

**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ**  
**ΣΧΟΛΗ ΑΝΘΡΩΠΙΣΤΙΚΩΝ & ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ**  
**ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΟ ΤΜΗΜΑ ΕΙΔΙΚΗΣ ΑΓΩΓΗΣ**



Πτυχιακή Εργασία:

**Νευροψυχολογία των Προγραφικών Εννοιών**

της Ιορδάνου Μαρίσιας

**A.E.M.: 1015005**

**Πρώτος επιβλέπων καθηγητής:** Καραπέτσας Ανάργυρος, Καθηγητής Π.Θ.

**Δεύτερος επιβλέπων καθηγητής:** Μπότσογλου Καφένια, Καθηγήτρια Π.Θ.

**ΒΟΛΟΣ 2019**

## ***Ευχαριστίες***

*Σε αυτό το σημείο θα ήθελα να ευχαριστήσω θερμά τον επιβλέποντα καθηγητή της παρούσας πτυχιακής εργασίας, Καθηγητή κύριο Καραπέτσα Ανάργυρο, για την αρωγή και στήριξη. Ακόμη, θα ήθελα να ευχαριστήσω την Καθηγήτρια κυρία Μπότσογλου Καφένια, η οποία στήριξε την παρούσα προσπάθεια. Τέλος, ευχαριστώ τους γονείς μου, τα αδέρφια μου και τον σύντροφό μου για την αμέριστη συμπαράσταση και υποστήριξη τους κατά τη διάρκεια συγγραφής της παρούσας πτυχιακής εργασίας αλλά και κατά τη διάρκεια της τετραετούς φοίτησής μου στο Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας.*

## **Περίληψη**

*Ήδη από το μακρινό παρελθόν έχει πραγματοποιηθεί μια πληθώρα μελετών σχετικά με τη δεξιότητα της γραφής και τους νευροψυχολογικούς παράγοντες που φαίνεται ότι συμβάλλουν στην κατάκτηση ή μη της συγκεκριμένης δεξιότητας. Η μακρόχρονη, αργή και πολύπλοκη ιστορία της απέδειξε ότι η γραφή αποτελεί τον σημαντικότερο παράγοντα επικοινωνίας στο πέρασμα των αιώνων. Η ίδια είναι το αποτέλεσμα ενός αμιγώς πολιτισμικού επιτεύγματος κάτι το οποίο ουσιαστικά σημαίνει ότι μπορεί να κατακτηθεί μονάχα μέσα από επίμονη διδασκαλία και άσκηση. Η γραφή δεν αποτελεί απαραίτητη προϋπόθεση για την επιβίωση του ανθρώπου αλλά απαραίτητη προϋπόθεση για την κοινωνική και πνευματική εξέλιξή του. η γραφή δεν αποτελεί κάτι άλλο παρά μια συμβολική συμπεριφορά του ατόμου και οι εμφανιζόμενες διαταραχές σχετίζονται με την παραγωγή ή κατασκευή συμβόλων, οι αιτίες των οποίων εντοπίζονται σε όλο το νευροψυχολογικό πεδίο του παιδιού και ενδεχομένως και στο περιβάλλον μέσα στο οποίο μεγαλώνει. Το σύνολο των πληροφοριών που έχουν παρασχεθεί έχουν φωτίσει ποικίλες πλευρές της γραφής. Παρ' όλα αυτά η διενέργεια και άλλων ερευνών και μελετών κρίνεται απαραίτητη προκειμένου να γίνει πλήρως κατανοητό το νευροψυχολογικό υπόβαθρο κατάκτησής της. Σκοπός του παρόντος εκπονήματος αποτελεί η ενδελεχής μελέτη της γραφής και συγκεκριμένα της προγραφής στα παιδιά της προσχολικής ηλικίας μέσα από την παράθεση πληροφοριών σχετικά με την επιστήμη της Νευροψυχολογίας, των υφιστάμενων διαταραχών του γραπτού λόγου, της διάγνωσής τους και των παρεμβάσεων με σκοπό την αντιμετώπισή τους.*

### ***Abstract***

*Already in the distant past, a wealth of studies have been carried out on writing skills and neuropsychological factors that seem to contribute to or not acquire this skill. Its long, slow and complex history has demonstrated that writing is the most important communication factor over the centuries. It is the result of a purely cultural achievement which essentially means that it can only be conquered through persistent teaching and exercise. Writing is not a prerequisite for human survival but a prerequisite for its social and spiritual development. writing is nothing more than a symbolic behavior of the individual and the occurring disorders are related to the production or construction of symbols whose causes are found throughout the child's neuropsychological field and possibly also in the environment in which he grows. All the information provided has illuminated various aspects of writing. Nonetheless, other research and studies are necessary to fully understand the neuropsychological background of its conquest. The aim of this work is to study the writing and, in particular, the pre-school children's presentation through the information on the science of neuropsychology, the existing speech disorders, their diagnosis and the interventions in order to deal with them.*

## Περιεχόμενα

<i>Εισαγωγή</i> .....	7
Κεφάλαιο 1: Νευροψυχολογία .....	10
1.1 Ορισμός Νευροψυχολογίας .....	10
1.2 Ιστορική εξέλιξη Νευροψυχολογίας.....	12
1.3 Νευροψυχολογία και γραφή .....	17
Κεφάλαιο 2: Γραφή .....	22
2.1 Γλωσσικά συστήματα.....	22
2.2 Θεωρίες κατάκτησης της γραφής .....	24
2.3 Δομικά και Εξελικτικά μοντέλα .....	25
2.4 Προϋποθέσεις γραφής .....	26
2.5 Στάδια ανάπτυξης της γραφής στην προσχολική ηλικία .....	28
Κεφάλαιο 3: Διαταραχές γραπτού λόγου .....	32
3.1 Ορισμός μαθησιακών δυσκολιών και δυσγραφίας.....	34
3.2 Αίτια διαταραχών γραφής .....	36
3.3 Μορφές διαταραχών γραφής .....	37
3.4 Χαρακτηριστικά δυσγραφίας .....	41
Κεφάλαιο 4: Διάγνωση διαταραχών γραπτού λόγου.....	43
4.1 Εργαλεία τυπικής αξιολόγησης στην Ελλάδα .....	43
4.2 Διεθνή εργαλεία τυπικής αξιολόγησης.....	44
Κεφάλαιο 5: Παρέμβαση.....	48
5.1 Μέθοδοι και τεχνικές διδασκαλίας της γραφής.....	48
5.2 Σχεδιαζόμενες ελληνικές παρεμβάσεις .....	50
5.3 Σχεδιαζόμενες διεθνείς παρεμβάσεις .....	52
5.4 Πρακτικές στις προγραμμικές δεξιότητες .....	54
Κεφάλαιο 6: Συμπεράσματα-Συζήτηση .....	58

Βιβλιογραφία.....	61
Παράρτημα.....	71

## Εισαγωγή

Οι μαθησιακές δυσκολίες ενός παιδιού επηρεάζονται από διάφορα συστήματα και συγκεκριμένα από το ατομικό, το οικογενειακό, το σχολικό και το κοινωνικό-πολιτικό σύστημα κάθε χώρας. Όσον αφορά το ατομικό επίπεδο, τα παιδιά με μαθησιακές δυσκολίες σε αρκετές περιπτώσεις έχουν συμπλέγματα κατωτερότητας με χαμηλή αυτοεικόνα και με τη συχνή συνύπαρξη και άλλων διαταραχών. Από την πλευρά της η ίδια η οικογένεια πολλές φορές αισθάνεται αβοήθητη αλλά και άγχος για το μέλλον του παιδιού της. Η παραπάνω υφιστάμενη κατάσταση σε συνδυασμό με άλλες αρνητικές καταστάσεις, όπως είναι η οικονομική δυσχέρεια, προκαλούν στην οικογένεια αρνητικά συναισθήματα και αρνητικές συνέπειες. Το σχολικό πλαίσιο στην πλειονότητα των περιπτώσεων δεν διαθέτει τους απαραίτητους πόρους προκειμένου να τροποποιήσει το σύνολο των παραγόντων, οι οποίοι φαίνεται ότι εμπλέκονται στην εμφάνιση μαθησιακών δυσκολιών. Όσον αφορά το τελευταίο υποσύστημα, το οικονομικό αλλά και κοινωνικό κόστος για το σύνολο της κοινωνίας είναι μεγάλο και αυτό εξαιτίας των οικονομικών πόρων που απαιτούνται για τον σχεδιασμό και την ανάπτυξη αποτελεσματικών και υποστηρικτικών εκπαιδευτικών παρεμβάσεων (Diefendorf & Goode, 2005).

Ο κλάδος της Νευροψυχολογίας και οι εξελίξεις που έχουν συντελεστεί σε αυτόν έχουν συμβάλει στην πληρέστερη κατανόηση των γνωστικών μηχανισμών, οι οποίοι εμπλέκονται στην εμφάνιση διαταραχών ως προς τον τρόπο μάθησης. Ο ρόλος που μπορεί να διαδραματίσει η νευροψυχολογική εκτίμηση στις μαθησιακές διαταραχές είναι σημαντικός και αυτό φαίνεται από τα αποτελέσματα μιας έρευνας που έλαβε χώρα στην Κύπρο (Constantinou, 2010). Αναλυτικότερα, οι μαθητές που συμμετείχαν σε νευροψυχολογική εκτίμηση και σε μεταγενέστερο επίπεδο τους παρασχέθηκε εξατομικευμένη ειδική εκπαίδευση, εκπαίδευση δηλαδή προσαρμοσμένη στις ιδιαίτερες δυνατότητες και αδυναμίες τους, ανέπτυξαν σημαντικά περισσότερες ικανότητες και σημείωσαν καλύτερη επίδοση από τους μαθητές, στους οποίους η εκτίμηση της επίδοσής τους πραγματοποιήθηκε λαμβάνοντας υπόψη τα στοιχεία της ακαδημαϊκής επίδοσης και της νοημοσύνης τους, δηλαδή διαμέσου συμβατικών εκτιμήσεων. Επιπλέον, οι ειδικοί παιδαγωγοί που συμμετείχαν στην εν λόγω έρευνα υποστήριξαν ότι οι νευροψυχολογικές εκθέσεις τους παρείχαν μεγαλύτερη βοήθεια και υποστήριξη στη

δημιουργία εξατομικευμένων προγραμμάτων διδασκαλίας και σε αυτό συνέβαλλε η σαφήνεια των γνωστικών διαταραχών και ελλείψεων των παιδιών.

Η νευροψυχολογία δεν παραβλέπει την επίδραση των ψυχολογικών παραγόντων στην ψυχομετρική εκτίμηση. Έχει αποδειχτεί ότι τα παιδιά που έχουν μαθησιακές δυσκολίες σε αρκετές περιπτώσεις παρουσιάζουν μειωμένο κίνητρο και ενδιαφέρον στο να σημειώσουν υψηλές επιδόσεις κατά τη διάρκεια των σχεδιαζόμενων αξιολογήσεων με σκοπό τον εντοπισμό και τη διάγνωση των μαθησιακών δυσκολιών (Παντελιάδου, 2000). Η νευροψυχολογία έχει μεριμνήσει και μελετά και την παράμετρο του μειωμένου κινήτρου και ενδιαφέροντος των παιδιών και μάλιστα έχει βρεθεί ότι τα παιδιά ήδη από πολύ μικρή ηλικία καταφέρνουν να ξεγελάσουν τους ειδήμονες κατά τη διαδικασία της νευροψυχολογικής αξιολόγησης (Constantinou & McCaffrey, 2002).

Σκοπός της παρούσας εργασίας είναι η μελέτη της δεξιότητας γραφής και ειδικότερα της προγραφής στην προσχολική ηλικία αλλά και ο εντοπισμός εκείνων των νευροψυχολογικών παραγόντων, οι οποίοι φαίνεται ότι εμπλέκονται και επηρεάζουν άμεσα τη συγκεκριμένη δεξιότητα. Προκειμένου να διαμορφωθεί πληρέστερη εικόνα του υπό μελέτη θέματος αυτό διαχωρίστηκε σε επιμέρους υπο-ενότητες και σε καθεμία από αυτές συμπεριλήφθηκαν οι απαραίτητες και συνάμα βοηθητικές πληροφορίες με απώτερο σκοπό την πλήρη κατανόησή τους.

