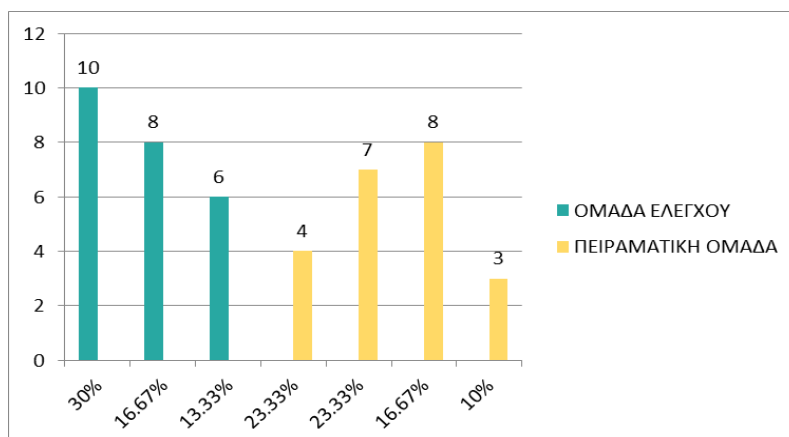
ομάδα ελέγχου κινήθηκε σε επίπεδα μεγαλύτερα του μέσου όρου (>10), ενώ η πειραματική ομάδα σε επίπεδα μέσου όρου και κάτω.

*Διάγραμμα 14. Ολοκλήρωση Μορφών*



Σύμφωνα με το *Διάγραμμα 14*, στην «Ολοκλήρωση Μορφών», το μεγαλύτερο ποσοστό μαθητών της ομάδας ελέγχου (23.33%) είχε βαθμολογία 13, ενώ το μεγαλύτερο ποσοστό της πειραματικής ομάδας (30%) είχε βαθμολογία 7. Από την άλλη πλευρά, το μικρότερο ποσοστό της ομάδας ελέγχου (3.33%) είχε βαθμολογία είτε 3, είτε 16, είτε 17 και το μικρότερο ποσοστό της πειραματικής ομάδας (3.33%) βαθμολογία 11. Η μεγαλύτερα βαθμολογία της ομάδας ελέγχου ήταν 17 (3.33%) και η μικρότερη 7 (3.33%), ενώ της πειραματικής ομάδας ήταν 11 (3.33%) και 3 (10%) αντίστοιχα. Ενώ, λοιπόν, η ομάδα ελέγχου κινήθηκε κυρίως σε επίπεδα μεγαλύτερα του μέσου όρου (>10), η πειραματική ομάδα βρέθηκε σε χαμηλότερα του μέσου όρου επίπεδα.

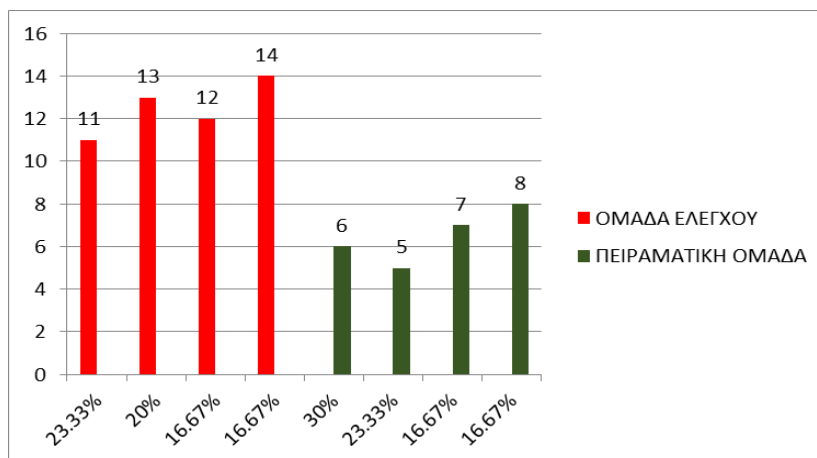
*Διάγραμμα 15. Συμπερασματική Σκέψη*





Στην «Συμπερασματική Σκέψη» το μεγαλύτερο ποσοστό μαθητών της ομάδας ελέγχου (30%) συγκέντρωσε 10 βαθμούς και το μικρότερο ποσοστό (3.33%) συγκέντρωσε είτε 3, είτε 4, είτε 5, είτε 14 βαθμούς. Αφετέρου, το μεγαλύτερο ποσοστό της πειραματικής ομάδας (23.33%) συγκέντρωσε είτε 4, είτε 7 βαθμούς και το μικρότερο ποσοστό (3.33%) συγκέντρωσε είτε 2, είτε 9, είτε 10, είτε 12. Η μεγαλύτερη βαθμολογία που επιτεύχθηκε από τους μαθητές της ομάδας ελέγχου ήταν 14 (3.33%) και η μικρότερη 3 (3.33%), ενώ για την πειραματική ομάδα η μεγαλύτερη βαθμολογία ήταν 12 (3.33%) και η μικρότερη 2 (3.33%). Και για τη «Συμπερασματική Σκέψη», η ομάδα ελέγχου κινήθηκε σε καλύτερα επίπεδα συγκριτικά με την πειραματική ομάδα.

*Διάγραμμα 16. Εκφραστικό Λεξιλόγιο*



Τέλος, για το «Εκφραστικό Λεξιλόγιο», το μεγαλύτερο ποσοστό μαθητών της ομάδας ελέγχου (23.33%) είχε βαθμολογία 11 και το μικρότερο ποσοστό (3.33%) βαθμολογία είτε 15, είτε 16. Στην πειραματική ομάδα, το μεγαλύτερο ποσοστό μαθητών (30%) είχε βαθμολογία 6 και το μικρότερο ποσοστό (6.67%) βαθμολογία είτε 4, είτε 9. Η μεγαλύτερη βαθμολογία της ομάδας ελέγχου ήταν 16 (3.33%) και η μικρότερη 9 (6.67%), ενώ για την πειραματική ομάδα η μεγαλύτερη βαθμολογία ήταν

9 (6.67%) και η μικρότερη 4 (6.67%). Όπως και στις προηγούμενες υποδοκιμασίες έτσι και εδώ η ομάδα ελέγχου κινήθηκε σε επίπεδα μεγαλύτερα του μέσου όρου (>10), ενώ η πειραματική ομάδα σε επίπεδα κάτω από τον μέσο όρο.

Συγκεντρωτικά, για το «Κριτήριο Γνωστικής Επάρκειας» οι επιδόσεις των μαθητών της ομάδας ελέγχου κινήθηκαν σε επίπεδα μέσου όρου (Μ.Ο. = 10) και άνω, σε αντίθεση με την πειραματική ομάδα της οποίας οι επιδόσεις ήταν <10.

### 6.1.3 Περιγραφική παρουσίαση των μέσων όρων για την ομάδα ελέγχου και την πειραματική ομάδα βάση φύλου και τάξης

Παρακάτω ακολουθούν συγκρίσεις ανά τάξη και ανά φύλο των μέσων όρων των επιδόσεων στις υποδοκιμασίες των εργαλείων που χρησιμοποιήθηκαν για τους μαθητές των δύο ομάδων (within subjects comparisons).

Αρχικά, στον Πίνακα 13 παρουσιάζονται οι μέσοι όροι της ηλικίας των μαθητών της ομάδας ελέγχου και της πειραματικής ομάδας για τις τάξεις Δ', Ε' και ΣΤ' Δημοτικού.

*Πίνακας 13. Μέσοι όροι ηλικίας των μαθητών/ τριών της ομάδας ελέγχου και της πειραματικής ομάδας ανά τάξη*

	ΟΜΑΔΑ ΕΛΕΓΧΟΥ	ΠΕΙΡΑΜΑΤΙΚΗ ΟΜΑΔΑ
Δ' ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ	9.8	9.5
Ε' ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ	10.8	10.8
ΣΤ' ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ	11.8	11.6

Ακολουθεί ο Πίνακας 14, στον οποίο παρουσιάζονται οι μέσοι όροι ανά φύλο για την ομάδα ελέγχου και την πειραματική ομάδα, που αφορούν τα εργαλεία – τεστ που χρησιμοποιήθηκαν στην παρούσα έρευνα.

Πίνακας 14. Μέσοι όροι επιδόσεων των μαθητών/τριών της ομάδας ελέγχου και της πειραματικής ομάδας στα εργαλεία ανά φύλο (\* / μπλε χρώμα = οι μεγαλύτερες επιδόσεις των αγοριών, \*\* / ροζ χρώμα = οι μεγαλύτερες επιδόσεις των κοριτσιών, ^ / πράσινο χρώμα = ίσες επιδόσεις)

Εργαλεία	ΟΜΑΔΑ ΕΛΕΓΧΟΥ		ΠΕΙΡΑΜΑΤΙΚΗ ΟΜΑΔΑ	
	Φύλο			
	Αγόρι	Κορίτσι	Αγόρι	Κορίτσι
<i>1.«Τεστ Δυσκολιών Γραπτού Λόγου»</i>				
Σύνολο βαθμών Ορθογραφικής Ορθότητας	11.13*	10.07	4.91	5.57**
Σύνολο βαθμών Κειμενικής Οργάνωσης - Τυπικοί Βαθμοί	9.00	10.00**	3.09	4.00**
A. Σύνολο βαθμών Κειμενικής Οργάνωσης - Συνοχή	14.53	14.87**	8.26	8.73**
A1. Εισαγωγή Αντικειμένων αναφοράς σε κάθε εικόνα	5.87	6.33**	4.09	4.43**
A2. Διατήρηση της αναφοράς για τις εικόνες 2, 3 και 4	5.53	5.80**	3.52*	3.29
A3. Αναφορά στο χρονικό πλαίσιο	2.20*	1.80	0.57	0.71**
A4. Αναφορά στο χωρικό πλαίσιο	1.47*	1.00	0.087	0.29**
B. Σύνολο βαθμών Κειμενικής Οργάνωσης -Συνεκτικότητας	23.60	24.60**	18.61	21.14**
B1. Αριθμός επεισοδίων	4.00^	4.00^	3.70	4.00**
B2. Χρονολογική σειρά επεισοδίων	1.00^	1.00^	0.96	1.00**
B3. Αναφορά βασικών πληροφοριών για κάθε εικόνα	7.33	8.00**	3.65	4.43**
B4. Ύπαρξη άσχετων πληροφοριών σε κάθε εικόνα	11.27	11.67**	10.30	11.71**
<i>2.«Δοκιμασίες εργαζόμενης μνήμης»</i>				
A. Δοκιμασία Σηματολογικής Συνάφειας	10.93	11.00**	7.26	7.57**
A1. Προφορική απάντηση σε ερώτηση παρεμβολής	7.00^	7.00^	6.04	6.29**
A2. Προφορική Ανάκληση Λέξεων	3.93	4.00**	1.22	1.29**
B. Δοκιμασία Ανάκλησης Λέξεων από Πρόταση	13.07*	11.93	5.26	5.86**
B1. Γραπτή απάντηση σε ερώτηση παρεμβολής	7.40	7.47**	3.83*	3.71
B2. Γραπτή Ανάκληση τελευταίων λέξεων προτάσεων	5.67*	4.47	1.43	2.14**

<b>3.«Κριτήριο Γνωστικής Επάρκειας»</b>				
<b>A. Πηλίκιο Γνωστικής Επάρκειας</b>	<b>116.07*</b>	114.20	76.26	<b>77.71**</b>
<b>A1. Ανάκληση Αριθμών (Α.Α.)</b>	<b>13.60*</b>	13.27	<b>6.89*</b>	5.57
<b>A2. Ανάκληση Λέξεων (Α.Λ.)</b>	<b>15.00*</b>	14.93	8.47	<b>9.14**</b>
<b>A3. Ολοκλήρωση Μορφών (Ο.Μ.)</b>	<b>11.80*</b>	11.73	6.09	<b>8.29**</b>
<b>A4. Συμπερασματική Σκέψη (Σ.Σ.)</b>	<b>9.67*</b>	7.87	<b>6.13*</b>	5.71
<b>A5. Εκφραστικό Λεξιλόγιο (Ε.Λ.)</b>	<b>12.27*</b>	12.00	<b>6.39*</b>	6.14

Με βάση τον Πίνακα 14, αρχικά, για το «Τεστ Δυσκολιών Γραπτού λόγου» παρατηρείται ότι τόσο για την ομάδα ελέγχου όσο και για την πειραματική ομάδα τα κορίτσια είναι αυτά που έχουν υψηλότερους μέσους όρους στην πλειοψηφία των υποδοκιμασιών. Τα αγόρια της ομάδας ελέγχου συγκέντρωσαν υψηλότερους μέσους όρους από τα κορίτσια για τις υποκλίμακες «Σύνολο βαθμών ορθογραφικής ορθότητας», «Αναφορά στο χρονικό πλαίσιο» και «Αναφορά στο χωρικό πλαίσιο», ενώ τα αγόρια της πειραματικής ομάδας συγκέντρωσαν υψηλότερους μέσους όρους από τα κορίτσια στην υποκλίμακα «Διατήρηση αναφοράς για τις εικόνες 2, 3, 4». Ισοβαθμία μεταξύ των μέσων όρων αγοριών και κοριτσιών σημειώθηκε στην ομάδα ελέγχου και συγκεκριμένα στις υποκλίμακες «Αριθμός Επεισοδίων» και «Χρονολογική σειρά επεισοδίων»

Στις «Δοκιμασίες εργαζόμενης μνήμης» και πάλι τα κορίτσια ήταν αυτά που σημείωσαν μεγαλύτερους μέσους όρους τόσο για την ομάδα ελέγχου όσο και για την πειραματική, για την πλειοψηφία των υποδοκιμασιών. Τα αγόρια της ομάδας ελέγχου σημείωσαν υψηλότερους μέσους όρους στην «Δοκιμασία ανάκλησης λέξεων από πρόταση» και στην «Γραπτή ανάκληση τελευταίων λέξεων προτάσεων», ενώ τα αγόρια της πειραματικής ομάδας είχαν υψηλότερο μέσο όρο μόνο στην «Γραπτή απάντηση σε ερώτηση παρεμβολής». Και εδώ υπήρξε ισοβαθμία στην ομάδα ελέγχου για την «προφορική απάντηση σε ερώτηση παρεμβολής».

Στο «Κριτήριο Γνωστικής Επάρκειας» για την πειραματική ομάδα δεν φάνηκε να υπερτερεί κανένα από τα δύο φύλα. Τα κορίτσια της πειραματικής ομάδας είχαν

μεγαλύτερο μέσο όρο στο Π.Γ.Ε., την Ανάκληση Λέξεων και την Ολοκλήωση Μορφών, ενώ τα αγόρια στην Ανάκληση Αριθμών, τη Συμπερασματική Σκέψη και το Εκφραστικό Λεξιλόγιο.

Έπειτα, παρουσιάζεται ο Πίνακας 15 στον οποίο δίνονται οι μέσοι όροι ανά φύλο για την ομάδα ελέγχου, που αφορούν τα εργαλεία – τεστ και τις υποκατηγορίες τους τα οποία χρησιμοποιήθηκαν στην έρευνα.

*Πίνακας 15. Μέσοι όροι επιδόσεων των μαθητών/τριών της ομάδας ελέγχου και της πειραματικής ομάδας στα εργαλεία ανά τάξη (\* / κίτρινο χρώμα = οι μεγαλύτερες επιδόσεις της Δ' Δημοτικού, \*\* / πορτοκαλί χρώμα = οι μεγαλύτερες επιδόσεις της Ε' Δημοτικού, \*\*\* / μωβ χρώμα = οι μεγαλύτερες επιδόσεις της ΣΤ' Δημοτικού, ^ / πράσινο χρώμα = οι ίσες επιδόσεις)*

Εργαλεία	ΟΜΑΔΑ ΕΛΕΓΧΟΥ			ΠΕΙΡΑΜΑΤΙΚΗ ΟΜΑΔΑ		
	Τάξη					
	Δ'	Ε'	ΣΤ'	Δ'	Ε'	ΣΤ'
<i>1.«Τεστ Δυσκολιών γραπτού λόγου»</i>						
Σύνολο βαθμών Ορθογραφικής Ορθότητας	10.20 <sup>^</sup>	10.20 <sup>^</sup>	11.40 <sup>***</sup>	5.56 <sup>*</sup>	4.42	5.44
Σύνολο βαθμών Κειμενικής Οργάνωσης - Τυπικοί Βαθμοί	9.30	9.50	9.70 <sup>***</sup>	3.89 <sup>*</sup>	3.42	2.56
A. Σύνολο βαθμών Κειμενικής Οργάνωσης - Συνοχή	14.40	15.10 <sup>**</sup>	14.60	10.00 <sup>*</sup>	8.42	6.67
A1. Εισαγωγή Αντικειμένων αναφοράς σε κάθε εικόνα	5.50	6.70 <sup>**</sup>	6.10	5.00 <sup>*</sup>	3.92	3.67
A2. Διατήρηση της αναφοράς για τις εικόνες 2, 3 και 4	5.60	5.70 <sup>^</sup>	5.70 <sup>^</sup>	4.00 <sup>*</sup>	3.83	2.44
A3. Αναφορά στο χρονικό πλαίσιο	2.20 <sup>*</sup>	1.90 <sup>^</sup>	1.90 <sup>^</sup>	0.89 <sup>*</sup>	0.58	0.33
A4. Αναφορά στο χωρικό πλαίσιο	1.10	0.80	1.80 <sup>***</sup>	0.11	0.08	0.22 <sup>***</sup>
B. Σύνολο βαθμών Κειμενικής Οργάνωσης - Συνεκτικότητας	23.50	23.80	25.0 <sup>***</sup>	20.56 <sup>*</sup>	19.17	17.89
B1. Αριθμός επεισοδίων	4.00 <sup>^</sup>	4.00 <sup>^</sup>	4.00 <sup>^</sup>	3.89 <sup>*</sup>	3.67	3.78
B2. Χρονολογική σειρά επεισοδίων	1.00 <sup>^</sup>	1.00 <sup>^</sup>	1.00 <sup>^</sup>	1.00 <sup>^</sup>	1.00 <sup>^</sup>	0.89
B3. Αναφορά βασικών πληροφοριών για κάθε εικόνα	6.90	7.70	8.40 <sup>***</sup>	4.11 <sup>*</sup>	3.67	3.78
B4. Ύπαρξη άσχετων πληροφοριών σε κάθε εικόνα	11.60 <sup>^</sup>	11.20	11.60 <sup>^</sup>	11.56 <sup>*</sup>	10.83	9.44

<b>2.«Δοκιμασίες εργαζόμενης μνήμης»</b>						
<b>A. Δοκιμασία Σημσιολογικής Συνάφειας</b>	11.10	<b>11.20**</b>	10.60	<b>7.44*</b>	7.33	7.22
<b>A1. Προφορική απάντηση σε ερώτηση παρεμβολής</b>	<b>7.00^</b>	<b>7.00^</b>	<b>7.00^</b>	<b>6.22*</b>	6.17	5.89
<b>A2. Προφορική Ανάκληση Λέξεων</b>	4.10	<b>4.20**</b>	3.60	1.22	1.17	<b>1.33***</b>
<b>B. Δοκιμασία Ανάκλησης Λέξεων από Πρόταση</b>	11.70	12.50	<b>13.30***</b>	5.56	<b>5.67**</b>	4.89
<b>B1. Γραπτή απάντηση σε ερώτηση παρεμβολής</b>	6.80	6.60	<b>8.90***</b>	3.00	<b>4.75**</b>	3.33
<b>B2. Γραπτή Ανάκληση τελευταίων λέξεων προτάσεων</b>	4.90	<b>5.90**</b>	4.40	<b>2.56*</b>	0.92	1.56
<b>3.«Κριτήριο Γνωστικής Επάρκειας»</b>						
<b>A. Πηλίο Γνωστικής Επάρκειας</b>	<b>117.70*</b>	115.40	112.30	<b>80.00*</b>	76.58	73.22
<b>A1. Ανάκληση Αριθμών (Α.Α.)</b>	<b>14.30*</b>	13.10	12.90	6.89	<b>7.00**</b>	5.67
<b>A2. Ανάκληση Λέξεων (Α.Λ.)</b>	14.80	<b>15.10**</b>	15.00	<b>9.11*</b>	9.00	7.67
<b>A3. Ολοκλήρωση Μορφών (Ο.Μ.)</b>	11.60	10.70	<b>13.00***</b>	<b>7.00*</b>	6.92	5.78
<b>A4. Συμπερασματική Σκέψη (Σ.Σ.)</b>	8.30	<b>10.40**</b>	7.60	6.56	4.83	<b>7.11***</b>
<b>A5. Εκφραστικό Λεξιλόγιο (Ε.Λ.)</b>	<b>12.90*</b>	11.10	12.40	<b>6.89*</b>	6.42	5.67

Από τον Πίνακα 15 προκύπτει ότι οι μαθητές της Δ' Δημοτικού της ομάδας ελέγχου είχαν καλύτερες επιδόσεις για το «Τεστ Δυσκολιών του Γραπτού Λόγου» στην «Αναφορά στο χρονικό πλαίσιο» και για το «Κριτήριο Γνωστικής Επάρκειας» στο «Πηλίο Γνωστικής Επάρκειας», στην «Ανάκληση Αριθμών» και στο «Εκφραστικό Λεξιλόγιο».

Οι μαθητές της Ε' Δημοτικού της ομάδας ελέγχου είχαν καλύτερες επιδόσεις για το «Τεστ Δυσκολιών του Γραπτού Λόγου» στο «Σύνολο βαθμών Κειμενικής Οργάνωσης – Συνοχή» και στην «Εισαγωγή Αντικειμένων αναφοράς σε κάθε εικόνα». Για τις «Δοκιμασίες Εργαζόμενης Μνήμης» στην «Δοκιμασία Σημσιολογικής Συνάφειας» και στο β' μέρος αυτής «Προφορική Ανάκληση Λέξεων», καθώς και στο β' μέρος της «Δοκιμασίας Ανακλήσης τελευταίων λέξεων προτάσεων»: «Γραπτή Ανάκληση τελευταίων λέξεων προτάσεων». Τέλος, για το

«Κριτήριο Γνωστικής Επάρκειας» στην «Ανάκληση Λέξεων» και στην «Συμπερασματική Σκέψη».

Οι μαθητές της ΣΤ' Δημοτικού της ομάδας ελέγχου είχαν καλύτερες επιδόσεις για το «Τεστ Δυσκολιών Γραπτού Λόγου» στο «Σύνολο βαθμών Ορθογραφικής Ορθότητας», στο «Σύνολο βαθμών Κειμενικής Οργάνωσης - Τυπικοί Βαθμοί», στην «Αναφορά στο χωρικό πλαίσιο», στο «Σύνολο βαθμών Κειμενικής Οργάνωσης –Συνεκτικότητας» και στην «Αναφορά βασικών πληροφοριών για κάθε εικόνα». Για τις «Δοκιμασίες Εργαζόμενης Μνήμης» στη «Δοκιμασία Ανάκλησης λέξεων από πρόταση» και στο α' μέρος αυτής «Γραπτή απάντηση σε ερώτηση παρεμβολής». Τέλος, για το «Κριτήριο Γνωστικής Επάρκειας» στην υποδοκιμασία «Ολοκλήρωση Μορφών».

Για την πειραματική ομάδα οι μαθητές της Δ' Δημοτικού είχαν καλύτερες επιδόσεις στις περισσότερες δοκιμασίες και για τα τρία εργαλεία συγκριτικά με τους μαθητές των άλλων δύο τάξεων. Μόνο σε κάποιες υποκατηγορίες των τεστ πήγαν καλύτερα οι μαθητές της Ε' και ΣΤ' Δημοτικού. Συγκεκριμένα, οι μαθητές της Ε' Δημοτικού είχαν καλύτερες επιδόσεις από τους μαθητές των άλλων τάξεων στη «Δοκιμασία Ανάκλησης Λέξεων από Πρόταση» και στο β' μέρος αυτής, τη «Γραπτή απάντηση σε ερώτηση παρεμβολής». Για το «Κριτήριο Γνωστικής Επάρκειας» είχαν καλύτερες επιδόσεις στην «Ανάκληση Αριθμών». Οι μαθητές της ΣΤ' Δημοτικού είχαν καλύτερες επιδόσεις για το «Τεστ Δυσκολιών Γραπτού Λόγου» στην «Αναφορά στο χωρικό πλαίσιο». Επιπλέον, οι επιδόσεις τους ήταν καλύτερες στην υποδοκιμασία «Προφορική Ανάκληση Λέξεων» της «Δοκιμασίας Σημασιολογικής Συνάφειας» και στην δοκιμασία «Συμπερασματική Σκέψη» του «Κριτηρίου Γνωστικής Επάρκειας». Παρατηρήθηκε ότι οι μαθητές της Δ' της Ε' Δημοτικού είχαν ίδιες επιδόσεις στην «Χρονολογική σειρά επεισοδίων».

Συγκρίνοντας τους πίνακες των δύο ομάδων, παρατηρείται πως όσον αφορά τα δύο φύλα, τα κορίτσια ήταν αυτά που σημείωσαν καλύτερες επιδόσεις σε όλες τις δοκιμασίες, με εξαίρεση τα αγόρια της ομάδας ελέγχου που είχαν μεγαλύτερη επιτυχία στο Κριτήριο Γνωστικής Επάρκειας. Αναφορικά με τις τάξεις, ενώ στην ομάδα ελέγχου παρατηρήθηκε πως σε καθένα από τα τρία εργαλεία προηγείτο σε μέσους όρους επιδόσεων διαφορετική τάξη («Τεστ Δυσκολιών Γραπτού Λόγου»: ΣΤ'

τάξη, «Δοκιμασίες Εργαζόμενης Μνήμης»: Ε' τάξη, «Κριτήριο Γνωστικής Επάρκειας»: Δ' τάξη), στην πειραματική ομάδα η Δ' τάξη ήταν αυτή που προηγήθηκε στους μέσους όρους επιδόσεων όλων των δοκιμασιών.

## 6.2 Επαγωγικά στατιστικά

Ο έλεγχος για την ύπαρξη στατιστικά σημαντικών διαφορών και συσχετίσεων μεταξύ της ομάδας ελέγχου και της πειραματικής ομάδας έγινε με την εφαρμογή επαγωγικών στατιστικών μεθόδων. Σε αυτού του είδους τον έλεγχο, γίνεται αξιοποίηση διαφόρων στατιστικών κριτηρίων.

### 6.2.1 Έλεγχος κατανομής

Ο έλεγχος της κατανομής για όλες τις μεταβλητές έγινε με τη χρήση του Kolmogorov – Smirnof Test. Με βάση αυτό το τεστ η αρχική υπόθεση ήταν πως η κατανομή είναι κανονική. Εάν  $sig. > 0.05$  η αρχική υπόθεση περί κανονικότητας της κατανομής θα επιβεβαιωνόταν, ενώ, αν  $sig. < 0.05$  η αρχική υπόθεση θα απορριπτόταν και η κατανομή θα διέφερε από την κανονική. Ο έλεγχος κατανομής έγινε ξεχωριστά για τις υποδοκιμασίες κάθε εργαλείου για τα δύο δείγματα. Προέκυψε πως στην πλειοψηφία τους δεν ακολουθούν κανονική κατανομή ( $sig. < 0.05$ ).

### 6.2.2 Μη παραμετρικός έλεγχος: U – test (Mann & Whitney)

Έπειτα από τον έλεγχο κατανομής ακολούθησε έλεγχος για την διαπίστωση ή μη στατιστικά σημαντικών διαφορών, αφενός ανάμεσα στην ομάδα ελέγχου και την πειραματική ομάδα και αφετέρου ανάμεσα στα δύο φύλα για κάθε ομάδα ξεχωριστά.

Με βάση τα αποτελέσματα του ελέγχου κατανομής προέκυψε πως ο έλεγχος που έπρεπε να εφαρμοστεί για την ύπαρξη ή μη διαφορών ήταν ο έλεγχος U των Mann – Whitney για ανεξάρτητα δείγματα, τα οποία προέρχονται από πληθυσμούς που έχουν την ίδια διάμεσο. Ο έλεγχος αυτός είναι αντίστοιχος με τον έλεγχο t – test



για τους μέσους όρους δυο ανεξάρτητων πληθυσμών. Προϋποθέτει ότι οι πληθυσμοί έχουν την ίδια μορφή, αλλά είναι ιδιαίτερα ανθεκτική σε διαφορετική διασπορά. Η στατιστική ελέγχου βασίζεται στη βαθμολόγηση (ranking) των παρατηρήσεων των δύο δειγμάτων.

Αρχικά, στον Πίνακα 16 δίνονται οι τιμές που προέκυψαν από το U – test (Mann & Whitney) για την ομάδα ελέγχου και την πειραματική ομάδα.

Πίνακας 16. U – test (Mann & Whitney) για το «Τεστ Δυσκολιών Γραπτού Λόγου», τις «Δοκιμασίες Εργαζόμενης Μνήμης» και το «Κριτήριο Γνωστικής Επάρκειας» για την ομάδα ελέγχου και την πειραματική ομάδα (\*\*\*/ κίτρινο = 0.000 – στατιστικά σημαντικές διαφορές – )

Εργαλεία	Μ.Ο. Ομάδας Ελέγχου	Μ.Ο. Πειραματικής Ομάδας	Value Mann - Whitney U	Asymp. Sig.
<b>1. «Τεστ Δυσκολιών Γραπτού Λόγου»</b>				
Συνολικός Αριθμός Λέξεων Κειμένου	128.0	67.0	36.0	0.000***
Σύνολο Βαθμών Ορθογραφικής Ορθότητας	10.6	5.07	57.0	0.000***
Σύνολο Βαθμών Κειμενικής Οργάνωσης	9.5	3.3	6.0	0.000***
Α. Σύνολο Βαθμών Κειμενικής Οργάνωσης - Συνοχή	14.7	8.37	26.0	0.000***
Β. Σύνολο Βαθμών Κειμενικής Οργάνωσης - Συνεκτικότητα	24.1	19.2	35.5	0.000***
<b>2. «Δοκιμασίες Εργαζόμενης Μνήμης»</b>				
Δοκιμασία Σηματολογικής Συνάφειας	10.97	7.33	0.0	0.000***
Δοκιμασία Ανάκλησης λέξεων από πρόταση	12.5	5.4	0.0	0.000***
<b>3. «Κριτήριο Γνωστικής Επάρκειας»</b>				
Ανάκληση Λέξεων	13.43	6.57	1.0	0.000***
Ανάκληση Αριθμών	14.97	8.63	1.0	0.000***
Ολοκλήρωση Μορφών	11.77	6.6	47.5	0.000***
Συμπερασματική Σκέψη	8.77	6.03	200.5	0.000***
Εκφραστικό Λεξιλόγιο	42.13	6.33	2.0	0.000***

Από τον Πίνακα 16 προκύπτει ότι οι τιμές του επιπέδου στατιστικής σημαντικότητας του Mann – Whitney U ελέγχου ισούνται με  $\text{sig.} = 0.000 < 0.05$  για όλες τις μεταβλητές των τριών εργαλείων («Τεστ Δυσκολιών Γραπτού Λόγου», «Δοκιμασίες Εργαζόμενης Μνήμης», «Κριτήριο Γνωστικής Επάρκειας»). Συνεπώς, απορρίπτεται η περίπτωση τα παιδιά της ομάδας ελέγχου να έχουν την ίδια επίδοση με τα παιδιά της πειραματικής ομάδας στα συγκεκριμένα τεστ και επιβεβαιώνεται η ύπαρξη στατιστικά σημαντικών διαφορών. Κάτι τέτοιο διαπιστώνεται και από τη σύγκριση των μέσων όρων της ομάδας ελέγχου και της πειραματικής ομάδας, από την οποία προκύπτει πως η ομάδα ελέγχου έχει υψηλότερους μέσους όρους σε όλες τις υποδοκιμασίες.

Ακολουθεί ο Πίνακας 17 στον οποίο δίνονται οι τιμές που προέκυψαν από το U – test (Mann & Whitney) για τα δύο φύλα της ομάδας ελέγχου και της πειραματικής ομάδας.

*Πίνακας 17. U – test (Mann & Whitney) για το «Τεστ Δυσκολιών Γραπτού Λόγου», τις «Δοκιμασίες Εργαζόμενης Μνήμης» και το «Κριτήριο Γνωστικής Επάρκειας» για τα δύο φύλα της ομάδας ελέγχου και της πειραματικής ομάδας (\* / κίτρινο= στατιστικά σημαντικές διαφορές, κόκκινο = μη στατιστικά σημαντικές διαφορές)*

Εργαλεία	ΟΜΑΔΑ ΕΛΕΓΧΟΥ				ΠΕΙΡΑΜΑΤΙΚΗ ΟΜΑΔΑ			
	M.O. Αγοριών	M.O. Κοριτσιών	Value Mann - Whitney U	Asymp. Sig.	M.O. Αγοριών	M.O. Κοριτσιών	Value Mann - Whitney U	Asymp. Sig.
<i>I. «Τεστ Δυσκολιών Γραπτού Λόγου»</i>								
Συνολικός Αριθμός Λέξεων Κειμένου	-	-	86.5	0.281	-	-	64.0	0.418
Σύνολο Βαθμών Ορθογραφικής Ορθότητας	11.13	10.07	74.5	0.109	4.91	5.57	56.5	0.223
Σύνολο Βαθμών Κειμενικής Οργάνωσης	9.0	10.0	79.5	0.165	3.09	4.0	52.5	0.153
A. Σύνολο Βαθμών Κειμενικής Οργάνωσης - Συνοχή	14.53	14.87	102.0	0.655	8.26	8.73	79.0	0.941
B. Σύνολο Βαθμών Κειμενικής	23.6	24.6	86.5	0.269	18.61	21.14	27.0	0.006*

<b>Οργάνωσης - Συνεκτικότητα</b>								
<b>2. «Δοκιμασίες Εργαζόμενης Μνήμης»</b>								
Δοκιμασία Σημσιολογικής Συνάφειας	10.93	11.0	107.0	0.804	7.26	7.57	62.5	0.350
Δοκιμασία Ανάκλησης λέξεων από πρόταση	13.07	11.93	82.0	0.199	5.26	5.86	69.5	0.583
<b>3. «Κριτήριο Γνωστικής Επάρκειας»</b>								
Ανάκληση Λέξεων	13.6	13.27	103.5	0.705	6.89	5.57	50.5	0.134
Ανάκληση Αριθμών	15.0	14.93	109.0	0.880	8.47	9.14	62.0	0.353
Ολοκλήρωση Μορφών	11.8	11.73	112.5	1.0	6.09	8.29	34.0	0.020*
Συμπερασματική Σκέψη	9.67	7.87	64.5	0.043*	6.13	5.71	72.0	0.672
Εκφραστικό Λεξιλόγιο	12.27	12.0	107.5	0.833	6.39	6.14	68.0	0.550

Όπως προκύπτει από τον Πίνακα 17, αφενός για την ομάδα ελέγχου προέκυψαν μη στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ αγοριών και κοριτσιών για όλα τα εργαλεία («Τεστ Δυσκολιών Γραπτού Λόγου», «Δοκιμασίες Εργαζόμενης Μνήμης», «Κριτήριο Γνωστικής Επάρκειας»), εκτός από την υποδοκιμασία «Συμπερασματική Σκέψη» («Κριτήριο Γνωστικής Επάρκειας») {(M.O. αγοριών = 9.67, M.O. κοριτσιών = 7.87), (sig. = 0.043 < 0.005)}. Αφετέρου, για την πειραματική ομάδα προέκυψαν επίσης μη στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ αγοριών και κοριτσιών για όλα τα εργαλεία, εκτός από την υποδοκιμασία «Σύνολο Βαθμών Κειμενικής Οργάνωσης – Συνεκτικότητα» («Τεστ Δυσκολιών Γραπτού λόγου») {(M.O. αγοριών = 18.61, M.O. κοριτσιών = 21.14), (sig. = 0.006 < 0.05)} και την υποδοκιμασία «Ολοκλήρωση Μορφών» («Κριτήριο Γνωστικής Επάρκειας») {(M.O. αγοριών = 6.09, M.O. κοριτσιών = 8.29, (sig. = 0.020 < 0.05)}.

### 6.2.3 Έλεγχος Συσχετίσεων

Για τον έλεγχο των συσχετίσεων εφαρμόστηκε ο μη παραμετρικός έλεγχος Spearman. Ο έλεγχος των συσχετίσεων αφορούσε: α) το «Τεστ Δυσκολιών Γραπτού Λόγου» με το «Κριτήριο Γνωστικής Επάρκειας» (που περιλαμβάνει την βραχύχρονη μνήμη και το λεξιλόγιο) και β) το «Τεστ Δυσκολιών Γραπτού Λόγου» με τις «Δοκιμασίες Εργαζόμενης Μνήμης» (που εξετάζουν την λεκτική εργαζόμενη μνήμη). Ο έλεγχος πραγματοποιήθηκε ξεχωριστά για την ομάδα ελέγχου και την πειραματική ομάδα.

Από τον έλεγχο Spearman προέκυψε πως για την ομάδα ελέγχου δεν υπάρχει συσχέτιση ανάμεσα στο «Τεστ Δυσκολιών Γραπτού Λόγου» και το «Κριτήριο Γνωστικής Επάρκειας» αφού το επίπεδο σημαντικότητας των μεταβλητών των δυο τεστ είναι μεγαλύτερο του 5% ( $\text{sig.} > 0.05$ ).

Από την άλλη πλευρά, για την πειραματική ομάδα, όπως προκύπτει από τον Πίνακα 18 που ακολουθεί, προέκυψαν αρκετές συσχετίσεις μεταξύ του «Τεστ Δυσκολιών Γραπτού Λόγου» και του «Κριτηρίου Γνωστικής Επάρκειας». Συγκεκριμένα, διαπιστώθηκαν στατιστικά σημαντικές συσχετίσεις ανάμεσα στο «Πηλίκιο Γνωστικής Επάρκειας» με το «Σύνολο Βαθμών Κειμενικής Οργάνωσης» ( $\text{Sp. c.c.} = 0.535$ ,  $\text{sig} = 0.002 < 0.005$ ) και στο «Πηλίκιο Γνωστικής Επάρκειας» με το «Σύνολο Βαθμών Κειμενικής Οργάνωσης – Συνοχή» ( $\text{Sp. c.c.} = 0.597$ ,  $\text{sig} = 0.000 < 0.005$ ). Επιπλέον, διαπιστώθηκε οριακή συσχέτιση ανάμεσα στην «Ολοκλήρωση Μορφών» με το «Σύνολο Βαθμών Κειμενικής Οργάνωσης» ( $\text{Sp. c.c.} = 0.349$ ,  $\text{sig} = 0.059$ ) και στατιστικά σημαντική συσχέτιση της «Ολοκλήρωσης Μορφών» με το «Σύνολο Βαθμών Κειμενικής Οργάνωσης – Συνοχή» ( $\text{Sp. c.c.} = 0.379$ ,  $\text{sig} = 0.039 < 0.05$ ) και το «Σύνολο Βαθμών Κειμενικής Οργάνωσης – Συνεκτικότητα» ( $\text{Sp. c.c.} = 0.382$ ,  $\text{sig} = 0.037 < 0.05$ ).

Πίνακας 18. Έλεγχος Spearman για την ύπαρξη συσχετίσεων μεταξύ του «Τεστ Δυσκολιών Γραπτού Λόγου» και του «Κριτηρίου Γνωστικής Επάρκειας» για την πειραματική ομάδα (\*\*\*) = 0.000 – στατιστικά σημαντικές συσχετίσεις – , \*/κίτρινο= στατιστικά σημαντικές συσχετίσεις, κόκκινο = μη στατιστικά σημαντικές συσχετίσεις, πράσινο= sig. ~ 0.05)

N=30	ΚΡΙΤΗΡΙΟ ΓΝΩΣΤΙΚΗΣ ΕΠΑΡΚΕΙΑΣ	ΤΕΣΤ ΔΥΣΚΟΛΙΩΝ ΓΡΑΠΤΟΥ ΛΟΓΟΥ					
			Συν. Αρ. Λέξεων Κειμένου	Σύν. Βαθ. Ορθ. Ορθ.	Σύν. Βαθ. Κειμ. Οργ.	Σύν. Βαθ. Κειμ. Οργ. - Συνοχή	Σύν. Βαθ. Κειμ. Οργ. - Συνεκτ.
	Π.Γ.Ε.	Cor. Coe.	0.03	0.019	0.535	0.597	0.254
		Sig.	0.986	0.920	0.002*	0.000***	0.175
	Ανάκληση Αριθμών	Cor. Coe.	0.058	0.295	0.220	0.299	0.043
		Sig.	0.759	0.114	0.243	0.108	0.822
	Ανάκληση Λέξεων	Cor. Coe.	0.145	0.164	0.454	0.317	0.156
		Sig.	0.446	0.388	0.212	0.088	0.412
	Ολοκλήρωση Μορφών	Cor. Coe.	0.066	0.221	0.349	0.379	0.382
		Sig.	0.727	0.241	0.059	0.039*	0.037*
	Συμπερασματική Σκέψη	Cor. Coe.	0.061	0.205	0.099	0.034	0.006
		Sig.	0.749	0.277	0.601	0.857	0.975
	Εκφραστικό Λεξιλόγιο	Cor. Coe.	0.086	0.024	0.250	0.235	0.043
		Sig.	0.638	0.899	0.183	0.212	0.820

Προχωρώντας στον έλεγχο συσχετίσεων ανάμεσα στο «Τεστ Δυσκολιών Γραπτού Λόγου» με τις «Δοκιμασίες Εργαζόμενης Μνήμης» και συγκεκριμένα όπως φαίνεται από τον Πίνακα 19 που ακολουθεί, προκύπτει ότι στην ομάδα ελέγχου υπάρχει στατιστικά σημαντική συσχέτιση ανάμεσα «Δοκιμασία Ανάκλησης Λέξεων από Πρόταση» και στο «Συνολικό Αριθμό Λέξεων Κειμένου» (Sp. c.c. = 0.416, sig. = 0.022 < 0.05) καθώς επίσης και ανάμεσα στη «Δοκιμασία Ανάκλησης Λέξεων από Πρόταση» και στο «Σύνολο βαθμών Ορθογραφικής Ορθότητας» (Sp. c.c. = 0.434, sig. = 0.016 < 0.05). Οριακά δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική συσχέτιση ανάμεσα στη «Δοκιμασία Ανάκλησης Λέξεων από Πρόταση» και στο «Σύνολο Βαθμών Κειμενικής Οργάνωσης – Συνεκτικότητα» (Sp. c.c. = 0.321, sig = 0.083).