Στο πρώτο κεφάλαιο παρουσιάζεται ο ορισμός του επιστημονικού κλάδου της Νευροψυχολογίας και αμέσως μετά παρατίθεται μια σύντομη ιστορική αναδρομή διαμέσου της παράθεσης των ισχυρισμών και των απόψεων σημαντικών επιστημόνων που συνετέλεσαν στην εξέλιξη του. Στο τέλος του πρώτου κεφαλαίου αναλύονται οι νευροψυχολογικοί παράγοντες που περιλαμβάνονται στη δεξιότητα της γραφής.

Στο επόμενο κεφάλαιο, γίνεται λόγος για τη δεξιότητα της γραφής και πιο συγκεκριμένα παρατίθενται τα γλωσσική συστήματα, οι υφιστάμενες θεωρίες σχετικά με την κατάκτησή της, τα δομικά και εξελικτικά μοντέλα, οι απαραίτητες προϋποθέσεις με σκοπό την κατάκτηση του κώδικα της γραφής και τα στάδια που αφορούν την κατάκτηση του όσον αφορά τα παιδιά της προσχολικής ηλικίας.

Στο τρίτο κεφάλαιο γίνεται λόγος για τις διαταραχές του γραπτού λόγου. Αναλυτικότερα, παρατίθενται ενδεικτικοί ορισμοί των μαθησιακών δυσκολιών και τις δυσγραφίας, οι αιτιολογικοί παράγοντες, οι οποίοι επιδρούν στην εμφάνιση διαταραχών γραφής, οι διάφορες μορφές με τις οποίες εμφανίζονται αυτές, τα χαρακτηριστικά καθεμιάς από αυτές και ολοκληρώνοντας το συγκεκριμένο κεφάλαιο αναφέρονται τα χαρακτηριστικά της δυσγραφίας.



*Το τέταρτο κεφάλαιο αφορά τη διάγνωση των διαταραχών στον γραπτό λόγο και αναλύονται τα διαθέσιμα εργαλεία τυπικής αξιολόγησης, τόσο σε εγχώριο επίπεδο όσο και σε παγκόσμιο. Στο πέμπτο κεφάλαιο παρουσιάζονται οι μέθοδοι και τεχνικές διδασκαλίας της δεξιότητας της γραφής, τα σχεδιαζόμενα και αναπτυσσόμενα προγράμματα παρέμβασης στην Ελλάδα αλλά και στο εξωτερικό καθώς και οι πρακτικές που προτείνονται για την κατάκτηση των προγραφικών δεξιοτήτων από τα παιδιά που φοιτούν στο Νηπιαγωγείο. Στο έκτο και τελευταίο κεφάλαιο παρατίθενται τα συμπεράσματα που εξήχθησαν από το σύνολο των πληροφοριών που παρουσιάστηκαν στο παρόν εκπόνημα. Αμέσως μετά, παρουσιάζονται διαδοχικά ενδεικτικές προγραφικές ασκήσεις για τα νήπια αλλά και για τους μαθητές που φοιτούν στην πρώτη τάξη του Δημοτικού σχολείου.*

## Κεφάλαιο 1: Νευροψυχολογία

### 1. Ορισμός Νευροψυχολογίας

Η Νευροψυχολογία είναι εκείνος ο επιστημονικός κλάδος της ψυχολογίας, ο οποίος ασχολείται με τη μελέτη των νευρωνικών μηχανισμών διαμέσου των οποίων προσδιορίζεται και καθορίζεται η ανθρώπινη συμπεριφορά. Το σύνολο των κανόνων της περιλαμβάνουν τη ενδελεχή μελέτη αλλά και ανάλυση των διαταραχών στην συμπεριφορά, οι οποίες είναι το αποτέλεσμα αλλαγών που επέρχονται στην τυπική ανάπτυξη του ανθρώπινου εγκεφάλου. Αυτές οι αλλαγές μπορεί να οφείλονται σε κάποια ασθένεια, σε κάκωση του εγκεφάλου εξαιτίας κάποιου ατυχήματος ή σε κάποιον πειραματικό χειρισμό (Martin, 2010).

Η επιστήμη της Νευροψυχολογίας διακρίνεται σε δύο κλάδους. Ο πρώτος εξ αυτών ασχολείται με τη νευροψυχολογία των ενηλίκων και συγκεκριμένα με τις αλλαγές που επέρχονται σε ήδη εγκατεστημένες μορφές συμπεριφοράς. Ο δεύτερος κλάδος ονομάζεται εξελικτική Νευροψυχολογία και ασχολείται με τη μελέτη εκείνων των διαταραχών, οι οποίες παρουσιάστηκαν στο άτομο κατά τη διάρκεια κατάκτησης μιας γνωστικής λειτουργίας χωρίς να λαμβάνεται υπόψη ο αιτιολογικός παράγοντας που προκάλεσε τη συγκεκριμένη διαταραχή. Υπάρχει ακόμη μία μεγάλη υποκατηγορία της Νευροψυχολογίας η οποία ονομάζεται Νευρογλωσσολογία και όπως υποδηλώνει και η ονομασία της αντικείμενο της ενασχόλησής της είναι οι διαταραχές της λεκτικής απόδοσης που προκαλούνται ύστερα από εγκεφαλικές διαταραχές.

Η Νευροψυχολογία αποτελεί την επιστήμη με την οποία ασχολούνται και άλλες επιστήμες, οι οποίες από την πλευρά τους εισάγουν ένα πλήθος επιστημονικών στοιχείων, πληροφοριών, θεωριών και μοντέλων προκειμένου να μελετηθούν και να διερευνηθούν. Όπως σε όλες τις επιστήμες έτσι και στην εν λόγω επιστήμη υφίστανται διαφωνίες μεταξύ των ερευνητών της σχετικά με τα επιστημονικά πεδία που συμβάλλουν και βοηθούν στην έρευνά της. Ωστόσο, η θεωρία για τη Νευροψυχολογία στην οποία συγκλίνει η πλειονότητα των επιστημόνων είναι αυτή σύμφωνα με την οποία υποστηρίζεται ότι στη δημιουργία της συνέβαλαν αλλά και έπαιξαν σημαντικό ρόλο οι κάτωθι επιστήμες: η Νευροανατομία, η

Νευροφυσιολογία, η Ψυχολογία, η Φιλοσοφία, η Ιατρική και η επιστήμη που ασχολείται με τους Ηλεκτρονικούς Υπολογιστές (Darby & Walsh, 2007).

Ήδη από το παρελθόν οι άνθρωποι κατέβαλλαν προσπάθειες προκειμένου να κατανοήσουν τη σχέση που υπάρχει μεταξύ εγκεφάλου και συμπεριφοράς και για αυτό το λόγο αναπτύχθηκε ένα πλήθος διαφορετικών προσεγγίσεων. Μέσω των προσεγγίσεων επιχειρείται η ανακάλυψη των κέντρων και των περιοχών που υπάρχουν στον εγκέφαλο και ευθύνονται για τις διαφορετικές λειτουργία. Η Θεωρία του Συσχετισμού τοποθετεί τις διάφορες λειτουργίες μεταξύ των συνδέσεων σε διάφορες περιοχές του εγκεφάλου καθιστώντας κατ' αυτόν τον τρόπο εφικτή τη σύνδεση της αντίληψης για παράδειγμα με την αντίληψη διαφορετικών συναισθημάτων όσον αφορά τις λέξεις.

Προκειμένου να εντοπιστούν οι διάφορες λειτουργίες του ανθρώπινου εγκεφάλου προϋποτίθεται ότι τα λειτουργικά συστήματα που υπάρχουν σε λειτουργικά υποσυστήματα του εγκεφάλου είναι σε θέση να εκτελέσουν πλήθος λειτουργιών. Τα συγκεκριμένα συστήματα είναι δυναμικά και όχι στατικά κάτι που σημαίνει ότι είναι σε θέση να αναδιοργανώνονται (Martin, 2010). Ως παράδειγμα αναδιοργάνωσης θα μπορούσε να αναφερθεί η λειτουργία που λαμβάνει χώρα ύστερα από κάποιο τραυματισμό του εγκεφάλου. Η αναδιοργάνωση και η γενικότερη διαδικασία που συντελείται ονομάζεται πλαστικότητα.

Αντίθετα με τη Θεωρία του Συσχετισμού οι Ολιστικές Θεωρίες υποστηρίζουν ότι το πλήθος των λειτουργιών είναι διασκορπισμένο σε διαφορετικές εγκεφαλικές περιοχές διαμέσου της ταυτόχρονης επικοινωνίας και λειτουργίας τους. Από την άλλη πλευρά, οι Εξελικτικές Θεωρίες δίνουν έμφαση στη σχέση που υπάρχει μεταξύ του τρόπου με τον οποίο αναπτύσσεται και εξελίσσεται ο εγκέφαλος και στην ανθρώπινη συμπεριφορά με το πέρασμα του χρόνου κάτι που ουσιαστικά σημαίνει ότι μελετάται η ανάπτυξη που παρατηρείται σε μια συμπεριφορά στην παιδική ηλικία και πως αυτή συνεχίζεται στην μετέπειτα ζωή του ατόμου (Benton, 2000).

## 2. Ιστορική εξέλιξη Νευροψυχολογίας

Πιστεύεται ότι η μελέτη του ανθρώπινου εγκεφάλου άρχισε από του 3.500 π.Χ. από τον Αιγυπτιακής καταγωγής ιερέα Imhotep. Ο Imhotep ήταν ένας από τους πρώτους γιατρούς και θα μπορούσε να θεωρηθεί και ένας από τους πιο σημαντικούς επιστήμονες και πρωτοπόρους που συνέβαλλαν στην μελέτη και περαιτέρω κατανόηση του εγκεφάλου. Ο ίδιος προχώρησε στην επιστημονική και όχι κάποιου άλλου είδους, όπως μεταφυσική, μελέτη και προσέγγιση των θεμάτων της ιατρικής και της ασθένειας. Οι γραπτές του αναφορές που σχετίζονται με τις διαφορετικές μορφές ενός τραύματος, οι επιπλοκές, οι ανωμαλίες και οι θεραπευτικές προσεγγίσεις περιέχουν λεπτομερές, περίπλοκες και συνάμα ιδιαίτερα πολύτιμες πληροφορίες (Kolb & Whishaw, 2009).

Τα παραπάνω στοιχεία αξιοποιήθηκαν από τους μετά τον Imhotep γιατρούς καθώς ο ίδιος παρείχε και λεπτομερείς μελέτες τόσο για τον εγκέφαλο όσο και για τα υπόλοιπα μέρη του ανθρώπινου σώματος. Στην Αίγυπτο, ο ανθρώπινος εγκέφαλος θεωρούνταν ένα υποτιμημένο όργανο του ανθρώπινου σώματος και έδειχναν μια ιδιαίτερη προτίμηση στη μελέτη του οργάνου της καρδιάς επειδή οι ίδιοι θεωρούσαν ότι ε αυτήν εδράζεται η ψυχή (Finger, 2000). Μάλιστα, οι Αιγύπτιοι αφαιρούσαν με κάποιες τεχνικές τον ανθρώπινο εγκέφαλο των νεκρών σε αντίθεση με κάποια άλλα όργανα, τα οποία τα διατηρούσαν αλλά και τα λάτρευαν.

Ο Αλκμαίων ο Κροτωνιάτης (500 π.Χ.) υποστήριξε την άποψη ότι το σύνολο των νοητικών διεργασιών έχουν την έδρα τους στον εγκέφαλο (McHermey, 1969), ο Αναξαγόρας (500 π.Χ.-428 π.Χ.) ότι ο ανθρώπινος εγκέφαλος είναι το όργανο του νου, ενώ ο Εμπεδοκλής (490 π.Χ.-430 π.Χ.) σε αντίθεση με τον Αλκμαίων εξέφρασε την άποψη ότι οι νοητικές λειτουργίες εδράζονται στην καρδιά. Ο Αριστοτέλης πίστευε στον διαχωρισμό της ψυχής και του σώματος και επιπλέον υποστήριξε ότι η ψυχή ήταν άφθαρτη. Η νόηση, το σύνολο των αισθήσεων αλλά και τα συναισθήματα σύμφωνα με τον ίδιο εδράζονται στην καρδιά (Clarke, 1963).