**Πίνακας 19.** Έλεγχος Spearman για την ύπαρξη συσχετίσεων μεταξύ του «Τεστ Δυσκολιών Γραπτού Λόγου» και των «Δοκιμασιών Εργαζόμενης Μνήμης» για την ομάδα ελέγχου (\* / κίτρινο = στατιστικά σημαντικές συσχετίσεις, κόκκινο = μη στατιστικά σημαντικές συσχετίσεις)

N= 30	ΔΟΚΙΜΑΣΙΕΣ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΗΣ ΜΝΗΜΗΣ	ΤΕΣΤ ΔΥΣΚΟΛΙΩΝ ΓΡΑΠΤΟΥ ΛΟΓΟΥ					
			Συν. Αρ. Λέξεων Κειμένου	Σύν. Βαθ. Ορθ. Ορθ.	Σύν. Βαθ. Κειμ. Οργ.	Σύν. Βαθ. Κειμ. Οργ. - Συνοχής	Σύν. Βαθ. Κειμ. Οργ. - Συνεκτ.
	Δοκιμασία Σημσιολογικής Συνάφειας	Cor. Coe.	-0.045	-0.062	-0.044	-0.170	0.019
		Sig.	0.814	0.744	0.816	0.370	0.920
	Δοκιμασία Ανάκλησης Λέξεων από πρόταση	Cor. Coe.	0.416	0.434	0.178	-0.055	0.321
		Sig.	0.022*	0.016*	0.345	0.772	0.083

Έπεται ο Πίνακας 20, με τα δεδομένα από τον έλεγχο Spearman για την πειραματική ομάδα.

**Πίνακας 20.** Έλεγχος Spearman για την ύπαρξη συσχετίσεων μεταξύ του «Τεστ Δυσκολιών Γραπτού Λόγου» και των «Δοκιμασιών Εργαζόμενης Μνήμης» για την πειραματική ομάδα (\* / κίτρινο = στατιστικά σημαντικές συσχετίσεις, κόκκινο = μη στατιστικά σημαντικές συσχετίσεις)

N= 30	ΔΟΚΙΜΑΣΙΕΣ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΗΣ ΜΝΗΜΗΣ	ΤΕΣΤ ΔΥΣΚΟΛΙΩΝ ΓΡΑΠΤΟΥ ΛΟΓΟΥ					
			Συν. Αρ. Λέξεων Κειμένου	Σύν. Βαθ. Ορθ. Ορθ.	Σύν. Βαθ. Κειμ. Οργ.	Σύν. Βαθ. Κειμ. Οργ. - Συνοχής	Σύν. Βαθ. Κειμ. Οργ. - Συνεκτ.
	Δοκιμασία Σημσιολογικής Συνάφειας	Cor. Coe.	0.195	-0.290	0.328	0.132	0.142
		Sig.	0.302	0.120	0.077	0.487	0.457

		<b>Δοκιμασία Ανάκλησης Λέξεων από πρόταση</b>	Cor. Coe.	0.137	0.011	0.317	0.395	0.235
			Sig.	0.470	0.954	0.088	0.031*	0.078

Με βάση τον Πίνακα 20, εντοπίστηκε στατιστικά σημαντική συσχέτιση ανάμεσα στη «Δοκιμασία Ανάκλησης Λέξεων από πρόταση» και το «Σύνολο Βαθμών Κειμενικής Οργάνωσης – Συνοχή» (Sp. c.c. = 0.395, sig. = 0.031 < 0.05). Οριακά δεν υπήρξε συσχέτιση ανάμεσα στη «Δοκιμασία Ανάκλησης Λέξεων από πρόταση» με το «Σύνολο Βαθμών Κειμενικής Οργάνωσης» (Sp. c.c. = 0.317, sig. = 0.088) και με το «Σύνολο Βαθμών Κειμενικής Οργάνωσης – Συνεκτικότητα» (Sp. c.c. = 0.235, sig. = 0.078).

Συμπερασματικά, διαπιστώθηκε πως στατιστικά σημαντικές συσχετίσεις υφίστανται μεταξύ των υποδοκιμασιών στις οποίες οι επιδόσεις των μαθητών σημειώνουν ταυτόχρονα την ίδια ανοδική πορεία (δηλαδή, όσο καλύτερες είναι οι επιδόσεις στη μία υποδοκιμασία, το ίδιο καλά επιδίδονται και στην άλλη).

#### 6.2.4 Γραμμική Παλινδρόμηση

Στην ανάλυση παλινδρόμησης γίνεται προσαρμογή ενός γραμμικού μοντέλου στα δεδομένα μας. Το μοντέλο αυτό χρησιμοποιείται με στόχο την πρόβλεψη της τιμής μιας εξαρτημένης μεταβλητής (μεταβλητή αποτελέσματος) από μία ή περισσότερες ανεξάρτητες μεταβλητές (μεταβλητές πρόβλεψης). Όταν η ανεξάρτητη μεταβλητή είναι μία τότε έχουμε «απλή παλινδρόμηση» (simple regression), όταν όμως έχουμε περισσότερες από μία ανεξάρτητες μεταβλητές τότε η παλινδρόμηση ονομάζεται «πολλαπλή» (multiple regression) (Field, 2016).

Σε αυτή την ενότητα εξετάζεται αν η μνήμη (εργαζόμενη και βραχύχρονη) και το εκφραστικό λεξιλόγιο προβλέπουν τον γραπτό λόγο. Αρχικά δημιουργήθηκε μια καινούργια μεταβλητή, «Γραπτός Λόγος», που προέκυψε από τον μέσο όρο των

κατηγοριών του τεστ που εξετάζει αυτόν και στη συνέχεια πραγματοποιήθηκε ανάλυση παλινδρόμησης μεταξύ της μεταβλητής του «Γραπτού Λόγου» και των μεταβλητών της «Μνήμης» και του «Εκφραστικού Λεξιλογίου». Η μεταβλητή «Γραπτός λόγος» αποτελεί την εξαρτημένη μεταβλητή, ενώ οι μεταβλητές της «Μνήμης» και του «Εκφραστικού Λεξιλογίου» αποτελούν τις ανεξάρτητες μεταβλητές. Συνεπώς, πρόκειται για πολλαπλή παλινδρόμηση.

Επιπλέον, η παλινδρόμηση που χρησιμοποιήσαμε ονομάζεται και «βηματική» (stepwise). Η βηματική παλινδρόμηση χρησιμοποιείται με σκοπό την επιλογή του πιο αποτελεσματικού σετ μεταβλητών πρόβλεψης (ανεξάρτητων μεταβλητών) για ένα κριτήριο. Στην βηματική παλινδρόμηση ο υπολογιστής προσπαθεί να εντοπίσει ανάμεσα στις διαθέσιμες μεταβλητές πρόβλεψης, εκείνες που έχουν τη μεγαλύτερη συσχέτιση με τη μεταβλητή αποτελέσματος (Field, 2016).

Στη «βηματική παλινδρόμηση» κάθε φορά προστίθεται στην εξίσωση μία μεταβλητή πρόβλεψης και ταυτόχρονα γίνεται αξιολόγηση ώστε να αφαιρεθεί η μεταβλητή πρόβλεψης που είναι λιγότερο χρήσιμη (Field, 2016).

Οι μεταβλητές που επιλέχθηκαν εδώ είναι:

- Γραπτός Λόγος
- Δοκιμασία Σημασιολογικής Συνάφειας
- Δοκιμασία Ανάκλησης Λέξεων από πρόταση
- Ανάκληση Αριθμών
- Ανάκληση Λέξεων
- Εκφραστικό Λεξιλόγιο

Η επιλογή στηρίχτηκε όχι μόνο στην βηματική μεθοδο αλλά και στην υπάρχουσα βιβλιογραφία για την μεταξύ τους σχέση οπότε παρουσιάζονται τα τρία μοντέλα που δημιουργήθηκαν.

Στον έλεγχο παλινδρόμησης μεταξύ γραπτού λόγου και εργαζόμενης μνήμης τα αποτελέσματα έδειξαν ότι οι δύο ανεξάρτητες μεταβλητές για τη μνήμη («Δοκιμασία σημασιολογικής συνάφειας», «Δοκιμασία ανάκλησης λέξεων από πρόταση») εξηγούν το 77% της διακύμανσης για το Γραπτό Λόγο ( $R^2=0.766$ ,  $F(2-$



59)=40.571,  $p = 0.00 < 0.05$ ). Και οι δύο ανεξάρτητες μεταβλητές είχαν στατιστικά σημαντική επίδραση στην εξαρτημένη μεταβλητή (Γραπτός Λόγος) (Πίνακας 21), με την «Δοκιμασία Ανάκλησης Λέξεων από Πρόταση» να έχει τον στατιστικά σημαντικότερο προβλεπτικό χαρακτήρα.

**Πίνακας 21.** Ανάλυση πολλαπλής παλινδρόμησης με εξαρτημένη μεταβλητή τον Γραπτό Λόγο και ανεξάρτητες μεταβλητές την Δοκιμασία Ανάκλησης Λέξεων από Πρόταση και τη Δοκιμασία Σημασιολογικής Συνάφειας (στατιστικά σημαντικό επίπεδο  $p < 5\%$ )

Μοντέλο 1	B	Std. Error	Beta	95% Confidence Interval for B	
				Lower Bound	Upper Bound
<b>Γραπτός Λόγος</b>					
<b>Δοκιμασία Ανάκλησης Λέξεων από Πρόταση - Εργαζόμενη Μνήμη</b>	1,616	0,277	0,621	1,06	2,171
<b>Δοκιμασία Σημασιολογικής Συνάφειας - Εργαζόμενη Μνήμη</b>	1,325	0,539	0,262	0,245	2,404

Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι το σύνολο των δύο ανεξάρτητων μεταβλητών («Ανάκληση Αριθμών», «Ανάκληση Λέξεων») εξηγούν το 69% της διακύμανσης για το Γραπτό Λόγο ( $R^2=0.687$ ,  $F(2-59)=62.631$ ,  $p = 0.00 < 0.05$ ). Και οι δύο ανεξάρτητες μεταβλητές είχαν στατιστικά σημαντική επίδραση στην εξαρτημένη μεταβλητή (Γραπτός Λόγος) (Πίνακας 22), με την «Ανάκληση Λέξεων» να έχει τον στατιστικά σημαντικότερο προβλεπτικό χαρακτήρα.

*Πίνακας 22. Ανάλυση πολλαπλής παλινδρόμησης με εξαρτημένη μεταβλητή τον Γραπτό Λόγο και ανεξάρτητες μεταβλητές την Ανάκληση Αριθμών και την Ανάκληση Λέξεων (στατιστικά σημαντικό επίπεδο  $p < 5\%$ )*

Μοντέλο 2	B	Std. Error	Beta	95% Confidence Interval for B	
				Lower Bound	Upper Bound
Γραπτός Λόγος					
Ανάκληση Αριθμών	1,023	,452	,381	,118	1,928
Ανάκληση Λέξεων	1,251	,511	,413	,228	2,273

*Πίνακας 23. Ανάλυση πολλαπλής παλινδρόμησης με εξαρτημένη μεταβλητή τον Γραπτό Λόγο και ανεξάρτητη μεταβλητή το Εκφραστικό Λεξιλόγιο (στατιστικά σημαντικό επίπεδο  $p < 5\%$ )*

Μοντέλο 3	B	Std. Error	Beta	95% Confidence Interval for B	
				Lower Bound	Upper Bound
Γραπτός Λόγος					
Εκφραστικό Λεξιλόγιο	2,369	0,289	0,733	1,791	2,947

Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι το «Εκφραστικό Λεξιλόγιο» ως ανεξάρτητη μεταβλητή εξηγεί το 53.7% της διακύμανσης για τον «Γραπτό Λόγο» ( $R^2=0.537$ ,  $F(2-59)=67.398$ ,  $p = 0.00 < 0.05$ ), έχοντας στατιστικά σημαντική επίδραση στην εξαρτημένη μεταβλητή (Γραπτός Λόγος).

# Συζήτηση – Συμπεράσματα - Προτάσεις

## Κεφάλαιο 7<sup>ο</sup>

---

### 7.1 Σύνοψη των αποτελεσμάτων και τη σύνδεση με την προϋπάρχουσα βιβλιογραφία

Έχοντας διαπιστώσει, από τη βιβλιογραφική ανασκόπηση που προηγήθηκε, την ύπαρξη συσχέτισης ανάμεσα στην παραγωγή γραπτού λόγου με την εργαζόμενη μνήμη και το εκφραστικό λεξιλόγιο για μαθητές τυπικής ανάπτυξης, τέθηκε ο σκοπός της παρούσας έρευνας που ήταν ο προσδιορισμός του βαθμού συσχέτισης της εργαζόμενης μνήμης και του λεξιλογίου με την παραγωγή γραπτού λόγου σε μαθητές με και χωρίς μαθησιακές δυσκολίες των Δ', Ε' και ΣΤ' τάξεων του Δημοτικού. Με βάση τη βιβλιογραφία, αναφορικά με τη βραχύχρονη μνήμη έχει διαπιστωθεί πως δεν υπάρχει στατιστική συσχέτιση με τον γραπτό λόγο, ωστόσο η σχέση αυτή εξετάζεται εδώ συμπληρωματικά. Από την ανάλυση των δεδομένων βρέθηκε πως οι ερευνητικές υποθέσεις έχουν επιβεβαιωθεί σε μεγάλο βαθμό.

Συγκεκριμένα, το πρώτο ερευνητικό ερώτημα αφορούσε την ύπαρξη διαφορών μεταξύ των παιδιών με και χωρίς μαθησιακές δυσκολίες ως προς την λεκτική εργαζόμενη, τη βραχύχρονη μνήμη και το εκφραστικό λεξιλόγιο.

Με βάση τα αποτελέσματα, αρχικά, εντοπίστηκε πως η ομάδα ελέγχου είχε μεγαλύτερους μέσους όρους στις δοκιμασίες τόσο της λεκτικής εργαζόμενης («Δοκιμασία Σημασιολογικής Συνάφειας», «Δοκιμασία Ανάκλησης Λέξεων από Πρόταση») όσο και της βραχύχρονης μνήμης («Ανάκληση Λέξεων», «Ανάκληση Αριθμών» από το «Ψυχομετρικό Κριτήριο Γνωστικής Επάρκειας»), συγκριτικά με την πειραματική ομάδα. Προς επιβεβαίωση αυτού, προέκυψε η ύπαρξη στατιστικά σημαντικών διαφορών μεταξύ της ομάδας ελέγχου και της πειραματικής ομάδας για όλες τις δοκιμασίες μνήμης. Συνεπώς, διαπιστώθηκε πως στους μαθητές τυπικής

ανάπτυξης τόσο η λεκτική εργαζόμενη μνήμη όσο και η βραχύχρονη βρίσκονται σε καλύτερα επίπεδα λειτουργίας και χωρητικότητας, συγκριτικά με τους μαθητές με μαθησιακές δυσκολίες, όπως είχε διατυπωθεί και στην αντίστοιχη ερευνητική υπόθεση βάση των προϋπαρχουσών ερευνών (Scardamalia & Bereiter, 1987· McCutchen, 1996· Henry & Maclean, 2002· Hooper et al., 2002· Kellogg et al., 2007). Συγκεκριμένα, οι Swanson & Berninger (1996) έκαναν λόγο για «ατομικές διαφοροποιήσεις» στην χωρητικότητα της εργαζόμενης μνήμης.

Για το **εκφραστικό λεξιλόγιο**, από τα περιγραφικά αποτελέσματα προέκυψε πως ο μέσος όρος λέξεων των κειμένων της ομάδας ελέγχου ήταν διπλάσιος συγκριτικά με τον μέσο όρο της πειραματικής ομάδας. Επιπλέον, η ομάδα ελέγχου είχε κατά πολύ υψηλότερο μέσο όρο στην δοκιμασία «Εκφραστικό Λεξιλόγιο» («Ψυχομετρικό Κριτήριο Γνωστικής Επάρκειας») συγκριτικά με την πειραματική ομάδα, υποδεικνύοντας την γνώση πλουσιότερου εκφραστικού λεξιλογίου. Προς επιβεβαίωση των παραπάνω, εντοπίστηκε η ύπαρξη στατιστικά σημαντικών διαφορών ανάμεσα στις δύο ομάδες για το εκφραστικό λεξιλόγιο. Τα προαναφερθέντα αποτελέσματα βρίσκονται σε συμφωνία με την έρευνα των Αλευριάδου et al. (2015), στην οποία εντοπίστηκαν επίσης στατιστικά σημαντικές διαφορές ως προς το εκφραστικό λεξιλόγιο ανάμεσα σε μαθητές τυπικής ανάπτυξης και μαθητές με μαθησιακές δυσκολίες.

Συνεπώς, η *ερευνητική υπόθεση πως οι επιδόσεις των μαθητών με μαθησιακές δυσκολίες σε έργα αναφορικά με τη μνήμη είναι χαμηλότερες συγκριτικά με τις επιδόσεις των μαθητών χωρίς μαθησιακές δυσκολίες* (Scardamalia & Bereiter, 1987· McCutchen, 1996· Henry & Maclean, 2002· Hooper et al., 2002· Kellogg et al., 2007) και *πως το εκφραστικό λεξιλόγιο των μαθητών με μαθησιακές δυσκολίες υστερεί ποσοτικά συγκριτικά με το λεξιλόγιο των μαθητών χωρίς μαθησιακές δυσκολίες* (Αλευριάδου et al., 2015) επιβεβαιώθηκε σε μεγάλο βαθμό.

Για το *δεύτερο ερευνητικό ερώτημα αναφορικά με την ύπαρξη διαφορών μεταξύ των παιδιών με και χωρίς μαθησιακές δυσκολίες ως προς την παραγωγή γραπτού λόγου*, με τη χρήση του «Τεστ Δυσκολιών Γραπτού Λόγου» οι μαθητές αξιολογήθηκαν στον «Συνολικό Αριθμό Λέξεων του Κειμένου», την «Ορθογραφική

Ορθότητα» και την «Κειμενική Οργάνωση» (α. Συνοχή και β. Συνεκτικότητα), που αφορούν την μορφή, την οργάνωση και το περιεχόμενο. Από την σύγκριση των μέσων όρων για τις υποδοκιμασίες του «Τεστ Δυσκολιών Γραπτού Λόγου» διαπιστώθηκε πως τα παιδιά της ομάδας ελέγχου υπερτερούν έναντι των παιδιών της πειραματικής ομάδας, ενώ συμπληρωματικά διαπιστώθηκε πως οι διαφορές αυτές είναι στατιστικά σημαντικές. Συμπερασματικά, τα παραπάνω αποτελέσματα βρίσκονται σε συμφωνία με την Παντελιάδου (2000) (όπως αναφέρεται στο Μπότσας & Παντελιάδου 2007), σύμφωνα με την οποία οι μαθητές τυπικής ανάπτυξης γράφουν καλύτερα κείμενα ως προς τη μορφή (εξωτερική όψη κειμένου), την οργάνωση (με βάση το κειμενικό είδος, γραμματικά και συντακτικά ορθή χρήση της γλώσσας, συνοχή και συνεκτικότητα) και το περιεχόμενο (θεματικό περιεχόμενο) σε σχέση με τους μαθητές με μαθησιακές δυσκολίες. Συμφωνία φαίνεται πως υπάρχει και με τη διεθνή έρευνα και συγκεκριμένα με τους Poplin et al. (1980), οι οποίοι με βάση την έρευνά τους σε μαθητές τυπικής ανάπτυξης και μαθητές με μαθησιακές δυσκολίες στον γραπτό λόγο συμπέραναν την ύπαρξη διαφοροποιήσεων ως προς την ορθογραφία, τη χρήση του λεξιλογίου και την έκφραση. Συνεπώς, η *ερευνητική υπόθεση για την ύπαρξη διαφορών ανάμεσα στις δύο ομάδες ως προς την παραγωγή γραπτού λόγου επιβεβαιώθηκε.*

Το  *τρίτο ερευνητικό ερώτημα* αναφερόταν στην  **ύπαρξη διαφορών μεταξύ αγοριών και κοριτσιών ως προς τη λεκτική εργαζόμενη, τη βραχύχρονη μνήμη και το εκφραστικό λεξιλόγιο.**

Ως προς το φύλο, για τη **βραχύχρονη μνήμη** («Ανάκληση Λέξεων» και «Ανάκληση Αριθμών») προέκυψε πως στην ομάδα ελέγχου σημείωσαν υψηλότερο μέσο όρο τα αγόρια, ενώ στην πειραματική ομάδα τα αγόρια είχαν υψηλότερο μέσο όρο για τη δοκιμασία «Ανάκληση Λέξεων» και τα κορίτσια για τη δοκιμασία «Ανάκληση Αριθμών». Στη σύγκριση για την **λεκτική εργαζόμενη μνήμη** έγινε φανερό πως στην ομάδα ελέγχου τα αγόρια είχαν υψηλότερο μέσο όρο στη «Δοκιμασία Ανάκλησης Λέξεων από Πρόταση» και τα κορίτσια υψηλότερο μέσο όρο στη «Δοκιμασία Σημασιολογικής Συνάφειας», ενώ στην πειραματική ομάδα τα κορίτσια είχαν υψηλότερο μέσο όρο και για τις δύο δοκιμασίες. Ωστόσο, παρά την ύπαρξη διαφορών στους μέσους όρους των δύο φύλων, οι διαφορές δεν ήταν αρκετά

μεγάλες ώστε να είναι στατιστικά σημαντικές. Η ύπαρξη μη στατιστικά διαφορών για τα δύο φύλα συνάδει με τις έρευνες των Lewin et al., 2001 και Hill et al., 2014, οι οποίοι πραγματοποίησαν την έρευνά τους σε ενήλικες. Συγκεκριμένα, οι Lewin et al., 2001 συμπεριέλαβαν στο δείγμα τους 91 άνδρες και 94 γυναίκες. Ωστόσο, στις έρευνες αυτές φαίνεται πως οι γυναίκες είχαν υψηλότερους μέσους όρους από τους άνδρες, κάτι που στην παρούσα έρευνα προκύπτει μόνο για την πειραματική ομάδα και όχι για την ομάδα ελέγχου. Η διαφοροποίηση αυτή μπορεί να οφείλεται στο γεγονός πως το δείγμα της πειραματικής ομάδας ήταν καλύτερα επεξεργασμένο, καθώς για την επιλογή του βασιστήκαμε σε επίσημες διαγνωστικές γνωματεύσεις, οι οποίες έχουν προκύψει από την εφαρμογή σταθμισμένων εργαλείων. Αντιθέτως, για την επιλογή της ομάδας ελέγχου, λόγω χρονικού περιορισμού, στηριχθήκαμε στην αξιολογική κρίση των εκπαιδευτικών για τους μαθητές, η οποία σαφώς μπορεί να είναι αντικειμενική, ωστόσο δεν στηρίζεται στην χορήγηση σταθμισμένων κριτηρίων αξιολόγησης. Επιπλέον, αξίζει να σημειωθεί πως οι διεθνείς έρευνες αναφέρονται σε ενήλικες, ενώ η παρούσα σε παιδιά Δημοτικού.