Ο Γαληνός (130 μ.Χ.-200 μ.Χ.) υπήρξε ο πρώτος πειραματικός φυσιολόγος, ο οποίος ισχυρίστηκε ότι ο έλεγχος των αισθήσεων και τις αντιληπτικής λειτουργίας πραγματοποιείται από τον εγκέφαλο και ο συντονισμός της κίνησης των μυών από την παρεγκεφαλίδα. Το ερευνητικό του ενδιαφέρον εστιάστηκε στις κοιλίες και όχι

στον νευρικό ιστό (Smith, 1971). Ο Andreas Vesalius (1514 μ.Χ.-1564 μ.Χ.) μετά από μελέτη των κοιλιών των ανθρώπων και των ζώων δεν βρήκε διαφορά στο μέγεθός τους κι έτσι εξήγαγε το συμπέρασμα ότι η περιοχή που ελέγχει και ρυθμίζει τη συμπεριφορά βρίσκεται στον εγκέφαλο.

Ο Ιπποκράτης ήταν ο άνθρωπος, ο οποίος συνέδεσε τον εγκέφαλο με τη συμπεριφορά υποστηρίζοντας ότι «*Ο εγκέφαλος ασκεί τη μεγαλύτερη δύναμη στον άνθρωπο*» αλλά δεν παρείχε περισσότερες πληροφορίες όσον αφορά την λειτουργία του. Ο Ιπποκράτης ήταν εκείνο το πρόσωπο που θεωρείται πρωτοπόρος διότι συνετέλεσε στην διεξοδική μελέτη του ανθρώπινου εγκεφάλου μέσα από επιστημονική σκοπιά, δηλαδή του οργάνου που είναι υπεύθυνο για τις διάφορες συμπεριφορές μας (Martin, 2010).

Μεταγενέστερα, οι επιστήμονες άρχισαν σταδιακά να μελετούν τις λειτουργίες του ανθρώπινου σώματος προκειμένου να αναζητήσουν και να παρέχουν τεκμηριωμένες εξηγήσεις σχετικά με τις τυπικές/φυσιολογικές αλλά και παθολογικού τύπου συμπεριφορές. Μέσα από τις επιστημονικές τους διερευνήσεις εξήγαγαν το συμπέρασμα ότι υφίστανται τόσο φυσικές όσο και οργανικές αιτίες που παρέχουν πειστικές εξηγήσεις για τις διάφορες σωματικές λειτουργίες και οι οποίες αιτίες αποδίδονται στην εγκεφαλική λειτουργία (Viney, 2003). Επιπλέον, ο Ιπποκράτης εισήγαγε την έννοια του νου, η οποία πιστεύεται ότι αποτελεί μια ανεξάρτητη λειτουργία και υποστήριξε ότι βλάβη στο ένα εγκεφαλικό ημισφαίριο επηρεάζει την κινητικότητα του άλλου μισού μέρους του σώματος.

Άλλος ένας επιστήμονας, ο οποίος ασχολήθηκε με το θέμα νου και σώματος ήταν ο Descartes (1596 μ.Χ.-1650 μ.Χ.). Οι ιδέες και οι απόψεις που εξέφραζε κατά καιρούς κατακρίνονταν διότι πιστευόταν ότι αυτές του οι θέσεις είχαν μια δόση φιλοσοφικής υπερβολής χωρίς να τεκμηριώνονται επιστημονικά όλα όσα υποστήριζε. Ο ίδιος επικέντρωσε την προσοχή του στη μελέτη του εγκεφάλου και πιο συγκεκριμένα στην επίφυση επειδή θεωρούσε ότι σε αυτήν εδραζόταν η ίδια η ψυχή. Το σώμα θεωρείται ότι είναι φθαρτό σε αντίθεση με την ψυχή που είναι άφθαρτη και αθάνατη και σύμφωνα με τον Descartes η επίφυση αποτελεί εκείνο το όργανο διαμέσου του οποίου ο νους θα αλληλεπιδρά με το φθαρτό, το θνητό (Descartes, 1650).

Ο ίδιος πίστευε ότι το μυαλό ήλεγχε τις συμπεριφορές του σώματος αλλά και το αντίστροφο, ότι δηλαδή το σώμα ασκεί επιρροή στο μυαλό. Αυτή η σχέση

ονομάζεται δυϊσμός (Descartes, 1650). Η προαναφερθείσα άποψη ότι ο νους ελέγχει ολόκληρο το ανθρώπινο σώμα αλλά και ότι το ίδιο το σώμα έχει τη δυνατότητα να αντισταθεί ή και να ασκήσει επιρροή σε κάποιες συμπεριφορές αποτέλεσε καθοριστικό παράγοντα στον τρόπο μελέτης του εγκεφάλου επηρεάζοντας μάλιστα τον τρόπο μελέτης του από τους φυσιολόγους.

Το μυαλό έχει πολύ περισσότερες δυνατότητες και λειτουργίες και πιο περίπλοκους στοχαστικούς τρόπους από ό,τι υπήρχε η πεποίθηση όσον αφορά τα ζώα. Οι παραπάνω ιδέες αποτέλεσαν αντικείμενο απόρριψης για πολλά χρόνια. Ωστόσο, σταδιακά η ιατρική κοινότητα άρχισε να αντιλαμβάνεται την περίπλοκη αυτή λειτουργία του εγκεφάλου, μελέτησε και κατανόησε την πλήρη επίδρασή του στην καθημερινή ζωή του ανθρώπου και τις θεραπείες που θεωρούνται ενδεδειγμένες όσον αφορά τα άτομα που είχαν νοητικές δυσκολίες. Μέχρι και σήμερα έχει εκφραστεί πληθώρα απόψεων για τις ιδέες του Descartes με άλλες να τάσσονται υπέρ και άλλες κατά. Τα σημερινά δεδομένα φαίνεται ότι έχουν μακροχρόνιες επιδράσεις και επιπτώσεις στους υπόλοιπους επιστημονικούς κλάδους, όπως στην Ιατρική, την Ψυχολογία αλλά και στο διαχωρισμό του νου από το σώμα με απώτερο σκοπό την παροχή πολύτιμων εξηγήσεων σχετικά με τις παρατηρούμενες συμπεριφορές (Finger, 2000).

Ο Willis ήταν εκείνος ο επιστήμονας που επινόησε τον όρο «λοβό» και ήταν από τους πρώτους που αξιοποίησε τις λέξεις «Νευρολογία» και «Ψυχολογία». Ο εν λόγω επιστήμονας μελέτησε τις εξειδικευμένες δομές του εγκεφάλου και πραγματοποίησε πειράματα προκειμένου να αποδείξει ότι οι υψηλότερες εγκεφαλικές δομές είναι υπεύθυνες για λειτουργίες που είναι παρόμοιες με εκείνες των ζώων. Σε όλη τη διάρκεια της καριέρας του, ο Willis έκανε πραγματοποίησε πειράματα σε ζώα αλλά και σε ανθρώπινα μυαλά και επικέντρωσε την προσοχή του σε εκείνη την περιοχή του εγκεφάλου η οποία αναπτύχθηκε με σκοπό την εκτέλεση κάποιων ακούσιων αλλά και εκούσιων λειτουργιών.

Το επιστημονικό του ενδιαφέρον εστιάστηκε στην εξέταση των συμπεριφορών και των εγκεφάλων των ανθρώπων που είχαν μανιακές διαταραχές και υστερία. Προκειμένου να διερευνηθεί το παραπάνω υπήρξε για πρώτη φορά συνεργασία των επιστημών της Ψυχιατρικής και της Νευρολογίας. Ο Willis μέσω της ενδεδειγμένης μελέτης του εγκεφάλου και της συμπεριφοράς εξήγαγε το συμπέρασμα ότι στην κάτω περιοχή του εγκεφάλου εκτελούνται οι αυτοματοποιημένες αποκρίσεις, δηλαδή οι

λειτουργίες που δεν ελέγχονται από τον άνθρωπο (ακούσιες), όπως είναι για παράδειγμα ο χτύπος της καρδιάς, η αναπνοή και διάφορες κινητικές δραστηριότητες (Benton, 2000).

Κάποιες έρευνες του Willis αποδείχτηκαν ότι ήταν ανεπαρκείς και κάποιες άλλες κατακρίθηκαν για την μη ορθότητά τους. Ωστόσο, το γεγονός ότι ο ίδιος παρουσίασε τις τοπικές περιοχές της λειτουργίας του εγκεφάλου συνέβαλλε στην κατανόηση ότι ο εγκέφαλος είναι κάτι πολύ παραπάνω από μια απλή δομή. Το παραπάνω στοιχείο βοήθησε τους μελλοντικούς επιστήμονες να κατανοήσουν αλλά και να αναπτύξουν τις θεωρίες και τις προσεγγίσεις τους και ειδικότερα τις θεωρίες που σχετίζονται με τις διαταραχές και τις δυσλειτουργίες του εγκεφάλου (Benton, 2000). Από τα παραπάνω γίνεται αντιληπτό ότι η επέκταση των παλαιότερων θεωριών και προσεγγίσεων αποτέλεσε την κινητήρια δύναμη προκειμένου οι ερευνητές να διατυπώσουν τις απόψεις τους, κάτι το οποίο οδήγησε στη γέννηση της επιστήμης της Νευροψυχολογίας.

Ένας από τους πιο σημαντικούς νευροανατόμους/φυσιολόγους ήταν ο Gall (1758 μ.Χ.-1828 μ.Χ.) που συνέβαλλε στο να σημειωθεί ιδιαίτερα σημαντική πρόοδος στον προσδιορισμό του τρόπου που οι επιστήμες της Νευρολογίας και της Ψυχολογίας κατανοούσαν τον εγκέφαλο και τη λειτουργία του. Ο Gall επικεντρώθηκε στην ανάπτυξη και καλλιέργεια θεωριών με σκοπό να αποδείξει ότι η προσωπικότητα σχετίζεται άμεσα με τα παρατηρούμενα χαρακτηριστικά και τις δομές του ίδιου του εγκεφάλου. Η αξιοσημείωτη συνεισφορά του Gall την Νευροεπιστήμη αποτελεί ουσιαστικά εφεύρεση της επιστήμης της Φρενολογίας (Finger, 2000). Η συγκεκριμένη θεωρία μελετούσε τον εγκέφαλο σαν ένα όργανο του νου και το σχήμα του κρανίου του μπορούσε να είναι καθοριστικός παράγοντας της νοημοσύνης και της προσωπικότητας.

Αυτή η θεωρία δεν ερχόταν σε αντίθεση με την πληθώρα των θεωριών που είχαν αναπτυχθεί την ίδια εποχή γιατί αρκετοί επιστήμονες έδιναν έμφαση στα φυσικά χαρακτηριστικά του προσώπου, του σώματος καθώς και του μεγέθους και της κατασκευής του κεφαλιού προκειμένου να εξηγήσουν και να νοηματοδοτήσουν την προσωπικότητα και τα επίπεδα νοημοσύνης. Ο Gall όμως ήταν ο μοναδικός επιστήμονας που εξέτασε κατά κύριο λόγο τον εγκέφαλο. Η εγκυρότητα των ισχυρισμών του Gall αμφισβητήθηκε και αυτό γιατί συχνά οι παρατηρήσεις του ήταν λανθασμένες. Ωστόσο, η συνεισφορά του στην κατανόηση των εγκεφαλικών

περιοχών και της δραστηριότητάς τους θεωρείται πολύ σημαντική καθώς συνέβαλλε στην περαιτέρω κατανόηση του εγκεφάλου, της προσωπικότητας και της συμπεριφοράς. Γενικότερα, η εργασία του θεωρείται θεμελιώδης με σκοπό την τοποθέτηση σταθερών θεμελίων στην επιστήμη της Νευροψυχολογίας (Benton, 2000). Οι Gall και Spurzheim (1776 μ.Χ.-1832 μ.Χ.) διατύπωσαν την πρώτη ολοκληρωμένη θεωρία σχετικά με τον τρόπο λειτουργίας του εγκεφάλου η οποία ονομάστηκε φρενολογική θεωρία (Gall & Spurzheim, 1810).

Τον 19<sup>ο</sup> αιώνα η άποψη που είχε σημειωθεί ότι το μέγεθος του κρανίου θα μπορούσε να καθορίσει το επίπεδο νοημοσύνης απορρίφθηκε. Ο φυσικός Bouillaud (1796 μ.Χ.-1881 μ.Χ.) επέκτεινε τις ιδέες του Gall και μελέτησε πιο προσεκτικά την ιδέα των ευδιάκριτων φλοιωδών περιοχών του εγκεφάλου κάθε μια από τις οποίες λειτουργεί ανεξάρτητα. Ο Bouillaud ενδιαφέρθηκε για τη λειτουργία της ομιλίας και συνέγραψε πληθώρα κειμένων που σχετίζονταν με την πρόσθια περιοχή του εγκεφάλου η οποία είναι υπεύθυνη για την πραγματοποίηση της πράξης της ομιλίας (Darby & Walsh, 2007). Το παραπάνω αποτέλεσε διαπίστωση που προέκυψε από μια έρευνα του Gall.