Για το **εκφραστικό λεξιλόγιο**, από τη σύγκριση των μέσων όρων διαπιστώθηκε πως και στην ομάδα ελέγχου και στην πειραματική ομάδα τα αγόρια ήταν αυτά που είχαν υψηλότερο μέσο όρο στη δοκιμασία «Εκφραστικό Λεξιλόγιο», ωστόσο οι διαφορές μεταξύ των δύο φύλων και για τις δύο ομάδες ήταν στατιστικά μη σημαντική. Και σε αυτή την περίπτωση υπάρχει ασυμφωνία με ένα τμήμα της διεθνούς βιβλιογραφίας, που υποστηρίζει πως τα κορίτσια είναι αυτά που έχουν πιο αναπτυγμένο εκφραστικό λεξιλόγιο ήδη από τη βρεφική και νηπιακή ηλικία και η διαφορά μεταξύ κοριτσιών και αγοριών αυξάνεται με την ηλικιακή άνοδο (Jimenez, 1992 – όπως αναφέρεται στο Llach & Gallego, 2012 – Eriksson et al., 2012). Η διαφοροποίηση με τις εν λόγω έρευνες έγκειται στην ασυμφωνία ως προς το μέγεθος και τον έλεγχο του δείγματος. Συγκεκριμένα, στην έρευνα των Eriksson et al., 2012, το δείγμα ήταν σαφώς πολυπληθέστερο, αποτελούμενο από 13.783 παιδιά βρεφικής – νηπιακής ηλικίας από 10 ευρωπαϊκές χώρες και επιπλέον το δείγμα ήταν καλύτερα ελεγμένο ως προς την ισοκατανομή αγοριών και κοριτσιών, κάτι που στο δικό μας δείγμα για την πειραματική ομάδα δεν ισχύει (στην πειραματική ομάδα τηρήθηκε η αναλογία 3:1 – αγόρια: κορίτσια). Επιπλέον, στην έρευνα των Eriksson et al., 2012 δεν υπήρχε διαχωρισμός σε ομάδα ελέγχου και πειραματική ομάδα με κριτήριο την

ύπαρξη ή όχι μαθησιακών δυσκολιών στον γραπτό λόγο. Ωστόσο, υπάρχουν έρευνες που υποστηρίζουν πως το ανδρικό φύλο είναι αυτό που έχει καλύτερες επιδόσεις στο εκφραστικό λεξιλόγιο (Scarcella & Zimmerman, 1998, όπως αναφέρεται στο Llach & Gallego, 2012), με τις οποίες τα δικά μας αποτελέσματα βρίσκονται σε συμφωνία. Συμπερασματικά, προκύπτει πως γενικότερα στην διεθνή βιβλιογραφία τα αποτελέσματα για την υπεροχή του ενός από τα δύο φύλα ως προς το εκφραστικό λεξιλόγιο είναι ανομοιογενή.

Σύμφωνα με τα παραπάνω, το πρώτο σκέλος της *ερευνητικής υπόθεσης πως τα κορίτσια παρουσιάζουν καλύτερες επιδόσεις από τα αγόρια στην λεκτική εργαζόμενη και τη βραχύχρονη μνήμη* (Kimura, 1992· Lewin et al., 2001· Hill et al., 2014) δεν επιβεβαιώθηκε επαρκώς για την εργαζόμενη μνήμη, ενώ απορρίφθηκε για τη βραχύχρονη. Από την άλλη, για το δεύτερο σκέλος της *ερευνητικής υπόθεσης αναφορικά με το εκφραστικό λεξιλόγιο, επιβεβαιώθηκε η υπεροχή του ανδρικού φύλου σε αυτό* (Scarcella & Zimmerman, 1998, όπως αναφέρεται στο Llach & Gallego, 2012).

Το *τέταρτο ερευνητικό ερώτημα* είχε να κάνει με την *ύπαρξη διαφορών μεταξύ αγοριών και κοριτσιών ως προς την παραγωγή γραπτού λόγου*.

Για την *παραγωγή γραπτού λόγου*, ως προς το φύλο διαπιστώθηκε πως στην πλειοψηφία των δοκιμασιών του «Τεστ Δυσκολιών Γραπτού Λόγου» τα κορίτσια είχαν μεγαλύτερους μέσους όρους από τα αγόρια, χωρίς όμως οι διαφοροποιήσεις να είναι μεγάλες. Συνεπώς, με εξαίρεση το «Σύνολο Βαθμών Κειμενικής Οργάνωσης – Συνεκτικότητα», όπου προέκυψε στατιστικά σημαντική διαφορά για τα αγόρια και τα κορίτσια της πειραματικής ομάδας, τόσο για την ομάδα ελέγχου όσο και για την πειραματική ομάδα, οι διαφορές μεταξύ αγοριών και κοριτσιών στον γραπτό λόγο ήταν μη στατιστικά σημαντικές. Η ύπαρξη μη στατιστικά σημαντικών διαφορών συνάδει με την έρευνα των Swanson & Berninger (1996), στην οποία επισημαίνεται πως παρότι τα κορίτσια φαίνεται να υπερτερούν έναντι των αγοριών στον γραπτό λόγο, δεν διαπιστώνονται στατιστικά σημαντικές διαφορές. Συνεπώς, η ερευνητική υπόθεση πως *τα γραπτά κείμενα των κοριτσιών είναι καλύτερα σε ποιότητα από αυτά των αγοριών* (Swanson & Berninger, 1996) επιβεβαιώθηκε.

Το πέμπτο και τελευταίο ερευνητικό ερώτημα αφορούσε την προβλεπτική δύναμη της λεκτικής εργαζόμενης, της βραχύχρονης μνήμης και του εκφραστικού λεξιλογίου για την ποιότητα του γραπτού κειμένου σε μαθητές με και χωρίς μαθησιακές δυσκολίες.

Στον έλεγχο συσχετίσεων ανάμεσα στην λεκτική εργαζόμενη μνήμη και τον γραπτό λόγο, αφενός για την ομάδα ελέγχου, διαπιστώθηκε στατιστικά σημαντική συσχέτιση ανάμεσα στη «Δοκιμασία ανάκλησης λέξεων από πρόταση» με τον «Συνολικό αριθμό λέξεων του κειμένου» και με το «Σύνολο βαθμών ορθογραφικής ορθότητας». Η ύπαρξη σημαντικής συσχέτισης μεταξύ εργαζόμενης μνήμης και λεξιλογίου αποδεικνύεται και από την έρευνα των Dixon, Lefevre & Twilley (1988, όπως αναφέρεται στο Swanson & Berninger, 1996). Η στατιστικά σημαντική συσχέτιση εργαζόμενης μνήμης και ορθογραφικής ορθότητας αποτελεί ένα εντυπωσιακό εύρημα που αξίζει μελλοντικής έρευνας, καθώς με βάση την έρευνα των Swanson & Berninger (1996) η βραχύχρονη μνήμη είναι αυτή που σχετίζεται με την ορθογραφία (λειτουργία χαμηλής τάξης). Ανάμεσα στην λεκτική εργαζόμενη μνήμη και το «Σύνολο Βαθμών Κειμενικής Οργάνωσης – Συνεκτικότητα», η συσχέτιση ήταν μη στατιστικά σημαντική, παρότι, σύμφωνα με την έρευνα των Swanson & Berninger (1996), η εργαζόμενη μνήμη είναι υπεύθυνη για λειτουργίες υψηλής τάξης, στις οποίες περιλαμβάνεται και η κειμενική οργάνωση (συνοχή και συνεκτικότητα). Ωστόσο, σύμφωνα με μία πρώτη έρευνα των Swanson & Berninger (1996a) η συσχέτιση εργαζόμενης μνήμης και γραπτού λόγου ήταν μέτρια προς χαμηλή.

Από την άλλη πλευρά, στην πειραματική ομάδα, στατιστικώς σημαντική ήταν η συσχέτιση της «Δοκιμασίας Ανάκλησης Λέξεων από πρόταση» με το «Σύνολο Βαθμών Κειμενικής Οργάνωσης – Συνοχή», επιβεβαιώνοντας την έρευνα των Swanson & Berninger (1996). Και εδώ μη στατιστικά σημαντική ήταν η συσχέτιση της λεκτικής εργαζόμενης μνήμης με το «Σύνολο Βαθμών Κειμενικής Οργάνωσης» και το «Σύνολο Βαθμών Κειμενικής Οργάνωσης – Συνεκτικότητα» (Swanson & Berninger, 1996). Οι διαφοροποιήσεις της έρευνάς μας, ως προς τις συσχετίσεις, σε σχέση με άλλες έρευνες (π.χ. Swanson & Berninger, 1996) είναι δικαιολογημένες λόγω σημαντικών διαφοροποιήσεων τόσο ως προς το δείγμα όσο και ως προς τα εργαλεία αξιολόγησης και ίσως σε μία μελλοντική έρευνα τα αποτελέσματα να



συμφωνούσαν περισσότερο με τη διεθνή βιβλιογραφία. Το δείγμα των Swanson & Berninger (1996) ήταν σαφώς πολυπληθέστερο και καλύτερα ελεγμένο ως προς την επιλογή, συγκριτικά με το δικό μας. Επιπλέον, διαφορές εντοπίζονται και ως προς το ψυχοεκπαιδευτικό προφίλ των μαθητών, καθώς στη δική μας έρευνα υπήρχε διαχωρισμός ανάμεσα σε ομάδα ελέγχου (μαθητές τυπικής ανάπτυξης) και πειραματική ομάδα (μαθητές με μαθησιακές δυσκολίες), καθεμία από τις οποίες είχε διαφορετικά χαρακτηριστικά ως προς τις σχολικές επιδόσεις και επιλέχθηκε με διαφορετικό τρόπο στο δείγμα. Ταυτόχρονα, για τον γραπτό λόγο τα εργαλεία που χρησιμοποιήθηκαν ήταν διαφορετικά ανάμεσα στις δύο έρευνες, με διαφορετικά ψυχομετρικά χαρακτηριστικά, ενώ ταυτόχρονα, το μορφογραμματικό προφίλ της ελληνικής γλώσσας διαφέρει από αυτό της αγγλικής ή άλλων γλωσσών.

Τόσο για την ομάδα ελέγχου όσο και για την πειραματική ομάδα διαπιστώθηκαν μη στατιστικά σημαντικές συσχετίσεις για την **παραγωγή γραπτού λόγου και τη βραχύχρονη μνήμη**. Αυτό το εύρημα έρχεται σε πλήρη συμφωνία με την έρευνα των Swanson & Berninger (1996), οι οποίοι καταλήγουν στο συμπέρασμα πως ο ρόλος της βραχύχρονης μνήμης στον γραπτό λόγο είναι περιορισμένος. Με βάση την έρευνα των Swanson & Berninger (1996) αναμέναμε την ύπαρξη συσχέτισης μεταξύ βραχύχρονης μνήμης και ορθογραφικής ορθότητας, καθώς σύμφωνα με τη θεωρία τους η βραχύχρονη μνήμη είναι υπεύθυνη για εργασίες χαμηλής τάξης, μέσα στις οποίες περιλαμβάνεται και η ορθογραφία. Ωστόσο, η ασυμφωνία αυτή, θα μπορούσε να αιτιολογηθεί από την χρήση διαφορετικών δοκιμασιών αξιολόγησης της βραχύχρονης μνήμης και της ορθογραφικής ορθότητας στις δύο έρευνες.

Παρά τις όποιες διαφοροποιήσεις με προγενέστερες έρευνες, με βάση τον **έλεγχο γραμμικής παλινδρόμησης, για το κατά πόσο η λεκτική εργαζόμενη και η βραχύχρονη μνήμη προβλέπουν τον γραπτό λόγο** διαπιστώθηκε πως τόσο η εργαζόμενη όσο και η βραχύχρονη μνήμη λειτουργούν ως προβλεπτικοί παράγοντες του γραπτού λόγου. Ωστόσο, η εργαζόμενη μνήμη λειτουργεί ως καλύτερος προβλεπτικός παράγοντας, καθώς οι δοκιμασίες εργαζόμενης μνήμης εξηγούν το 77% της διακύμανσης στον γραπτό λόγο, ενώ οι δοκιμασίες βραχύχρονης μνήμης το 69%. Το εύρημα αυτό επιβεβαιώνει την *ερευνητική υπόθεση* καθώς έρχεται σε

συμφωνία με τους Swanson & Berninger (1996), οι οποίοι διαπίστωσαν πως η **εργαζόμενη μνήμη λειτουργεί ως καλύτερος προβλεπτικός παράγοντας για τον γραπτό λόγο από τη βραχύχρονη.**

Από την άλλη πλευρά, **ανάμεσα στην παραγωγή γραπτού λόγου και το εκφραστικό λεξιλόγιο** προέκυψαν μη σημαντικές συσχετίσεις και για τις δύο ομάδες. Το εν λόγω αποτέλεσμα αφενός συνάδει με τους Μασούρα κ.ά. (2010), όπου υπογραμμίζεται πως παρόλη τη σημασία του λεξιλογίου για την συγγραφή κειμένων, οι συσχετίσεις εκφραστικού λεξιλογίου και γραπτού λόγου είναι μέτριες προς χαμηλές. Αφετέρου, η έρευνα των Hasan & Subekti (2017), που έλαβε χώρα στην Ινδονησία, σε 225 μαθητές καθώς και οι προγενέστερες έρευνες των Grobe (1981) και Olinghouse & Leaird (2008) (N = 193) αναφέρουν την ύπαρξη στατιστικά σημαντικής συσχέτισης μεταξύ εκφραστικού λεξιλογίου και γραπτού λόγου. Δεν πρέπει, όμως, να ξεχνάμε την πληθώρα διαφοροποιήσεων με τις έρευνες αυτές τόσο ως προς το δείγμα (μέγεθος, έλεγχος επιλογής, διαχωρισμός σε ομάδα ελέγχου και πειραματική ομάδα) και τα εργαλεία αξιολόγησης, αλλά κυρίως, ως προς το μορφοσυντακτικό προφίλ και το λεξιλόγιο μεταξύ των εξεταζομένων γλωσσών.

Ωστόσο, με βάση τον **έλεγχο γραμμικής παλινδρόμησης για το κατά πόσο το εκφραστικό λεξιλόγιο προβλέπει τον γραπτό λόγο**, τα αποτελέσματα ήταν θετικά επιβεβαιώνοντας σημαντική μερίδα των διεθνών ερευνών (Grobe, 1981· Olinghouse & Leaird, 2008· Hasan & Subekti, 2017). Συνεπώς, η ερευνητική υπόθεση επιβεβαιώθηκε.

Παρακάτω παρατίθενται κάποια επιπλέον ευρήματα που προέκυψαν από την έρευνά μας και για τα οποία μία μελλοντική διερεύνηση θα μπορούσε πιθανόν να προσφέρει σημαντικές πληροφορίες στην εκπαιδευτική κοινότητα.

Αρχικά, παράλληλα με το φύλο πραγματοποιήθηκε σύγκριση των μέσων όρων των επιδόσεων της ομάδας ελέγχου και της πειραματικής ομάδας, με βάση την τάξη (Δ', Ε' και ΣΤ' Δημοτικού) (παράγοντας ηλικία), ωστόσο, χωρίς έλεγχο για την ύπαρξη στατιστικών διαφορών, λόγω του μικρού εύρους του δείγματος ανά τάξη (βλέπε, Πίνακα 1, σελ. 75). Στις «Δοκιμασίες Εργαζόμενης Μνήμης», για την ομάδα ελέγχου υψηλότεροι ήταν οι μέσοι όροι της Ε' τάξης, ενώ για την πειραματική ομάδα

οι μέσοι όροι της Δ' τάξης. Για τις «Δοκιμασίες της βραχύχρονης μνήμης», και στην ομάδα ελέγχου και στην πειραματική ομάδα υπήρχε ισοψηφία στους μέσους όρους της Δ' και της Ε' τάξης. Ως προς το «Εκφραστικό Λεξιλόγιο», και για την ομάδα ελέγχου και για την πειραματική ομάδα οι μαθητές της Δ' τάξης, είχαν τον υψηλότερο μέσο όρο. Τέλος, ως προς την «Παραγωγή Γραπτού λόγου», αφενός στην ομάδα ελέγχου μεγαλύτεροι ήταν οι μέσοι όροι των Ε' και ΣΤ' τάξεων, ενώ στην πειραματική ομάδα, μεγαλύτεροι ήταν οι μέσοι όροι της Δ' τάξης.

Συμπληρωματικά, για την «Ολοκλήρωση Μορφών» (*παράλληλη επεξεργασία και οπτική αντίληψη*), η οποία εξετάζεται στο «Ψυχομετρικό Κριτήριο Γνωστικής Επάρκειας» και συμπληρωματικά με τη μνήμη παίζει σημαντικό ρόλο στην παραγωγή γραπτού λόγου. Στον έλεγχο συσχέτισεων για την πειραματική ομάδα, προέκυψε συσχέτιση ανάμεσα στην «Ολοκλήρωση Μορφών» με το «Σύνολο Βαθμών Κειμενικής Οργάνωσης», το «Σύνολο Βαθμών Κειμενικής Οργάνωσης - Συνοχής» και το «Σύνολο Βαθμών Κειμενικής Οργάνωσης – Συνεκτικότητας». Επιπλέον, στον έλεγχο στατιστικών διαφορών μεταξύ της ομάδας ελέγχου και της πειραματικής ομάδας προέκυψαν στατιστικά σημαντικές διαφορές ως προς την «Ολοκλήρωση Μορφών». Συμπερασματικά, προτείνεται η περαιτέρω αξιολόγηση των παραπάνω μεταβλητών.

## 7.4 Περιορισμοί έρευνας και προτάσεις για το μέλλον

Η παρούσα έρευνα είχε κάποιους περιορισμούς και συγκεκριμένα, για την αξιολόγηση της εργαζόμενης μνήμης, λόγω της απουσίας σταθμισμένων δοκιμασιών στα ελληνικά δεδομένα, αξιοποιήθηκαν δύο μη σταθμισμένες δοκιμασίες, οι οποίες ωστόσο, έχουν χρησιμοποιηθεί με επιτυχία και σε άλλες ελληνικές έρευνες. Επιπλέον, το εύρος του δείγματος και των δύο ομάδων της έρευνας (ομάδα ελέγχου και πειραματική ομάδα) παρότι ανταποκρινόταν στο προβλεπόμενο από τη διεθνή βιβλιογραφία ικανοποιητικό μέγεθος (N=30 για καθεμία ομάδα), ήταν μικρό ως προς τον συνολικό αριθμό μαθητών ανά τάξη (παράγοντας ηλικία), γι' αυτό το λόγο δεν μπορέσαμε να προχωρήσουμε σε περαιτέρω αξιολόγηση, παρά σε απλή σύγκριση των

μέσων όρων. Τέλος, ως ένας ακόμη περιορισμός αναφέρεται πως το δείγμα της πειραματικής ομάδας αξιολογήθηκε συνολικά, χωρίς να γίνει μεμονωμένη αξιολόγηση των μαθητών με ειδικές μαθησιακές δυσκολίες.

Για το μέλλον προτείνεται η αξιολόγηση μαθητών και σε άλλα κειμενικά είδη (π.χ. επιχειρηματολογία) καθώς και η αξιολόγηση μικρότερων (Α', Β', Γ' Δημοτικού) αλλά και μεγαλύτερων (Γυμνάσιο) ηλικιακών ομάδων. Ακόμη, προτείνεται η επαναληπτική αξιολόγηση σε μεγαλύτερο δείγμα Ελλήνων μαθητών της ίδιας ηλικιακής ομάδας, κυρίως ως προς τη συσχέτιση εκφραστικού λεξιλογίου και γραπτού λόγου.