Ο Bouillaud ήταν πρωτοπόρος και αυτό γιατί αξιοποίησε στις έρευνές του σε μεγαλύτερο αριθμός συμμετεχόντων στις διενεργούμενες έρευνές του παρά το γεγονός ότι χρειάστηκαν αρκετά χρόνια προκειμένου η συγκεκριμένη μέθοδος να γίνει αποδεκτή. Μετά από την εξέταση περισσότερων από εκατό διαφορετικών περιπτώσεων, ο φυσικός ανακάλυψε ότι η λειτουργία της ομιλίας ολοκληρώνεται αλλά και γίνεται κατανοητή διαμέσου διαφορετικών περιοχών του εγκεφάλου. Στην καθιέρωση της θεωρίας του βοήθησαν οι παρατηρήσεις που έκανε σε ανθρώπους με βλάβες στον εγκέφαλο, κάτι που συνέβαλλε σε συνδυασμό με τις διαπιστώσεις και άλλων επιστημόνων της εποχής στην εξέλιξη και πρόοδο στην επιστήμη της Νευρολογίας και ειδικότερα στον εντοπισμό της λειτουργικότητας των διάφορων περιοχών του εγκεφάλου. Αναλυτικότερα, απέδειξε ότι καταστροφές σε συγκεκριμένες εγκεφαλικές περιοχές μπορούν να προκαλέσουν παράλυση στο ετερόπλευρο ήμισυ του σώματος και ότι η γλώσσα έχει την έδρα της στο αριστερό εγκεφαλικό ημισφαίριο. Ο Dax (1836 μ.Χ.) περιέγραψε μια σειρά κλινικών περιπτώσεων διαμέσου των οποίων απέδειξε ότι οι γλωσσικές διαταραχές συνδέονται συστηματικά με το αριστερό ημισφαίριο (Smith, 1971).



Ο Broca (1825 μ.Χ.-1880 μ.Χ.) αφιέρωσε μεγάλο μέρος της μελέτης του στην εξήγηση του τρόπου με τον οποίο η λειτουργία της ομιλίας παράγεται και γίνεται κατανοητή. Κινητήριος δύναμη στη μελέτη του αποτέλεσαν οι συνεχόμενες πρόοδοι που συντελούνταν στον τομέα εντοπισμένης λειτουργίας μέσα στον εγκέφαλο. Το ερευνητικό του ενδιαφέρον εστιάστηκε στην περιοχή της άρθρωσης στο αριστερό ημισφαίριο. Οι διαπιστώσεις, παρατηρήσεις και αξιοποιούμενες μέθοδοι του Broca είναι ευρέως αναγνωρισμένες και αποδεκτές. Ο ίδιος απέδειξε ότι ο εγκέφαλος έχει απεριόριστες δυνατότητες και αποτελεί ένα σύνθετο και ιδιαίτερα πολύπλοκο όργανο και αυτό γιατί συγκεκριμένες ανεξάρτητες περιοχές του είναι υπεύθυνες για την άρθρωση και την κατανόηση της ομιλίας (Broca, 1861). Ο Wernicke (1848 μ.Χ.-1904 μ.Χ.) υποστήριξε ότι για συγκεκριμένες λειτουργίες του εγκεφάλου δεν ευθύνονται αποκλειστικά και μόνο συγκεκριμένες περιοχές αλλά και οι συνδέσεις ανάμεσα σε διαφορετικές περιοχές. Ο Flourens (1794 μ.Χ.-1867 μ.Χ.) ήταν πολέμιος της φρενολογίας και μάλιστα υποστήριξε ότι οι νοητικές λειτουργίες δεν εξαρτώνται από ειδικά μέλη του εγκεφάλου αλλά από το εγκέφαλο σαν σύνολο που λειτουργεί ολιστικά και όχι μεμονωμένα (Flourens, 1864).

### 3. Νευροψυχολογία και γραφή

Μια από τις πρώτες έρευνες, η οποία μελέτησε τη σχέση μεταξύ νευροψυχολογικών λειτουργιών και της γραπτής έκφρασης είναι των Abbott και Berninger (1993). Τα ευρήματά τους οδήγησαν στην ανάδειξη της σημασία των ακέραιων ικανοτήτων της ανάγνωσης, της εύρεσης λέξεων και της λεκτικής μνήμης στη σύνθεση ενός γραπτού κειμένου. Έχει αποδειχτεί επίσης ότι η μνήμη εργασίας συσχετίζεται με τη γραπτή έκφραση και εμπλέκεται με τρεις κυρίως τρόπους, οι οποίοι είναι οι κάτωθι:

1. συμβάλλει στην ανάκληση γραμμάτων και λέξεων από τη μακρόχρονη μνήμη και στον χειρισμό των παραπάνω κατά τη διάρκεια σύνθεσης τόσο προτάσεων όσο και ολοκληρωμένων παραγράφων,
2. συμβάλλει στη διατήρηση και το χειρισμό εννοιών που ένας άνθρωπος επιθυμεί να συμπεριλάβει στο γραπτό κείμενό του και

3. συμμετέχει στις διαδικασίες της αυτό-παρακολούθησης και αυτό-διόρθωσης κατά τη διάρκεια συγγραφής του γραπτού κειμένου (McCutchen, 1995, 1996· Swanson & Berninger, 1996).

Επιπρόσθετα, κάποια δυσλειτουργία στις επιτελικές λειτουργίες μπορεί να σταθεί εμπόδιο κατά τη διάρκεια σύνθεσης ενός γραπτού κειμένου. Στις επιτελικές λειτουργίες περιλαμβάνεται η ικανότητα έναρξης μια απάντησης (Hooper et al., 2002), την ικανότητα εναλλαγής μεταξύ δύο διαφορετικού είδους ερεθισμάτων (Berninger et al., 2006· Hooper et al., 2002), η ικανότητα αναστολής και η ικανότητα λεκτικής ευχέρειας (Altemeier et al., 2006). Η ικανότητα αναστολής και η ικανότητα λεκτικής ευχέρειας αποτέλεσαν ιδιαίτερα ισχυρούς προβλεπτικούς παράγοντες όσον αφορά την ποιότητα συγγραφής ενός κειμένου (Altemeier et al., 2006).

Σε μία άλλη έρευνα (Calhoun & Mayes, 2005) βρέθηκε ότι οι μαθητές που είχαν λάβει διάγνωση μαθησιακών δυσκολιών (Μ.Δ.) έχουν μειωμένη ταχύτητα επεξεργασίας των πληροφοριών. Το παραπάνω ουσιαστικά σημαίνει ότι η μαθησιακές δυσκολίες στην γραπτή έκφραση ανήκουν στην ευρύτερη κατηγορία των συγκεκριμένων δυσκολιών καθώς η μειωμένη ταχύτητα στην επεξεργασία των πληροφοριών αποτελεί ένα έλλειμμα των μαθησιακών δυσκολιών στην γραπτή έκφραση. Από τα παραπάνω γίνεται αντιληπτό ότι η εξέταση ενός παιδιού με μαθησιακές δυσκολίες στην γραπτή έκφραση καλό θα ήταν να μην δίνει έμφαση και να μην εστιάζεται στις λειτουργίες που σχετίζονται άμεσα. Αντιθέτως, θα πρέπει να συμπεριλαμβάνουν την εκτίμηση του συνόλου των προαναφερθέντων λειτουργιών διότι ενδεχομένως επιδρούν με έμμεσο τρόπο στην ικανότητα γραπτής έκφρασης (Κωνσταντίνου & Κοσμίδου, 2011).

Το θέμα των αιτιών που οδηγούν στην εμφάνιση διαταραχών στον γραπτό λόγο δεν έχει προς το παρόν μελετηθεί ευρέως. Τα ευρήματα που έχουν συγκεντρωθεί μέχρι στιγμής υποδεικνύουν την ύπαρξη μιας ποικιλίας παραγόντων που εμπλέκονται στην εμφάνιση διαταραχών στο γραπτό λόγο. Σε αυτούς περιλαμβάνονται οι γενετικοί παράγοντες και διαταραχές σε κάποια λειτουργία του εγκεφάλου. Θεωρείται ιδιαίτερα σημαντικός ο καθορισμός των αιτιολογικών παραγόντων διότι αυτό συμβάλλει αφενός στην πρόβλεψη της εμφάνισής της και αφετέρου στον σχεδιασμό, την ανάπτυξη και την εφαρμογή μιας αποτελεσματικής παρέμβασης (Κωνσταντίνου & Κοσμίδου, 2011).

Όσον αφορά τους γενετικούς παράγοντες, μετά από ενδελεχή αναζήτηση δημοσιευμένων γενετικών επιδημιολογικών ερευνών δεν εντοπίστηκαν έρευνες που να εστιάζουν τα διαταραχές του γραπτού λόγου. Παρ' όλα αυτά, υπάρχουν κάποιες έρευνες διαμέσου των οποίων αποδεικνύεται κάποιος βαθμός κληρονομικότητας σε διαταραχές που εμπλέκουν δυσκολίες στον τομέα της ορθογραφίας. (Κωνσταντίνου & Κοσμίνου, 2011). Σε έρευνα που διενεργήθηκε από την Raskind και τους συνεργάτες της (2000) με 102 οικογένειες και την εξέταση 25 φαινοτυπικών δεικτών, οι οποίοι συνδέονται με τις γλωσσικές λειτουργίες, αποδείχτηκε ότι υπάρχει ένα ισχυρό οικογενειακό πρότυπο που έχει γενετικό υπόβαθρο σε δοκιμασίες ορθογραφίας.

Σε άλλη έρευνα (Bates et al., 2004) στην οποία μελετήθηκε η κληρονομικότητα της αναγνωστικής ικανότητας και της ορθής ορθογραφίας (λέξεων, ψευδολέξεων και ανώμαλων λέξεων) παρατηρήθηκε υψηλό ποσοστό κληρονομικότητας στον τομέα της ορθογραφίας. Το συγκεκριμένο έρευνα βρέθηκε και από μια αμερικανική έρευνα (Johnson et al., 2005). Η εμφάνιση μαθησιακών δυσκολιών στην γραπτή έκφραση εξαιτίας κληρονομικών παραγόντων υποστηρίζεται και από τα ευρήματα μελέτης σε δίδυμα (Olson et al., 1994). Αναλυτικότερα, στη συγκεκριμένη μελέτη διαπιστώθηκε ότι ο βαθμός κληρονομικότητας της ικανότητας ορθογραφικής κωδικοποίησης είναι παρόμοιος με εκείνον της φωνολογικής κωδικοποίησης διότι ο προβλεπτικός παράγοντας όσον αφορά την κληρονομικότητα της τελευταίας είναι υψηλός.

Σε μια άλλη έρευνα με δίδυμα βρέθηκε ότι η διακύμανση της ορθογραφικής κωδικοποίησης μπορεί να αποδοθεί σε γενετικούς παράγοντες σε αρκετά υψηλό ποσοστό (69%-87%) τόσο για τα μονοζυγωτικά όσο και για τα διζυγωτικά δίδυμα (Gayan & Olson, 2003). Σε μια επισκόπηση ερευνών (Raskind, 2001) στην οποία μελετήθηκε η επίδραση των γενετικών παραγόντων στη δυσλεξία υποστηρίχθηκε ότι η φαινοτυπική διακύμανση στα δίδυμα οφείλεται σε ποσοστό 47% έως 60% στην κληρονομικότητα της εξασθενημένης κωδικοποίησης σε επίπεδο ορθογραφίας, σε επίπεδο φωνολογίας και σε επίπεδο φωνολογικής ενημερότητας.

Υπήρξαν μελέτες στις οποίες βρέθηκε η εμπλοκή συγκεκριμένων χρωμοσωμάτων στην ικανότητα ορθογραφίας. Το χρωμόσωμα που βρέθηκε ότι εμπλέκεται πιο συχνά στην ικανότητα ορθογραφίας είναι το χρωμόσωμα 15 (Grigorenko et al., 1997· Nothen et al., 1999· Schulte-Korne, 2001). Σε άλλες έρευνες βρέθηκε ότι εμπλέκεται ο κοντός κλώνος του χρωμοσώματος 6 (Grigorenko et al.,

1997· Fisher et al., 1999) όπως και ο μικρός κλώνος του χρωμοσώματος 2 (Fagerheim et al., 1999). Παρ' όλα αυτά, είναι απαραίτητη η διενέργεια πλήθους και άλλων ερευνών προκειμένου να εξαχθεί ένα ασφαλές συμπέρασμα. Επιπρόσθετα, θα ήταν ιδιαίτερα σημαντικό να μελετηθεί η ικανότητα γραφής και της σύνθεσης γραπτών κειμένων σε συνδυασμό με την ικανότητα ανάγνωσης και αυτό γιατί αυτές οι δύο λειτουργίες φαίνεται ότι μοιράζονται κοινούς γονιδιακούς παράγοντες (Grigorenko, 2005).