## 7.2 Εκπαιδευτική αξία έρευνας

Η παραγωγή γραπτού λόγου είναι ιδιαίτερα σημαντική διαδικασία στη σύγχρονη κοινωνία, ακόμη και μετά την επέλαση των σύγχρονων τεχνολογικών μέσων (laptops, tablets κλπ), καθώς η ευχέρεια στον γραπτό λόγο αποτελεί το εναρκτήριο λάκτισμα της κοινωνικής και επαγγελματικής προόδου.

Η σύνταξη γραπτού κειμένου μπορεί να φαντάζει στους ενήλικες ως μία εύκολη και αυτοματοποιημένη διαδικασία που τη χρησιμοποιούν στην καθημερινότητά τους. Ωστόσο, τοποθετώντας τη διαδικασία της γραφής σε ένα ευρύτερο πολυπαραγοντικό πλαίσιο, μελετώντας τις συσχετίσεις με άλλες λειτουργίες (π.χ. μνήμη), αλλά και συγκρίνοντας τις επιδόσεις παιδιών με διαφορετικές δυνατότητες (π.χ. με μαθησιακές δυσκολίες) διαπιστώνουμε πως κάτι τέτοιο δεν υφίσταται. Οι σύγχρονοι, λοιπόν, εκπαιδευτικοί πρέπει, αρχικά, να αναγνωρίζουν τη σημασία του γραπτού λόγου για όλους τους μαθητές, ως ενός θεμελιώδους δικαιώματος εντός μιας υγιούς εκπαιδευτικής κοινότητας και να προσεγγίζουν τη διδασκαλία της παραγωγής γραπτού λόγου ως μία σύνθετη διαδικασία. Η διαδικασία αυτή αποτελείται από πολλά στάδια (π.χ. νοητική αναπαράσταση νοήματος, αποτύπωση ιδεών, αναθεώρηση κειμένου), η επιτυχία των οποίων εξαρτάται και από άλλους παράγοντες (π.χ. μνήμη κλπ). Συνεπώς, οι εκπαιδευτικοί οφείλουν να είναι ενημερωμένοι και καταρτισμένοι στα θεωρητικά μοντέλα παραγωγής γραπτού λόγου

(Hayes & Flower, Scardamalia & Bereiter κλπ) και στις τεχνικές που αυτά περιλαμβάνουν, προσαρμόζοντάς τα κατάλληλα στο μαθητικό δυναμικό της τάξης.

Με βάση τη βιβλιογραφία, η παραγωγή γραπτού λόγου αποτελείται από δύο βασικά στάδια: α) τον σχεδιασμό του σημασιολογικού περιεχομένου και β) την απόδοση του περιεχομένου με ταυτόχρονη ορθή χρήση της γραμματικής (Kellogg et al., 2007). Από την έρευνά μας προέκυψε πως οι δυσκολίες αφορούν κατά βάση τους μαθητές με μαθησιακές δυσκολίες και επικεντρώνονται ταυτόχρονα και στα δύο αυτά στάδια. Οι δυσκολίες που προέκυψαν ως προς την οργάνωση των γραπτών των μαθητών με μαθησιακές δυσκολίες σε μεγάλο βαθμό σηματοδοτούν τον ελλιπή προκαταρκτικό ιδεολογικό σχεδιασμό, ενώ ταυτόχρονα το περιεχόμενο των κειμένων τους ήταν ελλειμματικό με πολλά ορθογραφικά λάθη (εδώ αναφέρεται πως στην έρευνά μας δεν έγινε περαιτέρω αξιολόγηση του είδους των ορθογραφικών λαθών). Συνεπώς, η διδασκαλία γίνεται πιο απαιτητική στην περίπτωση των μαθητών με μαθησιακές δυσκολίες, οι οποίες δημιουργούν δυσκολίες γνωστικών και μεταγνωστικών δεξιοτήτων στην παραγωγή γραπτού λόγου.

Ταυτόχρονα, όσον αφορά τη σημασία της εργαζόμενης μνήμης για τη συγγραφή κειμένου, σύμφωνα με τους Hooper et al. (2002) αυτή έγκειται στη συγκέντρωση πολλαπλών ιδεών, στην ανάσυρση γραμματικών κανόνων και στον αυτοέλεγχο. Από την έρευνά μας, προς επιβεβαίωση προγενέστερων ερευνών, διαπιστώθηκε πως η εργαζόμενη μνήμη όχι μόνο σχετίζεται σημαντικά με την παραγωγή γραπτού λόγου, αλλά λειτουργεί και ως προβλεπτικός παράγοντας της ποιότητας του παραγόμενου κειμένου. Αυτό ισχύει τόσο για τους μαθητές τυπικής ανάπτυξης όσο και για τους μαθητές με μαθησιακές δυσκολίες. Από τη στιγμή λοιπόν, που στους μαθητές με μαθησιακές δυσκολίες τα επίπεδα λειτουργίας της εργαζόμενης μνήμης είναι χαμηλά επηρεάζοντας σε σημαντικό βαθμό την παραγωγή γραπτού λόγου, είναι απαραίτητη όχι μόνο η βελτίωση του γραπτού τους λόγου αλλά και η εξάσκηση της εργαζόμενης μνήμης τους.

Σε αυτή την περίπτωση μαθητών προτείνεται η χρήση εξατομικευμένου εκπαιδευτικού προγράμματος προσαρμοσμένου στις ανάγκες και τις δυνατότητές τους. Η αξιολόγηση των τομέων που σχετίζονται άμεσα με τον γραπτό λόγο (π.χ. μνήμη, προσοχή, αντίληψη) κρίνεται πιο αναγκαία ως προϋπόθεση για την εφαρμογή

ενός τέτοιου προγράμματος, προκειμένου να προσδιοριστεί επακριβώς ο τομέας που χρήζει παράλληλης εξάσκησης. Η αξία του εξατομικευμένου προγράμματος αναφέρεται στην έρευνα των Berninger et al. (1995), οι οποίοι προτείνουν την χρήση οπτικοποιημένων λέξεων και γραμμάτων για την κατάκτηση της ορθογραφημένης γραφής. Ταυτόχρονα, οι εκπαιδευτικοί θα πρέπει να ενημερώνονται γύρω από θέματα διδακτικής του γραπτού λόγου και να εξασκούν την εργαζόμενη μνήμη των μαθητών, κατόπιν αξιολογήσεως.

Επιπλέον, ένα ακόμη βασικό χαρακτηριστικό των μαθητών με μαθησιακές δυσκολίες είναι η αρνητική στάση απέναντι στον γραπτό λόγο, ως αποτέλεσμα χαμηλής αυτοεικόνας και αυτοεκτίμησης. Τόσο η φυσική παρουσία ειδικών (π.χ. ειδικού παιδαγωγού), όσο και η χρήση νέων τεχνολογιών θα μπορούσαν να συνδράμουν λειτουργώντας ευεργετικά (Berninger et al., 2006), πάντα σε συνδυασμό με την εφαρμογή εξατομικευμένου εκπαιδευτικού προγράμματος.

### **7.3 Ενδεικτική πρόταση μοντέλου γραπτού λόγου για τους μαθητές με μαθησιακές δυσκολίες**

Αντί επιλόγου, παρατίθεται μία πρόταση προς τους εκπαιδευτικούς – αναγνώστες της παρούσας διπλωματικής εργασίας, για τη σύσταση Εξατομικευμένου Εκπαιδευτικού Προγράμματος παραγωγής γραπτού κειμένου σε μαθητές με μαθησιακές δυσκολίες στον γραπτό λόγο, των Δ', Ε' και ΣΤ' τάξεων, στηριζόμενο στη χρήση του μοντέλου των Berninger et al. (1995). Η πρόταση θα μπορούσε να συμπεριληφθεί στα οφέλη της έρευνας. Ουσιαστικά, πρόκειται για μία προσωπική απόπειρα διασταύρωσης του ερευνητικού και βιβλιογραφικού τμήματος της έρευνας με τον εκπαιδευτικό της χαρακτήρα. Βασικός στόχος είναι η βελτίωση των μαθητών στον τομέα της παραγωγής γραπτών κειμένων, με απώτερο σκοπό την αντιμετώπιση της συγγραφής ως μίας πράξης με νόημα, ενός διαύλου επικοινωνίας και μετάδοσης σκέψεων και ιδεών.

Συνοπτικά, το μοντέλο των Berninger et al. (1995) στηρίζεται στο θεμελιώδες μοντέλο των Flower & Hayes (1981), που περιλαμβάνει την αλληλεπίδραση της μακρόχρονης μνήμης με τα τρία στάδια παραγωγής γραπτού λόγου (σχεδιασμός,

καταγραφή, ανασκόπηση). Ουσιαστικά, αποτελεί μία αναδιαμόρφωση του μοντέλου των Flower & Hayes με την προσθήκη νέων στοιχείων. Τα στοιχεία αυτά είναι η εργαζόμενη μνήμη, η επίδραση, το κίνητρο και το κοινωνικό πλαίσιο.

Στο μοντέλο των Berninger et al. (1995) αναγνωρίστηκε η σπουδαιότητα της εργαζόμενης μνήμης η οποία βρίσκεται σε αλληλεπίδραση με τη μακρόχρονη, καθώς διατηρεί και επεξεργάζεται προσωρινά τις ιδέες, τους γραμματικούς, συντακτικούς κλπ. κανόνες που ανασύρονται από τη μακρόχρονη μνήμη κατά την παραγωγή γραπτού κειμένου. Με βάση το μοντέλο αυτό, η παραγωγή γραπτού λόγου αποτελείται από τρία στάδια: 1) Σχεδιασμός (παραγωγή ιδεών, οργάνωση και στοχοθεσία), 2) Μεταφορά – Μετατροπή (με ταυτόχρονο σχεδιασμό και αναθεώρηση): α) μετατροπή ιδεών σε προφορική γλώσσα στην εργαζόμενη μνήμη (generation) και β) μετατροπή προφορικής γλώσσας σε γραπτή (transcription), 3) Ανασκόπηση (αναθεώρηση σε επίπεδο λέξης, πρότασης και κειμένου). Σε αυτά τα τρία στάδια είναι σημαντική η αλληλεπίδραση με τη μεταγνώση, την επίδραση, το κίνητρο και το κοινωνικό πλαίσιο. Τέλος, το μοντέλο των Berninger et al. (1995) αναφέρεται στην παραγωγή γραπτού κειμένου από παιδιά.

Στη δική μας έρευνα για την παραγωγή γραπτού λόγου αξιολογήθηκαν στο κειμενικό είδος της αφήγησης – περιγραφής τα επίπεδα ορθογραφικής ορθότητας των μαθητών και η κειμενική οργάνωση (συνοχή και συνεκτικότητα). Οι επιδόσεις των μαθητών με μαθησιακές δυσκολίες φάνηκαν ιδιαίτερα χαμηλές για αυτές τις κατηγορίες. Το ίδιο συνέβη και με τις επιδόσεις τους στην εργαζόμενη μνήμη, η οποία φαίνεται να προβλέπει την ποιότητα του γραπτού κειμένου.

Κατά τη σύσταση ενός εξατομικευμένου προγράμματος για την παραγωγή γραπτού λόγου, το μοντέλο των Berninger et al. (1995) θα μπορούσε να συνδράμει στη βελτίωση της ποιότητας του κειμένου καθώς αφενός αντιμετωπίζει τη συγγραφή ως μία σταδιακή διαδικασία και αφετέρου δίνει έμφαση στην εργαζόμενη μνήμη και το ευρύτερο περιβάλλον.

Ο εκπαιδευτικός στηριζόμενος στο εν λόγω μοντέλο θα πρέπει να συμπεριλάβει στη διδασκαλία του δραστηριότητες εξάσκησης της εργαζόμενης μνήμης προκειμένου οι μαθητές να βοηθηθούν στην εμπλοκή της εργαζόμενης

μνήμης στη γραφή (π.χ. την ακρόαση μιας σειράς γραμμάτων και την επανάληψή του ή, την ακρόαση και παρακολούθηση μιας σειράς αριθμών, την ώρα που λέγονται και ενώ εμφανίζονται στιγμιαία σε ένα πληκτρολόγιο. Μετά από κάθε σειρά, ο μαθητής πρέπει να αναπαράγει την αλληλουχία στην αντίθετη, όμως, σειρά πατώντας τα σωστά ψηφία στο πληκτρολόγιο).

Η παρέμβαση στην παραγωγή γραπτού λόγου με βάση το μοντέλο των Berninger et al. (1995) πρέπει να είναι σταδιακή ως προς τη φάση του σχεδιασμού, τη μεταφορά και την ανασκόπηση, καθώς διαπιστώθηκε πως τα λάθη των μαθητών με μαθησιακές δυσκολίες συνδέονται και με τα τρία αυτά στάδια.

Υπογραμμίζεται πως η εργαζόμενη μνήμη δεν πρέπει να θεωρείται «πανάκεια», για τις δυσκολίες στη συγγραφή κειμένων από μαθητές με μαθησιακές δυσκολίες και θα πρέπει να υπάρχει αξιολόγηση από την πλευρά του εκπαιδευτικού, συνδυαστικά με τις επίσημες διαγνώσεις για τους μαθητές. Ο εκπαιδευτικός με βάση το μοντέλο των Berninger et al. (1995) μπορεί να θέσει τους ακόλουθους, ενδεικτικούς μακροπρόθεσμους στόχους αναφορικά με την παραγωγή γραπτού λόγου:

Οι μαθητές να:

1. εξοικειωθούν με τα χαρακτηριστικά συγκεκριμένων κειμενικών ειδών (π.χ. αφήγηση, περιγραφή).
2. σχεδιάζουν ιδέες (πριν τη συγγραφή) χωρίς τη βοήθεια κάποιου ενήλικα.
3. μετατρέπουν τις ιδέες σε γραπτό κείμενο χωρίς τη βοήθεια κάποιου ενήλικα.
4. αναθεωρούν το γραπτό του χωρίς τη βοήθεια κάποιου ενήλικα.

Τέλος, δίνονται κάποιες εκπαιδευτικές προτάσεις δραστηριοτήτων για την βελτίωση της παραγωγής γραπτού λόγου με βάση τα τρία στάδια του μοντέλου των Berninger et al. (1995).



## **A. Σχεδιασμός**

### 1<sup>ο</sup> Βήμα - Εισαγωγή – Αφόρμηση

- Ανάγνωση και επεξεργασία κειμένων για εξοικείωση

### 2<sup>ο</sup> Βήμα – Στρατηγικές σχεδιασμού

- Ανάγνωση θέματος
- Παρουσίαση στρατηγικών σχεδιασμού: π.χ. δειγματικών αυτοερωτήσεων (π.χ. Ποιο είναι το θέμα;, Ποιοι οι ήρωες; κλπ), χρήση σχεδιαγραμματικών σημειώσεων, αξιοποίηση χωροχρονικών επιρρημάτων, συνδετικών λέξεων κλπ.
- Χορήγηση επικουρικής λίστας με τα στάδια παραγωγής γραπτού λόγου στους μαθητές

## **B. Μεταφορά – Μετατροπή**

- Συζήτηση πάνω στο θέμα, χρήση καταγισμού ιδεών, χρήση πρόχειρων σημειώσεων, οργάνωση ιδεών ανά παράγραφο, καθαρογραφή πρόχειρου κειμένου

## **Γ. Αναθεώρηση**

- αυτοαξιολόγηση γραπτού κειμένου με τη χρήση της λίστας των σταδίων γραπτού λόγου

Παρακάτω ακολουθούν τα βασικά εισαγωγικά στοιχεία του προτεινόμενου Εξατομικευμένου Εκπαιδευτικού Προγράμματος (Πίνακας 23):

Πίνακας 23. Εισαγωγικά στοιχεία για το προτεινόμενο Εξατομικευμένο Εκπαιδευτικό Πρόγραμμα

<b>‘ΣΧΕΔΙΟ ΕΞΑΤΟΜΙΚΕΥΜΕΝΟΥ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ’</b>	
<b>ΙΣΤΟΡΙΚΟ ΜΑΘΗΤΗ/ΤΡΙΑΣ:</b>	<i>Το σύνολο των πληροφοριών που αφορούν το σχολικό, ατομικό και οικογενειακό ιστορικό των μαθητών και θα λειτουργήσουν επικουρικά στη σύνθεση του προγράμματος.</i>
<b>α) ΑΤΟΜΙΚΟ - ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑΚΟ ΙΣΤΟΡΙΚΟ:</b>	<i>Πληροφορίες για τον/ την μαθητή/τρια (π.χ. αναφορικά με την γέννηση, τις σχέσεις με την οικογένεια, το υπόβαθρο της οικογένειας κλπ...)</i>
<b>β) ΣΧΟΛΙΚΟ ΙΣΤΟΡΙΚΟ:</b>	<i>Λειτουργία στην τάξη – μαθησιακό επίπεδο, σχέση με δασκάλους και συμμαθητές</i>
<b>ΠΕΡΙΓΡΑΦΙΚΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΓΡΑΠΤΟΥ ΛΟΓΟΥ – ΜΑΘΗΣΙΑΚΗ ΕΤΟΙΜΟΤΗΤΑ:</b>	<i>Στοιχεία που αφορούν τόσο την ιδιότητα του/ της μαθητή/τριας ως συγγραφέα και ως γραμματέα (Σπαντιδάκης, 2011) – προτείνεται η συμπληρωματική χόρηγηση από τον εκπαιδευτικό του «Τεστ Δυσκολιών Γραπτού Λόγου», των Κων. Δ. Πόρποδα, Κλ. Διακογιώργη, Ι. Δημάκου, Ι. Καραντζή (για την αρχική αξιολόγηση του/ της μαθητή/τριας)</i>
<b>α) ΜΑΘΗΤΗΣ/ΤΡΙΑ – ΣΥΓΓΡΑΦΕΑΣ:</b>	<i>Συγγραφέας: επικεντρώνεται στη συγκέντρωση ιδεών και τη σύνδεσή τους (έμφαση στο νόημα)</i>
<b>β) ΜΑΘΗΤΗΣ/ ΤΡΙΑ – ΓΡΑΜΜΑΤΕΑΣ:</b>	<i>Γραμματέας: ευθύνη για σωστή ορθογραφία, στίξη και κατάλληλη τοποθέτηση των προτάσεων (έμφαση στη μορφή)</i>
<b>ΠΕΡΙΓΡΑΦΙΚΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΗΣ ΜΝΗΜΗΣ – ΜΑΘΗΣΙΑΚΗ ΕΤΟΙΜΟΤΗΤΑ:</b>	<i>Στοιχεία που αφορούν τα επίπεδα λειτουργίας της λεκτικής εργαζόμενης μνήμης – προτείνεται η συμπληρωματική χορήγηση από τον εκπαιδευτικό της «Δοκιμασίας Σημασιολογικής Συνάφειας» και της «Δοκιμασίας Ανάκλησης λέξεων από πρόταση» των Swanson &amp; Berninger (1996)( για την αρχική αξιολόγηση του/ της μαθητή/τριας)</i>
<b>ΜΑΘΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΦΙΛ - ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝΤΑ:</b>	<i>Στοιχεία κατόπιν αξιολόγησης του προσωπικού στυλ μάθησης και των ενδιαφερόντων</i>
<b>ΑΞΟΝΕΣ ΔΙΑΦΟΡΟΠΟΙΗΣΗΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ:</b>	<i>(π.χ. ως προς το περιεχόμενο, το προϊόν, την επεξεργασία κλπ... - κατόπιν της αξιολόγησης που έχει προηγηθεί)</i>
<b>ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΣΥΜΜΕΤΕΧΟΝΤΩΝ:</b>	
<b>ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ ΜΑΘΗΤΗ/ΤΡΙΑΣ:</b>	X
<b>ΤΑΞΗ ΦΟΙΤΗΣΗΣ:</b>	Δ' ή Ε' ή ΣΤ'
<b>ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΥ:</b>	X

# Βιβλιογραφία

## *Ελληνόγλωσση:*

Field, A. (2016). *Η διερεύνηση της Στατιστικής με τη χρήση του SPSS της IBM* (επιμ. Μ. Μαύρη, Γ. Γκικόσος, Ε. Γάκη, μτφρ. Γ. Κοντός, Ε. Χερουβεΐμ). Αθήνα: Προπομπός

Robson, C. (2007). *Η Έρευνα του Πραγματικού Κόσμου: ένα μέσον για κοινωνικούς επιστήμονες και επαγγελματίες ερευνητές* (μτφρ. Νταλάκου Β., Βασιλικού Κ.). Αθήνα: Gutenberg

Αγαλιώτης, Ι. (2000). *Μαθησιακές Δυσκολίες στα Μαθηματικά*. Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα

Αλευριάδου, Α., Σέμογλου, Κ. & Οικονομίδου, Γ. (2015). Συγκριτική διερεύνηση των δυσκολιών στον γραπτό λόγο σε μαθητές με χαμηλή απόδοση στη γραφή και σε μαθητές με δυσλεξία. *Σύγχρονη Εκπαίδευση*, 167, 36 – 51

Αναγνωστόπουλος, Δ. Κ. (2000). Η αιτιοπαθογένεια των μαθησιακών διαταραχών. *Αρχαία Ελληνικής Ιατρικής*, 17 (5), 506 – 517

Αναγνωστοπούλου, Μ. & Κανταρτζή, Ε. (2008). Τα ορθογραφικά λάθη των μαθητών/ τριών του Δημοτικού Σχολείου στην γραπτή έκφραση. Στο Α. Τριλιανός & Ι. Καραμήνας (επιμ.), *Ελληνική Παιδαγωγική & Εκπαιδευτική Έρευνα* (Πρακτικά Συνεδρίου, Τόμος Β, σσ. 995 – 1004). Αθήνα: Ατραπός