Γενικότερα, όπως ήδη έχει προαναφερθεί και παραπάνω, η σύνθεση ενός γραπτού κειμένου απαιτεί την ενεργοποίηση ενός ευρύτερου δικτύου νευρώνων εν συγκρίσει με άλλες γλωσσικές λειτουργίες, όπως είναι η ανάγνωση. Ένα νευρωνικό δίκτυο, το οποίο σχηματίζεται από τον δεξιό κροταφικό λοβό και αμφίπλευρα οι ινιακοί λοβοί, βρεγματικοί λοβοί, μετωπιαίοι λοβοί και η εγκεφαλική δομή του θαλάμου ενεργοποιήθηκε κατά τη διάρκεια ενός έργου που σχετιζόταν με τον χειρισμό γραμμμάτων (Garrett et al., 2000). Το παραπάνω νευρωνικό δίκτυο είναι ευρύτερο σε σχέση με το νευρωνικό δίκτυο που ενεργοποιείται σε ένα έργο που σχετίζεται με την ταυτοποίηση γραμμμάτων. Η Berninger (2004) υποστήριξε τη σύνδεση των μετωπιαίων λοβών και της παρεγκεφαλίδας με την παραγωγή λόγου όπως και με ειδικές γνωστικές λειτουργίες που σχετίζονται με αυτή (σχεδιασμός, εκτελεστικές λειτουργίες και γλώσσα).

Μια έρευνα των τελευταίων δέκα χρόνων (Richards et al., 2009) μελέτησε διεξοδικότερα το θέμα του νευροανατομικού υπόβαθρου της διαταραχής της γραπτής έκφρασης. Συγκεκριμένα, συγκρίθηκε η ενεργοποίηση των εγκεφαλικών περιοχών σε μαθητές ηλικίας 11 χρονών, οι οποίοι είτε σημείωναν καλές επιδόσεις στην ορθογραφία είτε όχι. Το έργο που τους ζητήθηκε να φέρουν εις πέρας αφορούσε την κρίση τους σχετικά με το κατά πόσο η ορθογραφία μιας λέξης ήταν ή όχι ορθή. Οι εγκεφαλικές περιοχές που ενεργοποιήθηκαν σε μεγαλύτερο βαθμό στους μαθητές που σημείωσαν καλή επίδοση στην ορθογραφία συμπεριλάμβαναν την αριστερή κάτω μετωπιαία έλικα (BA45) καθώς και τη δεξιά άνω μετωπιαία έλικα (BA9). Η ενεργοποίηση της εγκεφαλικής περιοχής της δεξιάς άνω μετωπιαίας έλικας φάνηκε ότι εμπλέκεται στην απόφαση σχετικά με την ορθογραφημένη ή μη γραφή μιας λέξης σε περίπτωση που τα φωνολογικά στοιχεία δεν ήταν αρκετά.

Οι ίδιοι ερευνητές πρότειναν ότι η άνω μετωπιαία έλικα ενδεχομένως να συμβάλλει στη μετατροπή αφηρημένων ιδεών ή εννοιών σε λέξεις του υπαρκτού

λεξιλογίου. Προηγούμενα ευρήματα απέδειξαν την ενεργοποίηση της εν λόγω περιοχής σε έργα που εμπλέκουν τις εκτελεστικές λειτουργίες και τη μνήμη εργασίας (du Boisgueheneuc et al., 2006). Σε περίπτωση που αποδειχτεί ότι το παραπάνω στοιχείο ισχύει για τη συγκεκριμένη περιοχή τότε είναι πιθανό ότι οι μαθητές που αντιμετωπίζουν δυσκολίες στον τομέα της ορθογραφίας να έχουν ταυτόχρονα δυσκολίες στη διαδικασία μετατροπής των προσωπικών τους ιδεών σε λέξεις. Από τα παραπάνω στοιχεία γίνεται αντιληπτό ότι η ενεργοποίηση περιοχών του εγκεφάλου κατά τη διάρκεια σύνθεσης γραπτού κειμένου έχει μελετηθεί σε επίπεδο ορθογραφίας και όχι τόσο ευρέως σε επίπεδο μετατροπής αφηρημένων εννοιών σε λέξεις (Κωνσταντίνου & Κοσμίδου, 2011).

## Κεφάλαιο 2: Γραφή

### 2.1 Γλωσσικά συστήματα

Η εκμάθηση τόσο της γραφής όσο και της ανάγνωσης αποτελεί έναν από τους βασικότερους στόχους κάθε εκπαιδευτικού προγράμματος. Η ανακάλυψη της αλφαβητικής γραφής επηρέασε τον τρόπο όσον αφορά τη διαχείριση της παρεχόμενης γνώσης, την εκφορά του λόγου και την ίδια την ανθρώπινη σκέψη (Ong, 1997). Τα συστήματα γραφής που κατά καιρούς αναπτύχθηκαν ήταν πολλά και η συνεχώς μεταβαλλόμενη κατάστασή τους αντανακλά μια διαδικασία οργάνωσης και αναδιοργάνωσης της ανθρώπινης γνώσης. Η παραπάνω διαδικασία ονομάζεται οντογένεση της γραφής.

Λαμβάνοντας υπόψη ως κριτήριο τον βαθμό, στον οποίο ένα σύστημα σημείων οπτικής επικοινωνίας έχει τη δυνατότητα καταγραφής μιας γλώσσας διακρίνονται οι εξής δύο κατηγορίες «γραφικών» συστημάτων: η σημασιογραφία και η γλωσσογραφία. Στη σημασιογραφία εντάσσονται τα οπτικά σημεία, τα οποία μεταδίδουν ένα μήνυμα δίχως τη συστηματική διαμεσολάβηση της γλώσσας. Σημασιογραφικά δείγματα αποτελούν τα σήματα της τροχαίας, τα εικονογράμματα, τα σύμβολα χρήσης των αντικειμένων και άλλα. Στην κατηγορία της σημασιογραφίας εντάσσονται τα σύμβολα που κατά το μακρινό παρελθόν οι άνθρωποι των σπηλαίων χάρασαν απεικονίζοντας ζώα. Αυτά τα σύμβολα χαρακτηρίζονται από τους ειδικούς ως γραμμές, σειρές γραμμών, ακιδωτά σχήματα, κλειστά σχήματα οβάλ, τετράγωνα, τρίγωνα. Κάθε σχήμα μέσα από μια διαρκής και χρονοβόρα συμβολική επεξεργασία κατέληξε να σημαίνει ένα αντικείμενο κάτι το οποίο ουσιαστικά σημαίνει ότι υπάρχει σήμανση αντί για απεικόνιση (Φιλιππάκη-Warburton, 1992).

Η γλωσσογραφία με τα γλωσσογραφικά της συστήματα έπεται ιστορικά της σημασιογραφίας. Η ανάπτυξη και καλλιέργειά τους επηρεάστηκε από την κοινωνικο-οικονομική συνθετότητα του πληθυσμού που τα ενστερνίζεται και τα υιοθετεί. Το παραπάνω δεν σημαίνει ότι το σύνολο των κοινωνιών που είχαν σύνθετη κοινωνική οργάνωση και δομή οδηγήθηκαν στη δημιουργία γραφικού συστήματος. Η γλωσσογραφική γραφή διακρίνεται σε τέσσερα συστήματα με κριτήριο το επίπεδο του λόγου που επιδιώκουν να μελετήσουν (Fromkin, Rodman & Hyams, 2010). Το

πρώτο σύστημα χαρακτηρίζεται ως εικονογραφική ή ιδεογραφική γραφή και χρησιμοποιείται ένα σύμβολο προκειμένου να αποδοθεί μια λέξη ή συλλαβή. Χαρακτηρίζεται ως εικονογραφική διότι οι αξιοποιούμενοι χαρακτήρες απεικονίζουν είτε ολόκληρο το αντικείμενο είτε μέρος του αντικειμένου με σκοπό να αποδώσουν το σύνολο. Εξαιτίας της γέννησης της ανάγκης σημείωσης λέξεων, οι οποίες δεν μπορούν να αναπαρασταθούν εικονικά υιοθετήθηκε η αρχή του ρέμπους. Με τη συγκεκριμένη αρχή υποστηρίζεται ότι μια λέξη αποδίδεται με κάποια άλλη ίδια ή παρόμοια ηχητικά αλλά εντελώς διαφορετική στη σημασία. Επίσης, αυτή η αρχή απομάκρυνε τα εικονογράμματα και τα συνέδεσε με τη συμβολική σήμανση του προφορικού λόγου.

Το δεύτερο σύστημα χαρακτηρίζεται ως συλλαβική γραφή και σε αυτό αξιοποιείται ένα σύμβολο για να αποδώσει κάθε συλλαβή του προφορικού λόγου, γεγονός που οδηγεί στη μείωση των σημείων του γραφικού συστήματος (Albert & Obler, 1978). Παράδειγμα συλλαβικής γραφής είναι η αποκαλούμενη Γραμμική Β, η οποία διαθέτει 87 συλλαβικά σημεία και στην πλειονότητα των συλλαβών τους έχουν τη μορφή σύμφωνο-φωνήεν. Το τρίτο σύστημα αποκαλείται συμφωνική γραφή και σε αυτό καταγράφονται αποκλειστικά και μόνο τα σύμφωνα της ομιλίας. Η ίδια είναι ένας επιπλέον τεμαχισμός του προφορικού λόγου καθώς καταγράφει μικρότερα τμήματα του λόγου από τη συλλαβή. Η συμφωνική γραφή αποτελεί ένα εύχρηστο γραφικό σύστημα εξαιτίας του λίγων σε αριθμό σημείων που περιλαμβάνονται. Ωστόσο, η ανάγνωση των λέξεων καθίσταται δύσκολη και αυτό γιατί για την αναγνώριση των καταγραφόμενων λέξεων απαιτείται η πρόβλεψη των φωνηέντων που θα προστεθούν στα γραφήματα των συμφώνων.

Το τελευταίο σύστημα που ονομάζεται αλφαβητική γραφή περιλαμβάνει το φοινικικό αλφάβητο, το οποίο δανείστηκαν οι Έλληνες προκειμένου να το προσαρμόσουν στη γλώσσα τους. Οι λόγοι δημιουργίας και καθιέρωσης του αλφαβητικού συστήματος σχετίζονται με την εξέλιξη στην κοινωνία και συγκεκριμένα στους τομείς της πολιτικής και οργανωτικής δομής. Ακόμη, η κατοχή και χρήση του αλφάβητου αποτέλεσε βασική προϋπόθεση για τη συμμετοχή των πολιτών στη διακυβέρνηση του κράτους. Το γραφικό σύστημα του ελληνικού αλφαβήτου είναι η πιο πιστή καταγραφή του προφορικού λόγου και τα σημεία του είναι τυχαία σύμβολα ως προς την αναφορά τους.

Οι ψυχογενετικές φάσεις εξέλιξης της γραφής αφορούν το ίδιο το άτομο. Πλήθος διενεργούμενων ερευνών σε διαφορετικά γλωσσικά περιβάλλοντα (Ferreiro & Teberosky, 1982) υποστήριξαν ότι τα παιδιά περνούν από τις αντίστοιχες φάσεις ανάπτυξης που παρουσιάζονται στην ιστορική εξέλιξη της δεξιότητας γραφής ως σύστημα επικοινωνίας προκειμένου να κατανοήσουν την δομή και οργάνωση του αλφαβητικού συστήματος. Τα στάδια διαμέσου των οποίων το παιδί θα φτάσει στην κατανόηση της γραφής είναι με τη σειρά η σημασιογραφική αντίληψη, η συμφωνική, η συλλαβική και η γραφοφωνημική αντίληψη με σκοπό την οργάνωση των λέξεων που αποδίδονται γραπτά.

Τα νήπια που μεγαλώνουν σε ένα πλούσιο περιβάλλον ως προς τη γραπτά σύμβολα διαμορφώνουν σε πρώτο επίπεδο μια σημασιογραφική αντίληψη, δηλαδή πιστεύουν ότι τα γραπτά σύμβολα δεν αντιστοιχούν με σαφήνεια στον εκφερόμενο λόγο. Σταδιακά και με την αύξηση της εμπειρίας τους τα παιδιά της προσχολικής ηλικίας κατανοούν ότι η γραφή σχετίζεται με τον εκφερόμενο λόγο. Αρχικά όμως έχουν την άποψη ότι η γραφή καταγράφει τις διακριτές φωνολογικές μονάδες, δηλαδή τις συλλαβές. Το επίπεδο της κατανόησής τους ουσιαστικά αντανακλά μια συμφωνική/συλλαβική αντίληψη του τρόπου οργάνωσης των γραπτών λέξεων. Βαθμιαία, μέσα από τη χρήση αυτού του τρόπου γραφής τα νήπια διαπιστώνουν την ανεπάρκεια των συμβόλων στη διαφοροποίηση του συνόλου των συνδυασμών των συλλαβών και του εύρους των λέξεων κι έτσι υιοθετούν συμπεριφορές γραφοφωνημικής συσχέτισης (Κατή, 1992). Αυτό το επίπεδο κατανόησης παρά το γεγονός ότι δεν είναι πάντα συνεκτικό παραπέμπει στην αρχή που διέπει τα γραφοφωνημικά οργανωμένα συστήματα της γραφής (αρχή της αλφαβητικής υπόθεσης).

## 2.2 Θεωρίες κατάκτησης της γραφής

Όσον αφορά την εκμάθηση του κώδικα της γραφής διεγείρεται προβληματισμός σχετικά με το ποια είναι η γραπτή μονάδα επεξεργασίας, δηλαδή αποκωδικοποίησης, του αναγνώστη (γράμμα, συλλαβή, λέξη, πρόταση) και ποια είναι η ακολουθία. Προκειμένου να διερευνηθεί περαιτέρω ο παραπάνω προβληματισμός παρατηρούνται δύο βασικές κατευθύνσεις έρευνες. Η πρώτη κατεύθυνση περιλαμβάνει τις μελέτες, οι οποίες μελετούν τη συμπεριφορά του ώριμου αναγνώστη και χαρακτηρίζονται ως



δομικά μοντέλα. Από την άλλη πλευρά, η δεύτερη κατεύθυνση περιλαμβάνει τις μελέτες, οι οποίες μελετούν τη συμπεριφορά του πρώιμου αναγνώστη και ονομάζονται αναπτυξιακά μοντέλα (Harley, 2009).

Αποκωδικοποίηση ονομάζεται η ικανότητα αντιστοίχισης της γραπτής με την προφορική λέξη. Ουσιαστικά, η αποκωδικοποίηση είναι η διαδικασία κατάτμησης των δομικών συστατικών μιας λεξικής παράστασης που έχει τη μορφή συλλαβής-γράμματος και στη συνέχεια την αντιστοίχισή τους με τους ήχους της φωνολογικής δομής. Η αντίστροφη διαδικασία, δηλαδή η μετατροπή των φωνολογικών μονάδων στις γραπτές παραστάσεις ονομάζεται κωδικοποίηση (Μακρής, 2001). Σε γνωστικό επίπεδο, η ικανότητα κωδικοποίησης και αποκωδικοποίησης ενός ατόμου ανήκουν στις λεγόμενες μεταγνωστικές ικανότητες. Το παραπάνω σημαίνει ότι το άτομο είναι σε θέση να αναλύει την εκφωνούμενη γλώσσα στα επιμέρους τμήματα που είναι οι λέξεις, τα μορφήματα και τα φωνήματα και σε επόμενο επίπεδο να τα αναπαριστά σε επίπεδο συμβολικού συστήματος της γραφής. Οι μεταγνωστικές δεξιότητες που απαιτούνται στην επιτυχημένη κωδικοποίηση και αποκωδικοποίηση είναι οι κάτωθι:

1. η φωνολογική επίγνωση: τεμαχισμός του εκφωνούμενου λόγου σε μικρότερα μέρη (λέξεις, συλλαβές, φωνήματα),
2. η γραφοφωνημική επίγνωση: αντιστοίχιση των φωνημάτων με γραφήματα ή το αντίστροφο,
3. η μορφολογική επίγνωση: αξιοποίηση και έλεγχος των κανόνων που ακολουθούν το μορφολογικό σύστημα της γλώσσας (κανόνες ορθογραφίας) και
4. η συντακτική επίγνωση της γλώσσας: έλεγχος των συντακτικών κανόνων που ακολουθούν τη γλώσσα.

### 2.3 Δομικά και Εξελικτικά μοντέλα

Σύμφωνα με τα Δομικά μοντέλα, η στρατηγική του έμμεσου υπολεξικού στη γραφή ως πρακτική γραφοφωνημικής αντιστοιχίας έχει αποδειχτεί αναποτελεσματική και απαιτείται η συνεισφορά στρατηγικών μορφολογικού τύπου, δηλαδή πρακτικών φωνολογικής επίγνωσης σε επίπεδο συλλαβής. Το έμμεσο υπολεξικό κανάλι εμπλέκει την φωνολογική ανάλυση σε επίπεδο συλλαβής ή γραφοφωνημικής αντιστοιχίας.

Έχει ερευνητικά τεκμηριωθεί ότι η φωνολογική επίγνωση της συλλαβής αλλά και του ανοίγματος και κλεισίματος της λέξης προηγούνται από τη φωνημική επίγνωση.

Ένα από τα εξελικτικά μοντέλα κατάκτησης του κώδικα της γραφής είναι η γνωστική-εξελικτική θεωρία του Marsh (1981), στην οποία διακρίνονται τέσσερα στάδια ανάπτυξης που αντιστοιχούν σε συγκεκριμένα στάδια γνωστικής ανάπτυξης. Το πρώτο στάδιο, που ονομάζεται απομνημόνευση-γλωσσικό μάντεμα, τα παιδιά αναγνωρίζουν ολικά την εκάστοτε λέξη, την αντικαθιστούν με συντακτικά και σημασιολογικά κατάλληλη και συνάμα δεν δίνουν έμφαση στα γραφικά στοιχεία της. Στο επόμενο στάδιο, που είναι η διάκριση και το δικτυακό μάντεμα, το παιδί σταδιακά προσέχει τα χαρακτηριστικά των λέξεων αλλά διαβάζει ολιστικά το κείμενο. Στη σειριακή αποκωδικοποίηση, που είναι το τρίτο κατά σειρά στάδιο, η εστίαση της προσοχής βρίσκεται στους ήχους και τα νοήματα με σκοπό την ανάλυση των λέξεων σε φωνήματα, τον συσχετισμό γραφημάτων και φωνημάτων, και την ανάγνωση ομαλών άγνωστων λέξεων. Στο τέταρτο και τελευταίο στάδιο που αποκαλείται ιεραρχική αποκωδικοποίηση, το παιδί καθίσταται ικανό να διαβάζει λέξεις με κανόνες που χαρακτηρίζονται από ιεραρχία.

Στη θεωρία της Frith (1985) η αναγνωστική ικανότητα ακολουθεί τα εξής χαρακτηριστικά στάδια:

1. Φάση της λογογραφικής στρατηγικής: η προσοχή επικεντρώνεται στην απομνημόνευση-γλωσσικό μάντεμα και η προσοχή εστιάζεται σε κάποια γραφικά στοιχεία. Ουσιαστικά πρόκειται για τα δύο πρώτα στάδια της γνωστικής-εξελικτικής θεωρίας του Marsh.
2. Φάση της αλφαβητικής στρατηγικής: σε αυτή τη φάση η εστίαση της προσοχής βρίσκεται στις γραφοφωνητικές αντιστοιχίες ομαλών λέξεων.
3. Φάση της ορθογραφικής στρατηγικής: το παιδί συνθέτει τα φωνημικά στοιχεία σε μονάδες, οι οποίες έχουν σημασία.

#### 2.4 Προϋποθέσεις γραφής

Η δεξιότητα της γραφής είναι μια πολυσύνθετη διαδικασία, η οποία έχει κάποιες προϋποθέσεις. Μία από αυτές είναι η γραφική κίνηση βασικές προϋποθέσεις της οποίας είναι ο έλεγχος της λεπτής και αδρής κινητικότητας του χεριού και των

δακτύλων. Η κινητικότητα επιδέχεται βελτίωση λαμβάνοντας υπόψη την ηλικία στην οποία βρίσκεται το παιδί, το νοητικό δυναμικό αλλά και την κοινωνικο-συναισθηματική του ωριμότητα (Campolini, 1988). Η δεύτερη προϋπόθεση είναι η ορθογραφία, που αποτελεί την καταγραφή των φθόγγων με κανόνες που δεν ακολουθούν τη φωνητική πραγματικότητα (Δημητρίου, 1994).

Εκτός από τις προαναφερόμενες προϋποθέσεις παρατηρούνται και άλλες όπως η καθιέρωση σχέσεων ανάμεσα στους ήχους και τα γράμματα, η ανάκληση και αναπαράσταση της μορφής κάθε γράμματος, η επιλογή από το σύνολο του κατάλληλου γραφήματος και ο συνδυασμός των γραφημάτων λαμβάνοντας υπόψη τους κανόνες που διέπουν τη δημιουργία διαφόρων λέξεων.

Σύμφωνα με τον Wilson (1997) άλλα προαπαιτούμενα της γραφής είναι ο κινητικός σχεδιασμός που αποτελεί μια σύνθετη ικανότητα κατά την οποία το άτομο φαντάζεται τις κινήσεις που απαιτούνται από τους μύες και τις αρθρώσεις για να οδηγηθεί το παιδί στη γραφή και η πλευρίωση που είναι η ικανότητα χρήσης μιας εκ των δύο πλευρών του σώματος για την διεκπεραίωση δραστηριοτήτων στις οποίες απαιτείται η συμμετοχή υψηλών δεξιοτήτων. Επιπλέον, είναι η αμφίπλευρη οργάνωση που αποτελεί την ικανότητα της ταυτόχρονης χρήσης και των δύο πλευρών του σώματος με συντονισμένο τρόπο και η σωστή θέση του σώματος για την οποία υπάρχει μια σειρά κανόνων.

Συγκεκριμένα, τα πόδια θα πρέπει να ακουμπούν στο πάτωμα και σε περίπτωση που αυτό δεν είναι εφικτό τοποθετείται υποπόδιο, οι μηροί θα πρέπει να βρίσκονται παράλληλα με το πάτωμα, το βάθος του καθίσματος πρέπει να είναι μικρότερο από τους μηρούς και να υπάρχει σωστή απόσταση μεταξύ της περιοχής της κοιλιάς και του θρανίου (περίπου 2,5 εκατοστά). Ακόμη περισσότερο, το ύψος του θρανίου θα πρέπει να βρίσκεται πιο πάνω από τον αγκώνα, η τοποθέτηση του θρανίου θα πρέπει να είναι παράλληλη με τον πίνακα, η αριστερή γωνία του τετραδίου να είναι στραμμένη προς το μέρος της περιοχής της κοιλιάς για τους δεξιόχειρες και το αντίστροφο για τους αριστερόχειρες και να τοποθετεί ο μαθητής το τετράδιο ή την κόλλα του πιο ψηλά καθώς πλησιάζει στο τέλος της σελίδας.

## 2.5 Στάδια ανάπτυξης της γραφής στην προσχολική ηλικία

Σύμφωνα με τη (Βογινδρούκας & Γρηγοριάδου, 2000), η γραφή διέρχεται από τρία στάδια. Το πρώτο περιλαμβάνει τις ηλικίες από τα 5 μέχρι τα 8 έτη. Σε αυτό το στάδιο, το παιδί δίνει έμφαση στην ορθή απεικόνιση των γραμμάτων. Στο δεύτερο στάδιο που περιλαμβάνει τις ηλικίες από τα 8 μέχρι τα 11 οι γραφικές κινήσεις των παιδιών παρατηρούνται να είναι άνετες, οι μορφές των γραμμάτων οικείες και ο γραφικός ρυθμός ακανόνιστος γιατί υπάρχει καθυστέρηση εξαιτίας του δισταγμού και του φόβου που υπάρχει από μέρους τους. Στο τρίτο και τελευταίο στάδιο που αφορά την ηλικία των 11 ετών και μετά, το παιδί πλέον διαμορφώνει τον δικό του μοναδικό χαρακτήρα γραφής.