Αρχάκης, Α. & Τσάκωνα, Β. (2011). *Ταυτότητες, αφηγήσεις και γλωσσική εκπαίδευση*. Αθήνα: Πατάκης

Αρχάκης, Α. (2005). *Γλωσσική διδασκαλία και σύσταση των κειμένων*. Αθήνα: Πατάκης

Γκαρή, Αι., Δημάκος, Γ., Μαριδάκη – Κασσωτάκη, Αι., Ματσόπουλος, Α., Μόττη – Στεφανίδη, Φ., Μπίμπου – Νάκου, Ι., Νικολόπουλος, Δ., Πολυχρόνη, Φ., Ράλλη, Α.,

Στογιαννίδου, Α., Χατζηχρήστου, Χ. (2006). *Ειδικές μαθησιακές δυσκολίες – δυσλεξία: Ταξινόμηση, αξιολόγηση και παρέμβαση*. (επιμ. Πολυχρόνη, Φ., Χατζηχρήστου, Χ., Μπίμπου, Α.). Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα

*Διαγνωστικά Κριτήρια DSM – IV* (2004). (επιμ. Κ. Γκοτζαμάνης, μτφρ. Κ. Γκοτζαμάνης). Αθήνα: Λίτσας Ιατρικές Εκδόσεις

Εγγλέζου, Γ. Φ. (2014). *Η διδασκαλία της επιχειρηματολογίας στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση: Από τον προφορικό στον γραπτό λόγο – Θεωρία και πράξη*. Αθήνα: Γρηγόρη

Καλαβρουζιώτου, Δ. (2013). *Εκθέσεις Α' Λυκείου*. Αθήνα: Σαββάλας

Κατή, Δ. (2001). Απόκτηση της γλώσσας. Στο Α. Φ. Χρηστίδης & Μ. Θεοδωροπούλου (επιμ.), *Εγκυκλοπαιδικός Οδηγός για τη γλώσσα* (σσ. 27 – 30). Θεσσαλονίκη: Κέντρο Ελληνικής Γλώσσας

Κωσταρίδου – Ευκείδη, Α. (2012). *Ψυχολογία κινήτρων*. Αθήνα: Πεδίο

Κωσταρίδου – Ευκλείδη, Α. (1997). *Ψυχολογία της Σκέψης*. Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα

Κωστούλη, Τ. (2009). Η οικοδόμηση κοινωνικών νοημάτων μέσα σε πλαίσια επικοινωνίας. Στο Κωστούλη, Τ. (επιμ.), *Ο γραπτός λόγος σε κοινωνικοπολιτισμικά πλαίσια: Κειμενικές πρακτικές και διαδικασίες μάθησης*. Αθήνα: Επίκεντρο

Μάνιου – Βακάλη, Μ. (1995). *Μάθηση – Μνήμη – Λήθη*. Θεσσαλονίκη: Art of Text

Μαριδάκη – Κασσωτάκη, Κ. (1998). Ικανότητα βραχύχρονης συγκράτησης φωνολογικών πληροφοριών και επίδοση στην ανάγνωση: μια προσπάθεια διερεύνησης της μεταξύ τους σχέσης. *Ψυχολογία*, 5 (1), 44 – 52

Μασούρα, Ε. (2010). Εργαζόμενη μνήμη: μπορεί να εργαστεί ακόμα πιο σκληρά; Στο Γ. Βογινδρούκας, Α. Οκαλίδου, Γ. Σταυρακάκης (επιμ.) *Αναπτυξιακές γλωσσικές διαταραχές: Από τη βασική έρευνα στην κλινική πράξη* (σσ. 321 – 344). Αθήνα: Επίκεντρο

Μασούρα, Ε., Gathercole, S. E. & Μπαμπλέκου, Ζ. (2004). Η συμβολή της φωνολογικής βραχύχρονης μνήμης στην απόκτηση λεξιλογίου. *Ψυχολογία*, 11 (3), 341 – 355

Ματσαγγούρας, Η. (2001). *Κειμενοκεντρική προσέγγιση του γραπτού λόγου: Ή αφού σκέφτονται γιατί δεν γράφουν*. Αθήνα: Γρηγόρη

Ματσαγγούρας, Η. (2006). *Στρατηγικές διδασκαλίας: Η κριτική σκέψη στη διδακτική πράξη*. Αθήνα: Gutenberg

Μόττη – Στεφανίδη, Φ. (1999). *Αξιολόγηση της Νοημοσύνης Παιδιών Σχολικής Ηλικίας και Εφήβων*. Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα

Μουζάκη, Α. (2010). Η Αξιολόγηση της Ορθογραφικής Δεξιότητας. Στο Α. Μουζάκη & Α. Πρωτόπαπας (επιμ.) *Ορθογραφία: Μάθηση και Διαταραχές* (307 – 325). Αθήνα: Gutenberg

Μουζάκη, Α., Πρωτόπαπας, Α., Σιδερίδης, Γ. & Σίμος, Π. (2010). Μια δοκιμασία για την αξιολόγηση της ορθογραφίας. Στο Α. Μουζάκη & Α. Πρωτόπαπας (επιμ.), *Ορθογραφία: Μάθηση και Διαταραχές*. Αθήνα: Gutenberg

Μπαμπλέκου, Ζ. (2003). *Η ανάπτυξη της μνήμης: Γνωστική διαδρομή στην παιδική ηλικία*. Αθήνα: Τυπωθήτω – Γ. Δαρδάνος

Μπαμπλέκου, Ζ. (2011). *Γνωστική ψυχολογία: Μοντέλα μνήμης*. Αθήνα: Gutenberg

Μπασλής, Γ. (1988). *Κοινωνική – γλωσσική διαφοροποίηση και σχολική επίδοση*. Αθήνα: Νέα Παιδεία

Μπότσας, Γ. & Παντελιάδου, Σ. (2007). Ορισμός και περιεχόμενο των μαθησιακών δυσκολιών. Στο Σ. Παντελιάδου & Γ. Μπότσας (επιμ.), *Μαθησιακές Δυσκολίες: Βασικές Έννοιες και χαρακτηριστικά* (σσ. 6 – 14). Θεσσαλονίκη: Γράφημα

Μπότσας, Γ. & Παντελιάδου, Σ. (2007). Χαρακτηριστικά παιδιών και εφήβων με μαθησιακές δυσκολίες. Στο Σ. Παντελιάδου & Γ. Μπότσας (επιμ.), *Μαθησιακές Δυσκολίες: Βασικές Έννοιες και χαρακτηριστικά* (σσ. 21 – 39). Θεσσαλονίκη: Γράφημα

- Νικολόπουλος, Δ. (2016). Ανάπτυξη και Διαταραχές Δεξιοτήτων Γραπτού Λόγου. Στο Δ. Νικολόπουλος & Χ. Ξενάκη (επιμ.) *Γλωσσική Ανάπτυξη και Διαταραχές*. Αθήνα: Τόπος
- Ευδόπουλος, Γ. (2007). *Λεξικολογία. Εισαγωγή στην ανάλυση της λέξης και του λεξικού*. Αθήνα: Πατάκης
- Οικονομίδης, Β. Δ. (2003). *Το δεκτικό λεξιλόγιο παιδιών ηλικίας 5,5 – 6,5 ετών*. Αθήνα: Γρηγόρης
- Παιδαγωγικό Ινστιτούτο – ΥΠΕΠΘ (2003). Διαθεματικό Ενιαίο Πλαίσιο Προγραμμάτων Σπουδών. Αναλυτικά Προγράμματα Σπουδών Υποχρεωτικής Εκπαίδευσης ΔΕΠΠΣ και ΑΠΣ Δημοτικού – Γυμνασίου.
- Παντελιάδου, Σ. & Πατσιοδήμου, Α. (2007). Προβλήματα στη σχολική μάθηση. Στο Σ. Παντελιάδου & Γ. Μπότσας (επιμ.), *Μαθησιακές Δυσκολίες: Βασικές Έννοιες και χαρακτηριστικά* (σσ. 45 – 47). Θεσσαλονίκη: Γράφημα
- Παντελιάδου, Σ. (2009). *Μεταγνώση*. Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα
- Παπαηλιού, Χ. (2005). *Η ανάπτυξη της γλώσσας. Θεωρητικές προσεγγίσεις και ερευνητικά δεδομένα από την τυπική και αποκλίνουσα γλωσσική συμπεριφορά*. Αθήνα: Παπαζήση
- Πολυχρόνη, Φ., Χατζηχρήστου, Χ. & Μπίμπου, Α. (2006). *Ειδικές Μαθησιακές Δυσκολίες – Δυσλεξία: Ταξινόμηση, αξιολόγηση και παρέμβαση*. Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα
- Πόρποδας, Κ. Δ. (2003). *Η μάθηση και οι δυσκολίες της: Γνωστική προσέγγιση*. Πάτρα: Αυτοέκδοση
- Πόρποδας, Κ. Δ. (2011). *Μάθηση και γνώση στην εκπαίδευση: Γνωστική ανάλυση – δυσκολίες – εφαρμογές*. Πάτρα: Αυτοέκδοση
- Σπαντιδάκης, Ι. (2004). *Προβλήματα παραγωγής γραπτού λόγου παιδιών σχολικής ηλικίας: διάγνωση, αξιολόγηση, αντιμετώπιση*. Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα

Σπαντιδάκης, Ι. (2010). *Κοινωνιογνωσιακά πολυμεσικά περιβάλλοντα μάθησης παραγωγής γραπτού λόγου*. Αθήνα: Gutenberg

Σπαντιδάκης, Ι. (2011). *Προβλήματα παραγωγής γραπτού λόγου παιδιών σχολικής ηλικίας*. Αθήνα: Πεδίο

Σταυρίδου, Ε. (2000). *Συνεργατική μάθηση στις Φυσικές Επιστήμες: μια εφαρμογή στο Δημοτικό Σχολείο*. Βόλος: Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Θεσσαλίας

Τζιβινίκου, Σ. (2015). *Μαθησιακές Δυσκολίες – Διδακτικές Παρεμβάσεις*. Ηλεκτρονικές Εκδόσεις Κάλλιπος, Διαθέσιμο στο Αποθετήριο Κάλλιπος

Τζουριάδου, Μ. (1995). *Ο λόγος του παιδιού της προσχολικής ηλικίας*. Θεσσαλονίκη: Προμηθεύς

### ***Ξενογλωσση:***

Abbott, R. D. & Berninger, V. W. (1993). Structural equation modelling of relationship among developmental skills and writing skills in primary – and intermediate – grade writers. *Journal of Educational psychology*, 85, 478 – 508  
<https://psycnet.apa.org/doi/10.1037/0022-0663.85.3.478>

Anderson, R. C. & Freebody, P. (1981). Vocabulary knowledge. In J. T. Guthrie (Eds.), *Comprehension and teaching: Research review* (pp. 71 – 117). Newark, Del.: International Reading Association

Atkinson, R. C. & Shiffrin, R. M. (1968). Human Memory: A proposed system and its control processes. *Psychology of Learning and Motivation*, 2, 89 – 195  
[https://doi.org/10.1016/S0079-7421\(08\)60422-3](https://doi.org/10.1016/S0079-7421(08)60422-3)

Atkinson, R. L., Atkinson, R. C., Smith, E. E., Bem, D. J. & Nolen – Hoeksema, S. (2003). *Εισαγωγή στην Ψυχολογία του Hilgard* (Τομ. Α) (επιμ. Γ. Βοριά, Μ. Ντάβου, Ζ. Παπαληγούρα, μτφρ. Μ. Σόλμαν). Αθήνα: Παπαζήση

Baddeley, A. (1992). Working memory – the interface between memory and cognition. *Journal of Cognitive Neuroscience*, 4 (3), 281 – 288  
<https://psycnet.apa.org/doi/10.1162/jocn.1992.4.3.281>

Baddeley, A. (1996). Exploring the central executive. *The Quarterly Journal of Experimental Psychology Section A*, 49 (1), 5 – 28 <https://doi.org/10.1080/713755608>

Baddeley, A. (2000). The episodic buffer: a new component of working memory? *Trends in cognitive sciences*, 4 (11), 417 – 423

Baddeley, A. (2012). Working Memory: Theories, Models and Controversies. *The Annual Review of Psychology*, 63, 1 – 29 <https://doi.org/10.1146/annurev-psych-120710-100422>

Baker, S. Gersten, R. & Graham, S. (2003). Teaching expressive writing to students with learning disabilities: Research – based applications and examples. *Journal of Learning Disabilities*, 36, 109 – 123 <https://doi.org/10.1177/002221940303600204>

Baker, S. K., Chard, D. J., Ketterlin – Geller, L. R., Apichatabutra, C. & Doabler, C. (2009). Teaching writing to at – risk students: The quality of evidence for self – regulated strategy development. *Exceptional Children*, 75 (3), 303 – 318  
<https://doi.org/10.1177%2F001440290907500303>

Barton, D. (2009). *Εγγραμματισμός: Εισαγωγή στην οικολογία της γραπτής γλώσσας* (μτφρ. Ι. Βλαχόπουλος). Αθήνα: Παπαζήσης

Berninger, V. W. & Hart, T. (1992). From research to clinical assessment of reading and writing disorders: The unit of analysis problem. In R. M. Joshi & C. K. Leong



(Eds.), *Reading disabilities: Diagnosis and component processes* (pp. 68 – 89). Dordrecht, The Netherlands: Kluwer

Berninger, V. W. (1999). Coordinating transcription and text generation in working memory during composing: Automatic and constructive processes. *Learning Disability Quarterly*, 22, 99 – 112 <https://doi.org/10.2307%2F1511269>

Berninger, V. W., Abbott, R. D., Whitaker, D., Sylvester, L. & Nolen, S. B. (1995). Integrating low – and – high level skills in instructional protocols for writing disabilities. *Learning Disability Quarterly*, 18, 293 – 309 <https://doi.org/10.2307%2F1511235>

Bernstein, B. (1990). *Class, codes and control (Vol 4): the structuring of pedagogic discourse*. London: Routledge

Bourdin, B. & Fayol, M. (1994). Is written language production more difficult than oral language production? A working memory approach. *International Journal of Psychology*, 29 (5), 591 – 620 <https://doi.org/10.1080/00207599408248175>

Bourke, L., & Adams, A. M. (2003). The relationship between working memory and early writing assessed at the word, sentence and text level. *Educational and Child Psychology*, 20(3), 19-36

Brisk, M. E. & Harrington, M. M. (2007). *Literacy and bilingualism. A handbook for all teachers (2<sup>nd</sup> ed.)*. Mahwah, New Jersey: Lawrence of Erlbaum Associates

Bruner, J. & Haste, H. (1987). *Making sense. The child's construction of the world*. London and New York: Methuen

Bryant, F. (2000). Assessing the validity of measurement. In L. Grimm & P. Yarnold (Eds), *Reading and understanding more multivariate statistics* (pp. 99-146). Washington: American Psychological Association

Cain, K. (2003). Text comprehension and its relation to coherence and cohesion in children's fictional narratives. *British Journal of Developmental Psychology*, 21, 335 – 351 <https://doi.org/10.1348/026151003322277739>

Chomsky, N. (1967). *Recent Contributions to the Theory of Innate Ideas*. Synthese, 17

Clark, E. V. & Hecht, B. F. (1983). Comprehension, production and language acquisition. *Annual Review of Psychology*, 34, 325 – 349  
<https://psycnet.apa.org/doi/10.1146/annurev.ps.34.020183.001545>

Cole, M. & Cole, S. (2003). *Η Ανάπτυξη των παιδιών (Β' τόμος): Γνωστική και ψυχοκοινωνική ανάπτυξη κατά την νηπιακή και μέση παιδική ηλικία* (επιμ. Ζ. Μπαμπλέκου, μτφρ. Μ. Σόλμαν). Αθήνα: Τυπωθήτω

Cowan, N. (1988). Evolving conceptions of memory storage, selective attention and their mutual constraints within the human information processing system. *Psychological Bulletin*, 104, 163 – 191 <https://psycnet.apa.org/doi/10.1037/0033-2909.104.2.163>

Cowan, N. (2001). The magical number four in short – term memory: A reconsideration of mental storage capacity. *Behavioral and Brain Sciences*, 24, 87 – 114

Cowan, N. (2014). Working memory underpins cognitive development, learning and education. *Educational Psychology Review*, 26 (2), 197 – 223  
<https://dx.doi.org/10.1007%2Fs10648-013-9246-y>

Cragg, L. & Nation, K. (2006). Exploring written narrative in children with poor reading comprehension. *Educational Psychology*, 26 (1), 55 – 72  
<https://psycnet.apa.org/doi/10.1080/01443410500340991>

Craik, F. I. M. & Lockhart, R. S. (1972). Levels of processing: A framework for memory research. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 11 (6), 671 – 684  
[https://doi.org/10.1016/S0022-5371\(72\)80001-X](https://doi.org/10.1016/S0022-5371(72)80001-X)

Dean, G. (2004). *Improving learning in secondary English*. London: David Fulton Publishers

Diamanti, V., Goulandris, N., Stuart, M. & Campbell, R. (2014). Spelling of derivational and inflectional suffixes by Greek – speaking children with and without

dyslexia. *Reading and Writing*, 27, 337 – 358

<https://psycnet.apa.org/doi/10.1007/s11145-013-9447-2>

Dijk, T. (2015). Acceptability in Context. In S. Greenbaum (Eds.), *Acceptability in Language* (pp. 39 – 42). The Hague, The Netherlands: Mouton Publishers

Duin, A. H. & Graves, M. F. (1987). Intensive vocabulary instruction as a prewriting technique. *Reading Research Quarterly*, 22 (3), 311 – 330

<https://psycnet.apa.org/doi/10.2307/747971>

Ericksson, M., Marschik, P. B., Tulviste, T., Almgren, M., Pereira, M. P., Wenberg, S., Marjanovic – Umek, L., Gayraud, F., Kovacevic, M. Gallego, C. (2012). Differences between girls and boys in emerging language skills: evidence from 10 language communities. *British Journal of Developmental Psychology*, 30, 326 – 343

<https://doi.org/10.1111/j.2044-835X.2011.02042.x>

Fan, X. & Chen, M. J. (1999). Academic achievement of rural school students: A multi – year comparison with their peers in suburban and urban schools. *Journal of Research in Rural Education*, 15, 31 – 46

Farkas, G. & Beron, K. (2004). The detailed age trajectory of oral vocabulary knowledge: differences by class and race. *Social Science Research*, 33, 464 – 497

<https://psycnet.apa.org/doi/10.1016/j.ssresearch.2003.08.001>

Fletcher, J. M. (2009). Dyslexia: The evolution of a scientific concept. *Journal of the International Neuropsychological Society*, 15, 501 – 508

<https://dx.doi.org/10.1017%2FS1355617709090900>

Flower, L. & Hayes, J. R. (1981). A cognitive process theory of writing. *College composition and communication*, 32 (4), 365 – 387 <http://dx.doi.org/10.2307/356600>

Flower, L. & Hayes, J. R. (1984). Images, Plans and Prose: the representation of meaning in writing. *Written Communication*, 1, 120 – 160

<https://doi.org/10.1177%2F0741088384001001006>

Garcia, J. N. & de Caso, A. M. (2006). Changes in writing self – efficacy and writing products and processes through specific training in the self – efficacy beliefs of

students with learning disabilities. *Learning Disabilities: A Contemporary Journal*, 4 (2), 1 – 27

Gathercole, S. E. & Baddeley, A. D. (1990). The role of phonological memory in vocabulary acquisition: A study of young children learning new names. *British Journal of Psychology*, 81, 439 – 454 <https://doi.org/10.1111/j.2044-8295.1990.tb02371.x>

Gathercole, S. E. & Baddeley, A. D. (1993). *Working memory and language*. Hove: Erlbaum

Gathercole, S. E., & Baddeley, A. (1989). Evaluation of the role of STM in the development of vocabulary in children. *Journal of Memory and Language*, 28, 336-360 <https://doi.org/10.1006/jecp.1997.2408>

Good, T. L. & Brophy, J. E. (1980). *Educational Psychology: A Realistic approach*. New York: Holt

Graham, S. & Harris, K. R. (2003). Students with Learning Disabilities and the Process of Writing: A Meta – analysis of SRSD Studies. In L. H. Swanson, K. R. Harris & S. Graham (Eds.), *Handbook of Learning Disabilities* (pp. 323 – 349). New York: London: The Guilford

Graham, S., Harris, K. R. & Mason, L. (2005). Improving the writing performance, knowledge, and self – efficacy of struggling young writers: The effects of self – regulated strategy development. *Contemporary Educational Psychology*, 30 (2), 207 – 241 <https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2004.08.001>

Graham, S., Harris, K. R., Larsen, L. (2001). Prevention and intervention of writing difficulties for students with learning disabilities. *Learning Disabilities Research and Practice*, 16 (2), 74 – 84

Grice, H. P. (1975). Logic and conversation. In P. Cole & J. L. Morgan (Eds.) *Speech Acts*. New York: Academic Press

Grobe, C. (1981). Syntactic Maturity, Mechanics and Vocabulary as Predictors of Quality Ratings. *Research in the Teaching of English*, 15 (1), 75 – 85  
<https://www.jstor.org/stable/40170871>

Gupta, P. K. & Sharma, V. (2017). Working Memory and Learning Disabilities: A Review. *The International Journal of Indian Psychology*, 4 (4) DOI: 10.25215/0404.013