Ο Hall (1987) διαπίστωσε την ύπαρξη συγκεκριμένων αρχών κατά τη διάρκεια που τα νήπια καταβάλλουν προσπάθειες κατάκτησης της δεξιότητας της γραφής. Η πρώτη αρχή ονομάζεται αρχή της αντιγραφής και σύμφωνα με αυτή τα νήπια αρχικά αντιγράφουν σχήματα, γράμματα και ψευδογράμματα καλύπτοντας ολόκληρη την επιφάνεια του χαρτιού. Η δεύτερη χαρακτηρίζεται ως αρχή της επανάληψης κατά την οποία τα παιδιά επαναλαμβάνουν όλων των στοιχείων που έχουν γράψει κατανοώντας βαθμιαία ότι τα στοιχεία της γραφής είναι διαφορετικά από τα στοιχεία της ζωγραφικής. Η αρχή της κατεύθυνσης υποστηρίζει ότι τα παιδιά γράφουν προς όλες τις κατευθύνσεις και τοποθετούν σχήματα, γράμματα και οποιοδήποτε άλλο στοιχείο επιθυμούν σε όλα τα σημεία της σελίδας. Στην τέταρτη αρχή που ονομάζεται αρχή της ευελιξίας τα νήπια αξιοποιούν διάφορα σύμβολα αδιακρίτως και σύμφωνα με την αρχή της δημιουργίας χρησιμοποιούν έναν περιορισμένο αριθμό συμβόλων προκειμένου να γράψουν ένα οποιοδήποτε μήνυμα.

Σύμφωνα με την έκτη αρχή που είναι αυτή της αντιγραφής τα νήπια συγκεντρώνουν το σύνολο των στοιχείων που μαθαίνουν στο χαρτί παρουσιάζοντας όλες τις λέξεις που είναι σε θέση να γνωρίζουν. Τα παιδιά στην αρχή της αντιπαραβολής και της σύγκρισης όπως άλλωστε υποδηλώνει και η ονομασία της αντιπαραβάλλουν και συγκρίνουν σχήματα, γράμματα και λέξεις και σε αρκετές περιπτώσεις αντιπαραβάλλουν αυτά που ζωγράρισαν με την αντίστοιχη λέξη. Στην αρχή που συμπεριλαμβάνει την έννοια του κενού τα ίδια χρησιμοποιούν το κενό που χρησιμοποιούν και οι τυπικοί γραφείς ή άλλου είδους σύμβολα προκειμένου να

διαχωρίσουν τις λέξεις μεταξύ τους. Σύμφωνα με την αρχή της συντομογραφίας, τα παιδιά συμπύσσουν και αφαιρούν γράμματα κατά τη διάρκεια που καταβάλλουν προσπάθειες για να γράψουν.

Οι προαναφερθείσες αρχές σύμφωνα με την Clay είναι ενδεικτικές και η χρήση τους διαφοροποιείται σε κάθε παιδί προσχολικής ηλικίας, οι οποίες ενδεχομένως μπορεί να οφείλονται στη νοητική ανάπτυξη του, στις διαφορετικές εμπειρίες του και στην εστίαση της προσοχής σε διαφορετικά σημεία των δραστηριοτήτων γραφής του περιβάλλοντός του. Ο πρώτος και συνάμα καθοριστικότερος σταθμός κατά τη διάρκεια εκμάθησης των δεξιοτήτων της γραφής και της ανάγνωσης είναι η συνειδητοποίηση από πλευρά του παιδιού ότι ο γραπτός λόγος περιέχει νοήματα, τα οποία είναι σημαντικό να αντληθούν (Goodman, 1986). Το σύνολο των συμπεριφορών που ενστερνίζονται θα πρέπει να αποτελούν αμιγείς αναγνωστικές και γραφικές πράξεις (Γιαννικοπούλου, 1998).

Η Ferreiro (1990) κατέβαλλε προσπάθειες με σκοπό να διατυπώσει μια θεωρία σχετικά με την ανάπτυξη των δεξιοτήτων της γραφής και της ανάγνωσης, η οποία βασιζόταν στην κονστрукτιβιστική αντίληψη της εξέλιξης. Για την ίδια η γραφή είναι κάτι παραπάνω από μια απλή τεχνική μεταγραφή του προφορικού λόγου και γι' αυτό το λόγο η εκμάθησή της δεν θα πρέπει να περιορίζεται αποκλειστικά και μόνο στην απεικονιστική παράμετρο. Η ανάπτυξη του συστήματος της γραφής αλλά και της ανάγνωσης πραγματοποιούνται σε ένα κοινωνικό περιβάλλον με την ενεργητική εμπλοκή του παιδιού (Ferreiro, 1986). Η αναζήτηση συνοχής στις πληροφορίες και τα στοιχεία που επεξεργάζονται τα οδηγεί στη δημιουργία εικασιών και κάποιου είδους θεωριών σχετικά με τη φύση και τον τρόπο λειτουργίας της γραφής, που αποτελούν πραγματικές δομές διαμέσου των οποίων το παιδί προσπαθεί να νοηματοδοτήσει τις πληροφορίες (Ferreiro, 1985· Ferreiro, 1990· Ferreiro & Teberosky, 1982).

Όσον αφορά συγκεκριμένα την προσχολική ηλικία, οι Ferreiro και Teberosky (1982) και η Ferreiro (1986) λαμβάνοντας υπόψη τους τη πιαζετιανή θεωρία υποστήριξαν ότι τα παιδιά προκειμένου να κατακτήσουν το σύνολο των κανόνων που διέπουν το γραπτό σύστημα της γλώσσας καταβάλλουν προσπάθειες αφομοίωσης των απαραίτητων πληροφοριών και στοιχείων από το ίδιο το περιβάλλον. Εξελικτικά δημιουργούν ερμηνευτικά σχήματα, τα οποία λειτουργούν ταυτόχρονα και ως αφομοιωτικά. Το παραπάνω ουσιαστικά σημαίνει ότι όταν παρουσιάζεται μια

καινούργια πληροφορία το ήδη διαθέσιμο σχήμα τροποποιείται με σκοπό τη δημιουργία ενός νέου.

Τα βασικότερα εξελικτικά δομημένα στάδια ανάπτυξης της γραφής είναι τα κάτωθι:

1. Στο πρώτο στάδιο αναζητούνται τα κριτήρια με σκοπό τον διαχωρισμό της γραφής από την ζωγραφική. Βαθμιαία, τα παιδιά κατανοούν ότι οι γραμμές των δύο συστημάτων είναι διαφορετικές. Στη γραφή οι μορφές είναι αυθαίρετες, ενώ στη ζωγραφική οι γραμμές ακολουθούν το περίγραμμα του απεικονιζόμενου αντικειμένου.
2. Στο δεύτερο στάδιο οι μαθητές προσπαθούν να νοηματοδοτήσουν τις γραπτές ακολουθίες. Το μέγεθος του αντικειμένου καθορίζει τον αριθμό των γραμμάτων μιας λέξης (Papandropoulou & Sinclair, 1974).
3. Στο τρίτο στάδιο το παιδί γράφει ένα γράμμα για κάθε συλλαβή (Curto et al., 1998), στη συνέχεια προχωρά στο συλλαβο-αλφαβητικό επίπεδο και καταλήγει στην γραφή του συνόλου των γραμμάτων.

Το πρότερο Αναλυτικό Πρόγραμμα Σπουδών (Α.Π.Σ.) του Νηπιαγωγείου (1980 & 1989) πρότεινε την αποφυγή της γραφής και της ανάγνωσης στο Νηπιαγωγείο, απαξίωνε τις γνώσεις και τις δεξιότητες που φέρουν τα νήπια ως κοινωνικά και άρα ενεργητική υποκείμενα, προέβλεπε τη διενέργεια προγραφικών και προαναγνωστικών ασκήσεων (π.χ. λεπτής κινητικότητας, οπτικής διάκρισης, κ.λ.π.) και ασκήσεων αισθητοποίησης του γράμματος μέσω ποικίλων τρόπων (σωματοποίηση, γραφική κατασκευή, νοητική αποθήκευση και αυτοματοποίηση). Στο τρέχον Διαθεματικό Ενιαίο Πλαίσιο Προγράμματος Σπουδών (Δ.Ε.Π.Π.Σ.) (2003) αξιοποιείται το διδακτικό λάθος, καταργείται η πρόθεση «προ», η οικοδόμηση της γνώσης πραγματοποιείται με την ενεργητική εμπλοκή του ίδιου του μαθητή, παρέχεται ένα πλούσιο σε γραπτό λόγο περιβάλλον και τα νήπια έρχονται αβίαστα και εξατομικευμένα σε επαφή με τον γραπτό λόγο σε «αυθεντικές» συνθήκες χρήσης.

Η γραφή είναι η διαδικασία κατά την οποία η φυσική γλώσσα αποδίδεται με τη μορφή οπτικών συμβόλων σε μια επιφάνεια, η οποία έχει υλική μορφή (Δημητρίου, 1994). Πληθώρα ειδών γραφής υφίσταται (Ζάχος, 1991· Δημητρίου, 1994) τα οποία αποτελούν ταυτόχρονα και τα στάδια ανάπτυξης της. το πρώτο ονομάζεται αλφαβητική, το οποίο αποτελείται από τα γράμματα διαμέσου των οποίων αναπαριστάται ένας ή περισσότεροι φθόγγοι. Το δεύτερο αποκαλείται φωνημική η

φωνολογική και σε αυτό αναπαρίστανται τα φωνήματα πλέον μέσω των γραφικών σημείων. Στο τελευταίο, το οποίο ονομάζεται φωνητική, ένα γραφικό σημείο αντιστοιχεί σε ένα φθόγγο.

### Κεφάλαιο 3: Διαταραχές γραπτού λόγου

Η νευροφυσιολογία της αναπτυξιακής δυσγραφίας έχει υιοθετήσει ένα πλήθος στοιχείων από μελέτες, στις οποίες συμπεριλαμβάνονταν ενήλικες με επίκτητη δυσγραφία. Η ομαλή δεξιότητα της γραφής φαίνεται ότι διαταράσσεται ύστερα από βλάβες που προκαλούνται στο αριστερό ημισφαίριο, στο οποίο εδράζονται οι γλωσσικές λειτουργίες, αμφίπλευρα στους οπτικο-κροταφο-βρεγματικούς λοβούς καθώς και στα αισθητηριο-κινητικά αριστερά πεδία (Luria, 1966). Από τα παραπάνω γίνεται άμεσα αντιληπτό ότι κατά τη διάρκεια της γραφής ενεργοποιούνται πολλές περιοχές του εγκεφάλου. Η κατάκτησή της πραγματοποιείται μονάχα τη χρονική στιγμή κατά την οποία υπάρχει ωρίμανση των υπεύθυνων εγκεφαλικών περιοχών (Myklebust, 1973).

Στην αναπτυξιακή δυσγραφία παρατηρούνται δυσκολίες στο γραφοκινητικό σύστημα, δηλαδή δυσκολίες όσον αφορά την παραγωγή ευανάγνωστων γραμμάτων, στην ποιότητα της γραφής, στην χωρική παρουσίαση των γραμμάτων, στον τονισμό των λέξεων, στη χρήση πεζών και κεφαλαίων γραμμάτων και άλλες. Επιπλέον, παρατηρούνται φωνολογικές-γλωσσολογικές δυσκολίες, δηλαδή στη γραμματική, στη διαμόρφωση προτάσεων, στο συλλαβισμό και άλλες.

Η ωρίμανση των μετωπιαίων λοβών έχει υποστηριχθεί ότι διαδραματίζει ιδιαίτερα σημαντικό ρόλο στην εκδήλωση των τυπικών χαρακτηριστικών της αφηρημένης γραφής, όπως είναι η κατανόηση των λέξεων και των χαρακτηριστικών που αυτές περιγράφουν η χρήση μέσων μεταφοράς λόγου. Τα παιδιά που παρουσιάζουν σημασιολογική δυσγραφία έχουν δυσλειτουργία στον μετωπιαίο λοβό. Οι αιτιολογικοί παράγοντες που οδηγούν στην εμφάνιση αυτής μπορεί να έχουν προγεννητικό ή γενετικό υπόβαθρο. Στην αρχή της σχολικής τους φοίτησης ενδέχεται να εμφανίζουν δυσκολίες ωστόσο αργότερα γίνονται καλοί μαθητές.