Hallenbeck, M. J. (2002). Taking charge: Adolescents with learning disabilities assume responsibility for their own writing. *Learning Disability Quarterly*, 25, 227 – 246 <https://doi.org/10.2307%2F1511355>

Hasan, H. & Subekti, N. B. (2017). The correlation between vocabulary mastery and writing skill of secondary school students. *Journal of English Language and Language Teaching*, 1 (2), 55 – 60

Hayes, J. R. (1996). A new framework for understanding cognition and affect in writing. In C. Levy & S. Ransdell (Eds.), *The science of writing theories, methods, individual differences and applications* (pp. 1 – 27). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates

Hayes, J. R. (2012). Modeling and remodeling writing. *Written Communication*, 29 (3), 369 – 388 <https://doi.org/10.1177%2F0741088312451260>

Hayes, N. (2011). *Εισαγωγή στην Ψυχολογία* (Τομ. Α) (επιμ. Α. Κωσταρίδου – Ευκλείδη). Αθήνα: Πεδίο

Hemphill, L. & Tivann, T. (2008). The importance of early vocabulary for literacy achievement in high – poverty schools. *Journal of Education for Students Placed at Risk*, 13, 426 – 451

Henry, L. C. & Maclean, M. (2002). Working memory performance in children with and without intellectual disabilities. *American Journal on Mental Retardation*, 107 (6), 421 – 423 <https://dx.doi.org/10.1016%2Fj.ridd.2010.04.025>

Hill, A. C., Laird, A. R., Robinson, J. L. (2014). Gender differences in working memory networks: A brainmap metaanalysis. *Biol Psychol.*, (0), 18 – 29  
<https://doi.org/10.1016/j.biopsycho.2014.06.008>

Hooper, S. R. (2002). The language of written language: An introduction to the special issue. *Journal of Learning Disabilities*, 35 (1), 2 – 6  
Hooper, S. R. (2002). The language of written language: An introduction to the special issue. *Journal of Learning Disabilities*, 35 (1), 2 – 6  
<https://doi.org/10.1177%2F002221940203500101>

Hooper, S. R., Swartz, C. W., Wakely, M. B., de Kruif, R. E. L. & Montgomery, J. W. (2002). Executive functions in elementary school children with and without problems in written expression. *Journal of Learning Disabilities*, 35 (1), 57 – 68  
<https://doi.org/10.1177/002221940203500105>

Hyde, J. S. & Linn, M. C. (1988). Gender differences in verbal ability: A metaanalysis. *Psychological Bulletin*, 104, 53 – 69  
<https://psycnet.apa.org/doi/10.1037/0033-2909.104.1.53>

Isaacson, S. (1988). Assessing the writing product: Qualitative and quantitative measures. *Exceptional Children*, 54, 528 – 534

Jones, D. A. & Christensen, C. A. (1999). Relationship between automaticity in handwriting and students ability to generate written text. *Journal of Educational Psychology*, 91, 1 – 6  
<https://psycnet.apa.org/doi/10.1037/0022-0663.91.1.44>

Justice, L. M. & Pence, K. L. (2008). *Language development from theory to practice*. Upper Saddle River, NJ: Pearson Merrill Prentice Hall

Kamil, M. L. & Hiebert, E. H. (2005). Teaching and learning vocabulary: perspectives and persistent issues. In E. H. Hiebert & M. L. Kamil (Eds.), *Teaching and learning vocabulary. Bringing research to practice* (pp. 1 – 23). Mahwah, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates

Kellogg, R. T. (1996). A model of working memory in writing. In C. M. Levy & S. E. Ransdell (Eds.), *The science of writing* (pp. 57 – 71). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum, Associates

- Kellogg, R. T., Alison, P. W., Casey, E. T., Cahill, M. & Mertens, A. (2013). Working memory in written composition: An evaluation of the 1996 model. *Journal of Writing Research*, 5 (2), 159 – 190 <http://www.jowr.org/Ccount/click.php?id=70>
- Kellogg, R. T., Olive, T. & Piolat, A. (2007). Verbal, visual and spatial working memory in written language production. *Acta Psychologica*, 124, 382 – 397 <https://psycnet.apa.org/doi/10.1016/j.actpsy.2006.02.005>
- Kline, P. (1993). *The Handbook of Psychological Testing*. London: Routledge
- Knoblauch, C. H. (1980). Intentionality in the Writing Process: A case study. *College Composition and Communication*, 31 (2), 153 – 159
- Koutsoftas, A. D. & Petersen, V. (2016). Written cohesion in children with and without language learning disabilities. *International Journal of Language and Communication Disorders*, 0 (0), 1 – 14 DOI: 10.1044/1058-0360(2005/014)
- Kubicek, L. F. & Emde, R. N. (2012). Emotional expression and language: A longitudinal study of typically developing earlier and later talkers from 15 to 30 months. *Infant Mental Health Journal*, 33, 553 – 584 <https://psycnet.apa.org/doi/10.1002/imhj.21364>
- Kuczaj, S. (1999). The world of words: Thoughts on the development of a lexicon. In M. Barret (Eds.), *The development of language, Chapter 6*. Hove: Psychology Press
- Lange, R. T. (2011). Verbal IQ. *Encyclopedia of Clinical Neuropsychology*, 2606 – 2607
- Lee, S. H. & Muncie, J. (2006). From receptive to productive: Improving ESL learners' use of vocabulary in a postreading composition task. *Tesol Quarterly*, 40 (2), 295 – 320 <https://doi.org/10.2307/40264524>
- Lewin, C., Wolgers, G., Herlitz, A. (2001). Sex differences favouring women in verbal but not in visuospatial episodic memory. *Neuropsychology*, 15
- Llach, M. P. A. & Gallego, M. T. (2012). Vocabulary knowledge development and gender differences in a second language, *Neuropsychology*

Logie, R. H. (1995). *Visuo – spatial working memory*. United States: Lawrence Erlbaum Associates Ltd.

Martin, D. & Smedley, M. (1997). *Developmental difficulties of communication: Structure and meaning*. The University of Birmingham

Matlin, M. W. (2005). *Cognition*. Crawfordsville: John Wiley & Sons, Inc

McCracken, J. D. & Barcinas, J. D. T. (1991). Differences between rural and urban schools, student characteristics, and student aspirations in Ohio. *Journal of Research in Rural Education*, 7, 29 – 40

Nagy, W., Herman, P. & Anderson, R. (1987). Learning word meanings from context during normal reading. *American Education Research Journal*, 20, 233 – 253 DOI: 10.2307/1162893

Nation, I. S. P. (2001). *Learning Vocabulary in Another Language*. England: Cambridge University Press

Nelson, K. (1993). Nouns in early lexicons: evidence, explanations and implications. *Journal of Child Language*, 20 (1), 61 – 84  
<https://doi.org/10.1017/S0305000900009120>

Oberauer, K., Sus, H.-M., Wilhelm, O., & Wittmann, W. W. (2003). The multiple faces of working memory: Storage, processing, supervision, and coordination. *Intelligence*, 31, 167-193 <http://dx.doi.org/10.1016/j.intell.2008.01.007>

Olinghouse, N. G. & Leaird, J. T. (2008). The relationship between measures of vocabulary and narrative writing quality in second- and fourth- grade students. *Reading and Writing*, 22 (5), 545 – 565

Olinghouse, N. G. & Wilson, J. (2012). The relationship between vocabulary and writing quality in three genres. *Educational Psychology*, 26, 45 – 65

Olive, T. & Kellogg, R. T. (2002). Concurrent activation of high- and low- level production processes in written composition. *Memory & Cognition*, 30 (4), 594 – 600



Orr, M. (2010). Intertextuality. *The encyclopedia of Literary and Cultural Theory*. John Wiley & Sons, Ltd

Piaget, J. (2001). *Η γλώσσα και η σκέψη του παιδιού: Μελέτες για τη λογική του παιδιού* (επιμ. Σ. Σαμαρτζή, μτφρ. Μ. Αβαριτσιώτη). Αθήνα: Καστανιώτης

Pickering, S., & Gathercole, S. E. (2001). *Working memory test battery for children (WMTB-C)*. Psychological Corporation

Pikulski, J. & Templeton, S. (2004). Teaching and developing vocabulary key to long – term reading success. *Reading / Language Arts*, 1 – 12

Pintrich, P. R. & De Groot, E. V. (1990). Motivational and self – regulated learning components of classroom academic performance. *Journal of Educational Psychology*, 82 (1), 33 – 40 <https://psycnet.apa.org/doi/10.1037/0022-0663.82.1.33>

Poplin, M. S., Gray, R., Larsen, S., Banikowski, A. & Mehring, T. (1980). A Comparison of Components of Written Expression Abilities in Learning Disabled and Non – Learning Disabled Students at Three Grade Levels. *Learning Disability Quarterly*, 3 (4), 46 – 53 <https://psycnet.apa.org/doi/10.2307/1510674>

Reilly, S., Bavin, E. L., Bretherton, L., Conway, L. Eadie, P., Cini, E., Prior, M., Ukoumunne, O. C. & Wake, M. (2009). The early language in Victoria study (ELVS): A prospective, longitudinal study of communication skills and expressive vocabulary development at 8, 12 and 24 months. *International Journal of Speech – Language Pathology*, 11 (5), 344 – 357 <https://doi.org/10.1080/17549500903147560>

Sakellariou, E. (2010). Does memory play a part in the quality of the written product? The impact of the working memory system and other cognitive processes in writing performance in students with dyslexia. University of Southampton, School of Education, Doctoral Thesis

Scardamalia, M. & Bereiter, C. (1987). Knowledge telling and knowledge transforming in written composition. *Advances in applied psycholinguistics*, 2, 142 – 175

Sideridis, G. & Tsormpatzoudis, C. (2003). Intra – group motivational analysis of students with learning disabilities: A goal orientation approach. *Learning Disabilities: A Contemporary Journal*, 1 (1), 8 – 19

Silliman, E. R. & Berninger, V. W. (2011). Cross disciplinary dialogue about the nature of oral and written language problems in the context of developmental, academic and phenotypic profiles. *Topics in Language Disorders*, 31, 6 – 23  
<https://doi.org/10.1097/TLD.0b013e31820a0b5b>

Skinner, B. F. (1976). *About behaviorism*. New York: Random House Inc.

Slevc, L. R. (2011). Saying what's on your mind: Working memory effects on sentence production. *Journal of Experiment Psychology: Learning, Memory and Cognition*, 37 (6), 1503 – 1514 <https://psycnet.apa.org/doi/10.1037/a0024350>

Strub, M. (2000). Reliability and generalizability theory. In L. Grimm & P. Yarnold (Eds), *Reading and understanding more multivariate statistics* (pp. 23-66). Washington: American Psychological Association

Subon, F. (2016). Direct vocabulary instruction: The effects of contextualized word families on learners' vocabulary acquisition. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 224, 284 – 291

Swanson, H. L. & Berninger, Y. W. (1996). Individual Differences in Children's Working Memory and Writing Skill. *Journal of Experimental Child Psychology*, 63, 358 – 385 <https://dx.doi.org/10.1016%2Fj.lindif.2014.03.013>

Swanson, H. L. (1992). The generality and modifiability of working memory. *Journal of Educational Psychology*, 84, 473–488 <https://psycnet.apa.org/doi/10.1037/0022-0663.84.4.473>

Swanson, H. L., Cooney, J. B. & McNamara, J. K. (2004). Learning disabilities and memory. In B.Y.L. Wong (Eds.), *Learning about learning disabilities*, 3<sup>rd</sup> ed., (pp. 41 – 92). San Diego, CA: Academic Press

Swanson, L. H., & Berninger, V. W. (1996b). Individual differences in children's writing: A function of working memory or reading or both processes? *Reading and Writing: An Interdisciplinary Journal*, 8, 357-383.

Taanila, A., Ebeling, H., Tiihala, M., Kaakinen, M., Moilanen, I. Hurtig, T. & Yliherva, A. (2012). Association Between Childhood Specific Learning Difficulties and School Performance in Adolescents With and Without ADHD Symptoms. *Journal of Attention Disorders*, 18 (1), 61 – 72 DOI: 10.1177/1087054712446813

Tomasello, M. & Kruger, A. (1992). Joint attention on actions acquiring verbs in ostensive and nonostensive contexts. *Journal of Child Language*, 19 (2), 311 – 333 <https://psycnet.apa.org/doi/10.1017/S0305000900011430>

Troia, G. A. & Graham, S. (2003). Effective writing instruction across the grades: What every educational consultant should know. *Journal of Educational and Psychological Consultation*, 14 (1), 75 – 89

Troia, G. A. (2006). Writing instruction for students with learning disabilities. In C. A. MacArthur, S. Graham & J. Fitzgerald (Eds.), *Handbook of Writing Research* (pp. 324 – 336). N.Y.: The Guilford Press

Vanderberg, R. & Swanson, L. H. (2006). Which components of working memory are important in the writing process? *Reading & Writing*, 20 (7), 721 – 752

Vogt, P. & Mastin, J. D. (2013). *Rural and urban differences in language socialization and early vocabulary development*. Paper presented in 35<sup>th</sup> Annual Cognitive Science Conference, in Berlin, Germany

Vygotsky, L. (2000). *Νους στην κοινωνία*. (μτφρ. Α. Μπίμπου). Αθήνα: Gutenberg

Walker, B. et al. (2005). Using the expressive writing program to improve the writing skills of high school students with learning disabilities. *Journal of the division for learning disabilities of the council for exceptional children*, 20 (3), 175 – 183

Yopp, H. K. (1988). The Validity and Reliability of Phonemic Awareness Tests *Reading Research Quarterly*, 23 (2), 159 – 177 <http://dx.doi.org/10.2307/747800>

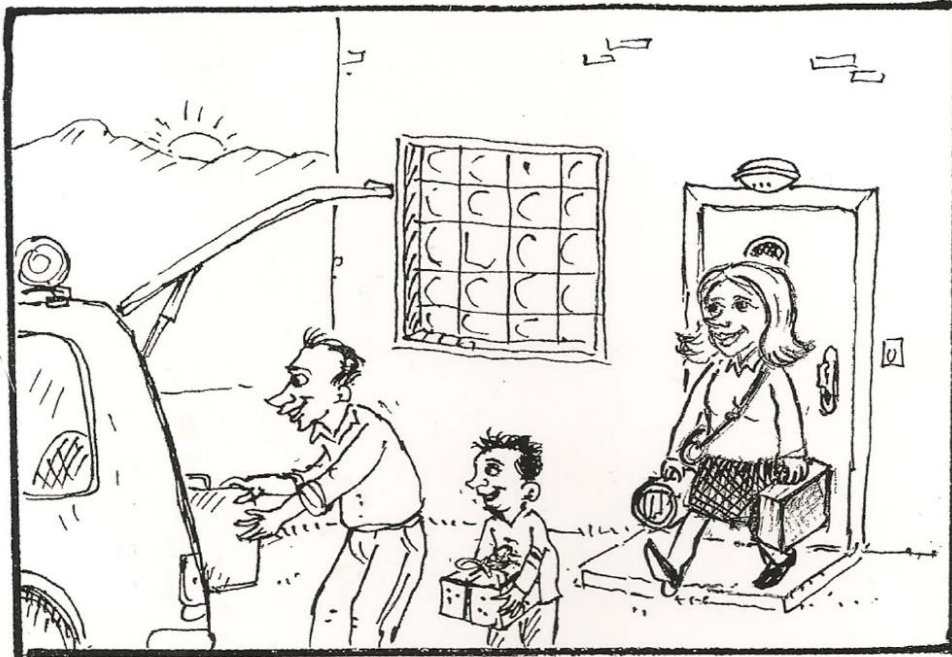
Melka, F. (1997). Receptive vs productive aspects of vocabulary. In N. Schmitt & M. McCarthy (Eds.), *Vocabulary: Description , Acquisition and Pedagogy*. Cambridge: Cambridge University Press

## Παράρτημα

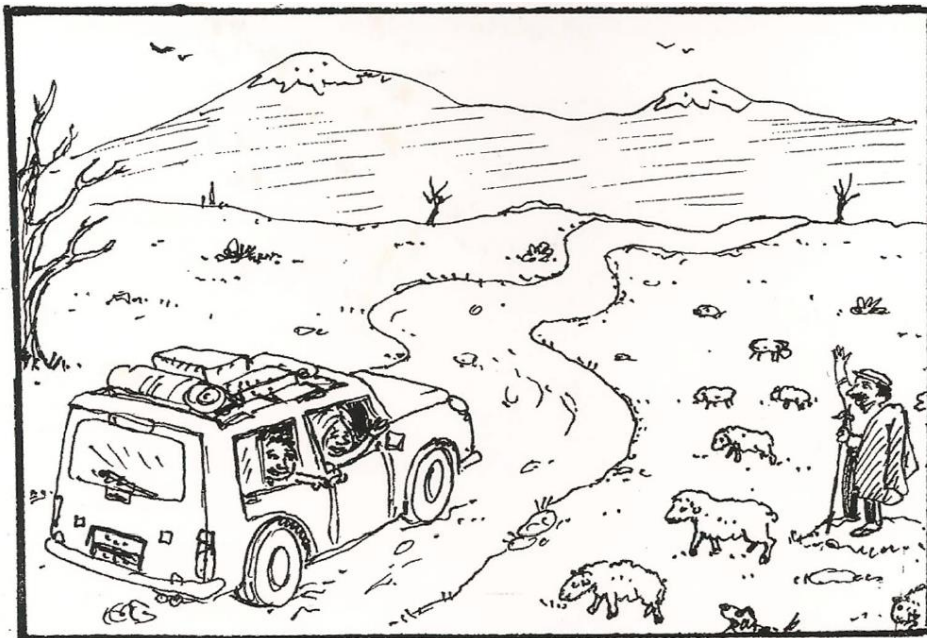
1. «Εργαλείο Διαγνωστικής Διερεύνησης Δυσκολιών στον Γραπτό Λόγο των Μαθητών Γ' – Στ' Δημοτικού» ή «Τεστ Δυσκολιών του Γραπτού Λόγου» των Κων. Δ. Πόρποδα, Κλ. Διακογιώργη, Ι. Δημάκου, Ι. Καραντζή (Δοκιμασία Παραγωγής Γραπτού Κειμένου)
2. «Ψυχομετρικό Κριτήριο Γνωστικής Επάρκειας για Παιδιά και Εφήβους» των Ε. Ν. Γωνίδα και Β. Ιωσηφίδου
3. Δοκιμασίες Εργαζόμενης Μνήμης (Ανάκληση Λέξεων από Πρόταση & Δοκιμασία Σημασιολογικής Συνάφειας)



Παραγωγή Γραπτού Λόγου – Εικόνες

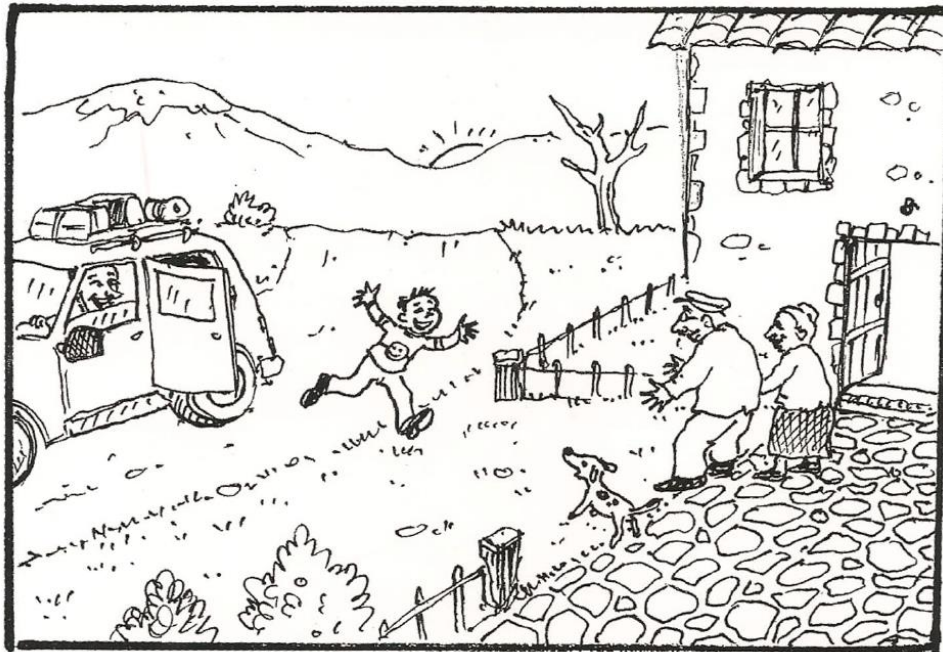


1

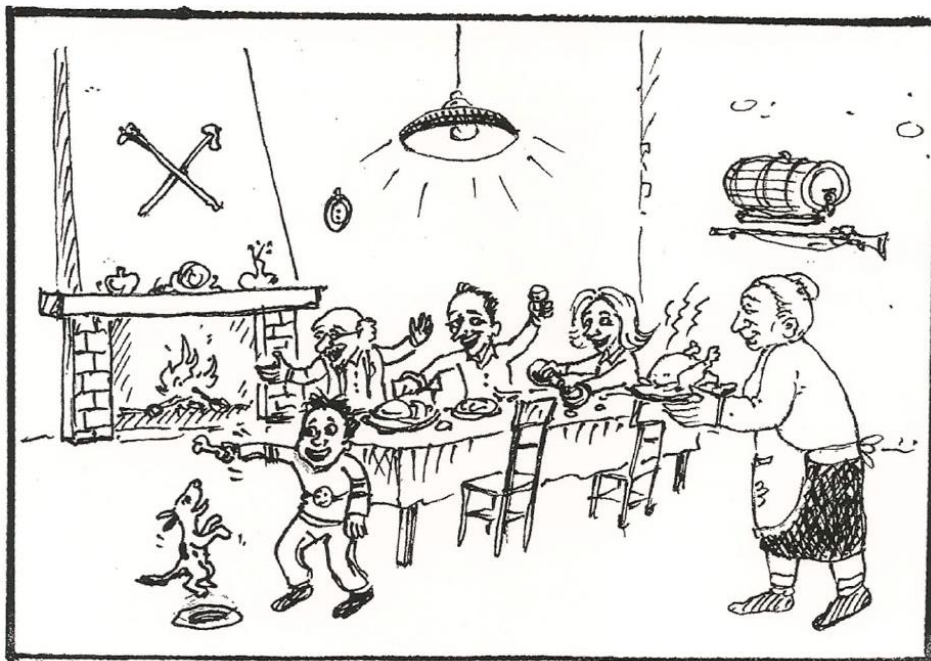


2





3



4

**ΚΡΙΤΗΡΙΟ ΓΝΩΣΤΙΚΗΣ ΕΠΑΡΚΕΙΑΣ  
ΓΙΑ ΠΑΙΔΙΑ ΚΑΙ ΕΦΗΒΟΥΣ**  
Ατομικό Φυλλάδιο Εξέτασης

Όνομα:		Αγόρι <input type="checkbox"/>	Κορίτσι <input type="checkbox"/>
	Έτος	Μήνας	Ημέρα
Ημερομηνία εξέτασης			
Ημερομηνία γέννησης			
Χρονολογική ηλικία			
Σχολείο	Τάξη		

Όνομα Εξεταστή: .....

**Παρατηρήσεις Εξεταστή κατά την αξιολόγηση**

Ανάγκη συχνής διδασκαλίας ή/και παροχής επεξηγήσεων κατά τη χορήγηση

Ναι  Όχι

Παράγοντες οι οποίοι καθιστούν μη έγκυρη την παρούσα αξιολόγηση

.....

.....

Σχόλια Εξεταστή: .....

.....

.....

Υποδοκίμασιες	Αρχικοί βαθμοί	Τυπκοί βαθμοί
Ανάκληση Αριθμών		
Ανάκληση Λέξεων		
Ολοκλήρωση Μορφών		
Συμπερασματική Σκέψη		
Εκφραστικό Λεξιλόγιο		
<b>Άθροισμα Τυπκών Βαθμών</b>		
<b>Πηλίκο Γνωστικής Επάρκειας :</b>		



## ΑΝΑΚΛΗΣΗ ΑΡΙΘΜΩΝ

Ερώτημα	Βαθμός	
Παράδειγμα		2 - 3 δ
1	0 1	8 - 5 δ
2	0 1	1 - 6 δ
3	0 1	8 - 5 - 9
4	0 1	7 - 3 - 2
5	0 1	6 - 3 - 7 - 1
6	0 1	5 - 2 - 9 - 6
7	0 1	8 - 3 - 6 - 9 - 5
8	0 1	1 - 3 - 7 - 2 - 8
9	0 1	5 - 9 - 7 - 8 - 3 - 2
10	0 1	7 - 2 - 8 - 5 - 1 - 6
11	0 1	1 - 6 - 2 - 5 - 3 - 7 - 8
12	0 1	3 - 8 - 5 - 6 - 9 - 2 - 7
13	0 1	9 - 7 - 1 - 3 - 2 - 6 - 8 - 5
14	0 1	6 - 7 - 3 - 9 - 8 - 5 - 2 - 1
15	0 1	8 - 0 - 1 - 6 - 3 - 9 - 5 - 7 - 2
16	0 1	5 - 3 - 8 - 2 - 0 - 6 - 1 - 9 - 7
<b>Γενική Βαθμολογία</b> <input style="width: 40px; height: 20px;" type="text"/> (μέγιστη βαθμολογία: 16)		

δ: υποδεικνύει τη διδασκαλία του αντίστοιχου ερωτήματος

### Ανάκληση Αριθμών: Ποιοτικοί δείκτες

- Αδυναμία συγκέντρωσης προσοχής
- Ορθή ανάκληση ψηφίων σε διαφορετική σειρά
- + Ενδείξεις χρήσης στρατηγικών (π.χ., ομαδοποίηση ψηφίων)
- + Υψηλός βαθμός συγκέντρωσης
- + Γρήγορες και σωστές απαντήσεις

### Σημειώσεις εξεταστή

.....

.....

.....

.....

## ΑΝΑΚΛΗΣΗ ΛΕΞΕΩΝ

Ερώτημα	Βαθμός	Απάντηση
1	2	Προσπάθεια 1 Πιρούνι δ
	0 1	Προσπάθεια 2
2	2	Προσπάθεια 1 Ήλιος δ
	0 1	Προσπάθεια 2
3	0 1	Μπουκάλι
Παράδειγμα Α		Ομπρέλα – Πιρούνι δ
4	2	Προσπάθεια 1 Γάτα – Μπουκάλι δ
	0 1	Προσπάθεια 2
5	2	Προσπάθεια 1 Ήλιος – Πιρούνι δ
	0 1	Προσπάθεια 2
6	0 1	Μπουκάλι – Ομπρέλα
7	0 1	Ήλιος – Πιρούνι – Ομπρέλα
8	0 1	Ομπρέλα – Γάτα – Ήλιος
9	0 1	Πιρούνι – Μπουκάλι – Γάτα
10	0 1	Μπουκάλι – Γάτα – Ήλιος – Ομπρέλα
11	0 1	Ομπρέλα – Ήλιος – Μπουκάλι – Πιρούνι
12	0 1	Αστέρι– Λουλούδι – Ψάρι – Μάτι
13	0 1	Ψάρι – Πόδι – Καπέλο – Βιβλίο
14	0 1	Ψάρι – Βιβλίο – Καπέλο – Αστέρι– Πόδι
15	0 1	Καπέλο – Λουλούδι – Βιβλίο – Μάτι – Αστέρι
16	0 1	Λουλούδι – Ψάρι – Βιβλίο – Πόδι – Μάτι
17	0 1	Πόδι – Μάτι – Αστέρι – Λουλούδι – Ψάρι – Βιβλίο
18	0 1	Βιβλίο – Ψάρι – Καπέλο – Λουλούδι – Πόδι – Μάτι
Παράδειγμα Β		Πόδι – Καπέλο δ (εκθέστε την κάρτα χρωμάτων)
19	0 1	Βιβλίο – Αστέρι (εκθέστε 2 σειρές χρωμάτων)
20	0 1	Λουλούδι – Πόδι (3 σειρές)
21	0 1	Αστέρι– Λουλούδι – Ψάρι (2 σειρές)
22	0 1	Μάτι – Καπέλο – Πόδι (4 σειρές)

23	0	1	Ψάρι – Βιβλίο – Λουλούδι	(3 σειρές)
24	0	1	Ψάρι – Λουλούδι – Βιβλίο – Πόδι	(2 σειρές)
25	0	1	Αστέρι – Ψάρι – Πόδι – Λουλούδι	(3 σειρές)
26	0	1	Ψάρι – Καπέλο – Μάτι – Πόδι – Βιβλίο	(2 σειρές)
27	0	1	Πόδι – Αστέρι – Λουλούδι – Βιβλίο – Ψάρι	(4 σειρές)
<b>Γενική Βαθμολογία</b> <input type="text"/>				
(μέγιστη βαθμολογία: 31)				

**Ανάκληση Λέξεων: Ποιοτικοί δείκτες**

- Διάσπαση λόγω τεχνικής παρεμβολής
- Αδυναμία συγκέντρωσης προσοχής
- Απαντά παρορμητικά
- Ορθή αναγνώριση λέξεων σε διαφορετική σειρά
- + Υψηλός βαθμός συγκέντρωσης
- + Γρήγορες και σωστές απαντήσεις

**Σημειώσεις εξεταστή**

.....

.....

.....

.....

## ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗ ΜΟΡΦΩΝ

Ερώτημα	Βαθμός	Σωστή απάντηση	Δοθείσα απάντηση
Παράδειγμα		πρόσωπο	δ
1	0 1	τσαμπί, σταφύλι	δ
2	0 1	κρεβάτι	δ
3	0 1	καρέκλα	
4	0 1	ψάρι	
5	0 1	αεροπλάνο	
6	0 1	άνθρωπος που τρέχει	
7	0 1	γλάστρα, φυτό	
8	0 1	ιστιοφόρο	
9	0 1	κινητό τηλέφωνο, τηλεκοντρόλ	
10	0 1	κράνος, κάσκα	
11	0 1	σαλιγκάρι	
12	0 1	καμήλα	
13	0 1	κουτί	
14	0 1	λιοντάρι	
15	0 1	άνθρωπος στον υπολογιστή	
16	0 1	λουλούδι, τριαντάφυλλο	
17	0 1	παγωτό	
18	0 1	ρολόι	
19	0 1	κατσαρόλα	
20	0 1	τσεκούρι	
21	0 1	πουλί	
22	0 1	σκύλος	
23	0 1	χάρτης της Ελλάδας	
24	0 1	ανεμόμυλος	
25	0 1	αγελάδα	
26	0 1	πλοίο	
27	0 1	άνθρωπος που διαβάζει	

-5-

28	0 1	δόντια	
29	0 1	τρία (αριθμός)	
30	0 1	ομπρέλα	
<b>Γενική Βαθμολογία</b>		<input type="text"/>	
(μέγιστη βαθμολογία: 30)			

**Ολοκλήρωση Μορφών: Ποιοτικοί δείκτες**

- Αδυναμία συγκέντρωσης προσοχής
- Απαντά παρορμητικά
- Εμμονή σε συγκεκριμένη απάντηση
- Απροθυμία να απαντήσει αν δεν είναι σίγουρος/η
- + Επιμονή
- + Υψηλός βαθμός συγκέντρωσης
- + Φωναχτή σκέψη
- + Γρήγορες και σωστές απαντήσεις

**Σημειώσεις εξεταστή**

.....

.....

.....

.....

## ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΙΚΗ ΣΚΕΨΗ

Ερώτημα	Βαθμός	Σωστή απάντηση	Δοθείσα απάντηση
Παράδειγμα		<b>Β δ</b>	
<b>1</b>	<b>0 1</b>	<b>Γ δ</b>	
<b>2</b>	<b>0 1</b>	<b>Β δ</b>	
<b>3</b>	<b>0 1</b>	<b>Α</b>	
<b>4</b>	<b>0 1</b>	<b>Δ</b>	
<b>5</b>	<b>0 1</b>	<b>Γ</b>	
<b>6</b>	<b>0 1</b>	<b>Β</b>	
<b>7</b>	<b>0 1</b>	<b>Ε</b>	
<b>8</b>	<b>0 1</b>	<b>Β</b>	
<b>9</b>	<b>0 1</b>	<b>Δ</b>	
<b>10</b>	<b>0 1</b>	<b>Ε</b>	
<b>11</b>	<b>0 1</b>	<b>Ε</b>	
<b>12</b>	<b>0 1</b>	<b>Ε</b>	
<b>13</b>	<b>0 1</b>	<b>Γ</b>	
<b>14</b>	<b>0 1</b>	<b>ΣΤ</b>	
<b>15</b>	<b>0 1</b>	<b>ΣΤ</b>	
<b>16</b>	<b>0 1</b>	<b>ΣΤ</b>	
<b>17</b>	<b>0 1</b>	<b>Ε</b>	
<b>18</b>	<b>0 1</b>	<b>Ε</b>	
<b>19</b>	<b>0 1</b>	<b>Β</b>	
<b>20</b>	<b>0 1</b>	<b>Β</b>	
<b>Γενική Βαθμολογία</b> (μέγιστη βαθμολογία: 20)		<input style="width: 30px; height: 20px;" type="text"/>	

**Συμπερασματική Σκέψη: Ποιοτικοί δείκτες**

- Αδυναμία συγκέντρωσης προσοχής
- Λάθη λόγω παρορμητικότητας
- Απροθυμία να απαντήσει αν δεν είναι σίγουρος/η
- Εμμονή σε συγκεκριμένη απάντηση
- + Προσπαθεί να βρει τον κανόνα πριν εξετάσει τις επιλογές
- + Υψηλός βαθμός συγκέντρωσης
- + Επιμονή
- + Φωναχτή σκέψη
- + Γρήγορες και σωστές απαντήσεις

**Σημειώσεις εξεταστή**

.....

.....

.....

.....

## ΕΚΦΡΑΣΤΙΚΟ ΛΕΞΙΛΟΓΙΟ

Ερώτημα	Βαθμός	Σωστή απάντηση	Δοθείσα απάντηση
1	0 1	γάτα	
2	0 1	ψαλίδι	
3	0 1	κιθάρα	
4	0 1	φακός	
5	0 1	θερμόμετρο	
6	0 1	φωτογράφος	
7	0 1	φτερό, πούπουλο	
8	0 1	μικρόφωνο	
9	0 1	γέφυρα	
10	0 1	αερόστατο	
11	0 1	βέλος	
12	0 1	ταχυδρόμος	
13	0 1	οδοντίατρος	
14	0 1	πόμολο	
15	0 1	οθόνη	
16	0 1	ράγες	
17	0 1	φλογέρα	
18	0 1	μπλοκ ζωγραφικής	
19	0 1	Πύργος Άιφελ	
20	0 1	στηθοσκόπιο	
21	0 1	θεός Ερμής	
22	0 1	μετεωρολόγος	
23	0 1	σόλα παπουτσιού	
24	0 1	καρπός	
25	0 1	διάβαση πεζών	
26	0 1	δόντια πριονιού	

-9-



27	0 1	Κρόνος	
28	0 1	παλέτα	
29	0 1	χαυλιόδοντας	
30	0 1	φακός φωτογραφικής μηχανής	
31	0 1	θεά Αθηνά	
32	0 1	Κένταυρος	
33	0 1	προπέλα	
34	0 1	τρούλος	
35	0 1	δοξάρι	
36	0 1	γαλαξίας	
37	0 1	τρίποδας	
38	0 1	πλατύσκαλο	
39	0 1	κρατήρας	
40	0 1	Προμηθέας	
<b>Γενική Βαθμολογία</b> <input type="text"/> (μέγιστη βαθμολογία: 40)			

#### Εκφραστικό Λεξιλόγιο: Ποιοτικοί δείκτες

- Αδυναμία συγκέντρωσης προσοχής
- Απαντά παρορμητικά
- Απροθυμία να απαντήσει αν δεν είναι σίγουρος/η
- Εμμονή σε συγκεκριμένη απάντηση
- Περιγραφική απάντηση
- + Υψηλός βαθμός συγκέντρωσης
- + Επιμονή
- + Γρήγορες και σωστές απαντήσεις

#### Σημειώσεις εξεταστή

.....

.....

.....

.....

## Δοκιμασία Ανάκλησης Λέξεων από Πρόταση

### Ανάκληση λέξεων

#### ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΑ

- 1) Παίζει κιθάρα.  
Μου αρέσουν τα παγωτά.  
(Τι παίζει;)

- 2) Ακούει μουσική.  
Δεν έχω διάβασμα.  
(Τι ακούει;)

#### ΠΡΩΤΗ ΟΜΑΔΑ

- 3) Θα πάμε σπίτι γρήγορα.  
Τα παιδιά παίζουν μπάλα.  
(Πού θα πάμε;)
- 4) Το καλοκαίρι κάνει μπάνια.  
Της αρέσει να διαβάζει βιβλία.  
(Πότε κάνει μπάνια;)
- 5) Κάθε πρωί περπατάει στο πάρκο.  
Όταν φτάσεις, πάρε με τηλέφωνο.  
(Πότε περπατάει στο πάρκο;)

#### ΔΕΥΤΕΡΗ ΟΜΑΔΑ

- 6) Η μητέρα πήρε το μωρό αγκαλιά.  
Πρέπει να περνάμε το δρόμο προσεκτικά.  
Το χωριό δεν είναι πολύ μακριά.  
(Ποιος πήρε το μωρό αγκαλιά;)
- 7) Στα γενέθλιά μου περάσαμε πολύ ωραία.  
Το Σάββατο στο πάρτι χορέψαμε πολύ.  
Για να μην κρυώσεις, φόρα καλύτερα παλτό.  
(Πότε χορέψαμε;)

- 8) Χτες το μεσημέρι βγήκαμε για φαγητό έξω.  
Την προηγούμενη βδομάδα επισκεφτήκαμε το πολεμικό μουσείο.  
Μια πολύχρωμη πεταλούδα κάθισε πάνω στο λουλούδι.  
*(Πότε βγήκαμε για φαγητό;)*

### **ΤΡΙΤΗ ΟΜΑΔΑ**

- 9) Ο Γιώργος ρώτησε τη δασκάλα για ένα πρόβλημα.  
Στο τέλος του έργου το κοινό χειροκρότησε θερμά.  
Το σπίτι είχε γεμίσει από λουλούδια και δώρα.  
Την Παρασκευή πήγαμε σινεμά και είδαμε μια ταινία.  
*(Ποιον ρώτησε ο Γιώργος;)*
- 10) Πριν κοιμηθούμε, η γιαγιά μάς διάβασε ένα παραμύθι.  
Χτες πήγαν στο γήπεδο για να δουν αγώνα.  
Η Ιωάννα αγόρασε ένα φόρεμα και ένα κόκκινο καπέλο.  
Επισκεφτήκαμε μια έκθεση ζωγραφικής και είδαμε πολλούς ωραίους πίνακες.  
*(Πού πήγαν χτες;)*
- 11) Το δάσος και το χωριό καταστράφηκαν από τη φωτιά.  
Της αρέσει πολύ να ακούει μουσική και να τραγουδάει.  
Η Μαρίνα μου χάρισε ένα τετράδιο και ένα μολύβι.  
Την Τετάρτη πήγαμε εκδρομή στο πάρκο και περάσαμε τέλεια.  
*(Ποιος μου χάρισε ένα τετράδιο;)*

*Ανάκληση λέξεων: πρωτόκολλο συμμετέχοντα*

1) *Απάντηση στην ερώτηση:* \_\_\_\_\_

α. \_\_\_\_\_

β. \_\_\_\_\_

2) *Απάντηση στην ερώτηση:* \_\_\_\_\_

α. \_\_\_\_\_

β. \_\_\_\_\_

3) *Απάντηση στην ερώτηση:* \_\_\_\_\_

α. \_\_\_\_\_

β. \_\_\_\_\_

4) *Απάντηση στην ερώτηση:* \_\_\_\_\_

α. \_\_\_\_\_

β. \_\_\_\_\_

5) *Απάντηση στην ερώτηση:* \_\_\_\_\_

α. \_\_\_\_\_

β. \_\_\_\_\_

6) *Απάντηση στην ερώτηση:* \_\_\_\_\_

α. \_\_\_\_\_

β. \_\_\_\_\_

γ. \_\_\_\_\_

7) *Απάντηση στην ερώτηση:* \_\_\_\_\_

α. \_\_\_\_\_

β. \_\_\_\_\_

γ. \_\_\_\_\_

8) *Απάντηση στην ερώτηση:* \_\_\_\_\_  
α. \_\_\_\_\_  
β. \_\_\_\_\_  
γ. \_\_\_\_\_

9) *Απάντηση στην ερώτηση:* \_\_\_\_\_  
α. \_\_\_\_\_  
β. \_\_\_\_\_  
γ. \_\_\_\_\_  
δ. \_\_\_\_\_

10) *Απάντηση στην ερώτηση:* \_\_\_\_\_  
α. \_\_\_\_\_  
β. \_\_\_\_\_  
γ. \_\_\_\_\_  
δ. \_\_\_\_\_

11) *Απάντηση στην ερώτηση:* \_\_\_\_\_  
α. \_\_\_\_\_  
β. \_\_\_\_\_  
γ. \_\_\_\_\_  
δ. \_\_\_\_\_

## Δοκιμασία Σημασιολογικής Συνάφειας

### Δοκιμασία σημασιολογικής συνάφειας

Δοκιμασία σημασιολογικής συνάφειας	Σωστό/Λάθος
1. <b>θάλασσα</b> , μαχαίρι, καράβι <i>θάλασσα ή λίμνη;</i>	
2. μολύβι, <b>φούστα</b> , γόμα <i>φούστα ή μπλούζα;</i>	
3. σαλόνι, κουζίνα, <b>σακούλα</b> , τραπεζαρία <i>σακούλα ή τσάντα;</i>	
4. καθηγητής, τροχονόμος, <b>παντελόνι</b> , δάσκαλος, γυμναστής <i>παντελόνι ή παπούτσια;</i>	
5. <b>πλυντήρια</b> , μήλα, αγλάδια, μανταρίνια, ροδάκινα, πεπόνια <i>πλυντήρια ή νεκταρίνια;</i>	
6. ελέφαντας, <b>δέντρα</b> , κόκορας, σκίουρος, γάτος, ποντικός, σκύλος <i>δέντρα ή φυτά;</i>	
7. τυρόπιτα, μουσακάς, <b>μπαστούνι</b> , μπριζόλα, κοτόπουλο, παστίτσιο, κανελόνια, μπιφτέκι <i>μπαστούνι ή μαγκούρα;</i>	
<b>ΣΥΝΟΛΟ:</b>	