Οι γενετικές μελέτες προς το παρόν δεν έχουν αποδείξει την ύπαρξη ενός χρωμοσώματος υπεύθυνου για τη δυσγραφία. Ωστόσο, τα παιδιά με XXY παρουσιάζουν εμφανείς δυσγραφίες. Υπάρχει η πεποίθηση ότι η συλλαβιστική δυσγραφία προέρχεται από γενετική-γονιδιακή ενεργοποίηση δίχως την ύπαρξη ανωμαλιών στην ανάπτυξη της γλώσσας. Το παραπάνω στοιχείο ενδεχομένως να είναι εξαίρεση στην ιεραρχική κατάκτηση της γλώσσας που υποστηρίζεται από τον



Myklebust (1973). Όσον αφορά τις γλωσσολογικές δυσγραφίες φαίνεται ότι υφίσταται αργοπορημένη νευροωρίμανση όπως και στα άτομα με δυσλεξία (Geschwind & Galaburda, 1985).

Παρατηρείται η ύπαρξη δυσκολιών όσον αφορά τη διάγνωση και διάκριση της δυσλεξίας και της δυσγραφίας και αυτό γιατί αρκετοί μελετητές και ερευνητές οδηγούνται στη διαπίστωση νευρολογικών αιτιών και συμπτωμάτων που είναι κοινά. Οι φωνολογικοί μηχανισμοί, σύμφωνα με τους Nelson και Warrington (1974), αποτελούν το κύριο διαγνωστικό κριτήριο διαφοροποίησης ανάμεσα στη δυσλεξία και τη δυσγραφία. Συγκεκριμένα, τα παιδιά με δυσλεξία, τα οποία δεν είναι σε θέση να συλλαβίσουν σημειώνουν δυσφωνητικά λάθη, ενώ από την άλλη πλευρά τα παιδιά με δυσγραφία, τα οποία έχουν καλό επίπεδο ανάγνωσης, σημειώνουν πολύ μικρό αριθμό λαθών. Μάλιστα, τα τελευταία ενεργοποιούν για την ανάγνωση τα ίδια νευρωνικά δίκτυα με τους τυπικούς αναγνώστες (Frith & Snowling, 1983). Η αναπτυξιακή δυσγραφία χαρακτηρίζεται από μειωμένη ικανότητα σύνθεσης ενός γραπτού κειμένου, η οποία παρουσιάζεται με την σημείωση λαθών στη γραμματική ή στον τονισμό, μη τυπική οργάνωση των παραγράφων, πλήθος ορθογραφικών λαθών (δυσορθογραφία) και πολύ κακό γράψιμο (δυσγραφία).

Σύμφωνα με τα διαγνωστικά κριτήρια του DSM-IV (A.P.A., 1994) οι δεξιότητες γραφής, όπως αυτές μετρούνται μέσω σταθμισμένων ατομικών δοκιμασιών είναι αξιοσημείωτα χαμηλότερες σε σχέση με την χρονολογική ηλικία στην οποία βρίσκεται το παιδί, τη νοημοσύνη του και την κατάλληλη για την ηλικία του εκπαίδευση που λαμβάνει. Το παραπάνω έχει σαν αποτέλεσμα την ύπαρξη εμποδίων όσον αφορά τη σχολική επίδοση ή τις δραστηριότητες που πραγματοποιούνται κατά τη διάρκεια της καθημερινής ζωής του ατόμου, στις περιπτώσεις δηλαδή που απαιτείται η οργάνωση και σύνθεση γραπτών κειμένων. Στις περιπτώσεις κατά τις οποίες υφίσταται κάποιο έλλειμμα ή βλάβη αισθητηριακού τύπου, οι δυσκολίες στις δεξιότητες γραφής είναι περισσότερες από εκείνες που απορρέουν από την ίδια την διαταραχή.

Αρκετά συχνά υπάρχει συννοσηρότητα της εν λόγω δυσκολίας με δυσλεξία ή δυσαριθμησία. Πολλές φορές η δυσγραφία οφείλεται σε προβλήματα που υπάρχουν στον κινητικό συντονισμό, δηλαδή στη δυσπραξία και σε αυτή τη περίπτωση γίνεται λόγος για την αναπτυξιακή διαταραχή στον συντονισμό των κινήσεων. Η γραφή αντιπροσωπεύει μια ιδιαίτερα περίπλοκη νευροαναπτυξιακή διαδικασία που εμπλέκει

πλήθος μηχανισμών, όπως είναι οι οπτικοί, οι κιναισθητικοί, οι μηχανισμοί αυτόματης μηχανικής μνήμης και οπτικοποίησης, και συνδέεται με την εγκεφαλική κυριαρχία (Καραπέτσας, 1993).

### 3.1 Ορισμός μαθησιακών δυσκολιών και δυσγραφίας

Οι μαθησιακές δυσκολίες φαίνεται να είναι ο συχνότερος μελετημένος τομέας δυσκολιών μάθησης και εξαιτίας της συχνότητας εμφάνισής της στον μαθητικό πληθυσμό τείνει να ταυτιστεί με την ίδια την Ειδική Αγωγή και Εκπαίδευση. Παράλληλα, οι μαθησιακές δυσκολίες αποτελούν κι εκείνον τον τομέα που στο παρελθόν έχει αμφισβητηθεί και έως και σήμερα εξακολουθεί να αμφισβητείται, κατάσταση που υφίσταται εδώ και περίπου 100 χρόνια. Οι επιστήμονες του είδους δεν έχουν καταφέρει προς το παρόν να ρίξουν φως στην αιτιώδη σχέση μεταξύ των μαθησιακών δυσκολιών και των παραγόντων, οι οποίοι ευθύνονται για την εμφάνισή της (Τζουριάδου, 2011).

Πολλοί μαθητές και μαθήτριες αντιμετωπίζουν δυσκολίες που σχετίζονται με τη σχολική μάθηση. Αποτέλεσμα αυτών είναι οι χαμηλές σχολικές επιδόσεις που οφείλονται ακριβώς στις δυσκολίες που οι συγκεκριμένοι μαθητές αντιμετωπίζουν. Αυτές οι δυσκολίες φαίνεται ότι έχουν αντίκτυπο στη μάθηση και στη συμπεριφορά των παιδιών δίχως αυτό να σημαίνει ότι το σύνολο των μαθητών με μαθησιακές δυσκολίες εμφανίζει στον ίδιο βαθμό και με την ίδια ένταση αυτές τις δυσκολίες (Τζιβνίκου, 2015).

Κατά καιρούς έχουν διατυπωθεί διάφοροι ορισμοί των μαθησιακών δυσκολιών, καθένας από τους οποίους φωτίζει μια διαφορετική πλευρά αυτών των δυσκολιών. Μερικοί από αυτούς είναι ασαφείς, άλλοι έχουν μια αρνητική χροιά ενώ κάποιοι άλλοι είναι, είτε πολύ ευρείς, είτε σε πολύ μεγάλο βαθμό περιορισμένοι. Ο τελευταίος ορισμός, ο οποίος έχει ενσωματωθεί και στη Συνθήκη για την Εκπαίδευση Ατόμων με Αναπηρίες των ΗΠΑ, IDEA (Kavale & Forness, 2000) είναι περιγραφικότερος και δεν αναφέρεται σε αιτιολογικούς παράγοντες. Σύμφωνα μ' αυτόν, *«οι μαθησιακές δυσκολίες αναφέρονται σε διαταραχές σε μια ή περισσότερες από τις βασικές ψυχολογικές διεργασίες που εμπριέχονται στη χρήση του προφορικού ή γραπτού λόγου, οι οποίες έχουν ως συνέπεια «ατελή» ικανότητα ακουστικής*

αντίληψης, σκέψης, λόγου, ανάγνωσης, γραφής, ορθογραφίας, μαθηματικών ικανοτήτων. Ο όρος περιλαμβάνει περιπτώσεις όπως αντιληπτική ανεπάρκεια, εγκεφαλική βλάβη, ελάχιστη εγκεφαλική δυσλειτουργία, δυσλεξία και αναπτυξιακή αφασία. Στον όρο δεν εμπεριέχονται περιπτώσεις παιδιών των οποίων το πρόβλημα είναι αποτέλεσμα οπτικής, ακουστικής ή κινητικής ανεπάρκειας, νοητικής καθυστέρησης ή προέρχονται από δυσμενείς περιβαλλοντικές, πολιτισμικές ή οικονομικές συνθήκες».

Σύμφωνα με το DSM-V, «Η διάγνωση της ειδικής μαθησιακής διαταραχής, προϋποθέτει συστηματικές δυσκολίες στην ανάγνωση, τη γραφή, την αριθμητική ή σε μαθηματικές αποδεικτικές δεξιότητες κατά τη διάρκεια της τυπικής εκπαίδευσης. Τα χαρακτηριστικά μπορεί να περιλαμβάνουν ανακριβή ή αργή και επίμοχθη ανάγνωση, φτωχή γραπτή έκφραση που δεν έχει σαφήνεια, δυσκολίες στην ανάκληση αριθμητικών δεδομένων ή ανακριβή μαθηματική επιχειρηματολογία. Οι τρέχουσες ακαδημαϊκές δεξιότητες μπορεί να είναι πολύ κάτω από τον μέσο όρο της βαθμολογίας σε πολιτισμικά και γλωσσικά κατάλληλα τεστ ανάγνωσης, γραφής ή μαθηματικών. Η ειδική μαθησιακή διαταραχή μπορεί να διαγνωσθεί μέσω μιας κλινικής επισκόπησης του αναπτυξιακού, ιατρικού, εκπαιδευτικού και οικογενειακού ιστορικού του ατόμου, τις αναφορές των βαθμολογιών σε τεστ και τις παρατηρήσεις του δασκάλου, καθώς και με βάση την ανταπόκριση του ατόμου σε ακαδημαϊκές παρεμβάσεις.» (American Psychiatric Association, 2013).

Κάποια κοινά χαρακτηριστικά που μπορεί να αποδεικνύουν ότι ένας μαθητής ενδεχομένως έχει μαθησιακές δυσκολίες μπορεί να είναι τα εξής (Τρίγκα-Μερτίκα, 2010):

1. δυσκολία με την ανάγνωση και/ή τη γραφή,
2. προβλήματα με τις μαθηματικές δεξιότητες,
3. μνημονικές δυσκολίες,
4. προβλήματα διατήρησης της προσοχής,
5. δυσκολία ακολουθίας οδηγιών,
6. φτωχή ικανότητα συντονισμού,
7. δυσκολία με τις έννοιες που σχετίζονται με τον χρόνο και
8. προβλήματα στην οργάνωση.

Επιπλέον, ένας μαθητής με μαθησιακές δυσκολίες μπορεί να εμφανίζει ένα ή και περισσότερα από τα εξής χαρακτηριστικά (Τρίγκα-Μερτίκα, 2010): παρορμητική

συμπεριφορά, ακατάλληλη ανταπόκριση σε σχολικές ή κοινωνικές περιστάσεις, εύκολη απόσπαση της προσοχής, αδυναμία εύρεσης κατάλληλου τρόπου έκφρασης, μη συνεπής σχολική απόδοση, ανώριμο τρόπο ομιλίας, δυσκολία στην καλή και προσεκτική ακρόαση, προβλήματα αντιμετώπισης νέων καταστάσεων στη ζωή τους και προβλήματα στην κατανόηση λέξεων ή εννοιών.

Τα κριτήρια του εγχειριδίου DSM-IV-TR για τη διαταραχή της γραπτής έκφρασης είναι οι γραπτές δεξιότητες (όπως μετριοούνται είτε με βάση προτυποποιημένα τεστ είτε με βάση τα αποτελέσματα λειτουργικής αξιολόγησης), οι οποίες παρουσιάζονται να βρίσκονται ουσιαστικά πιο χαμηλά από εκείνες που αναμένεται με βάση: 1. τη χρονολογική ηλικία του παιδιού, 2. τη μετρημένη ευφυΐα του και 3. την κατάλληλη για την ηλικία του παιδιού εκπαίδευση (κριτήριο Α). Η συγκεκριμένη δυσκολία φαίνεται ότι στέκεται τροχοπέδη στην ακαδημαϊκή επίδοση και στα έργα που προϋποθέτουν την έκθεση γραπτού κειμένου (κριτήριο Β), και στην περίπτωση κατά την οποία συνυπάρχει ένα αισθητηριακό ελάττωμα, οι δυσκολίες που αφορούν τις γραπτές δεξιότητες θα πρέπει να ξεπερνούν αυτές που τυπικά σχετίζονται με το εκάστοτε αισθητηριακό ελάττωμα (κριτήριο Γ) (American Psychiatric Association, 2000).

### 3.2 Αίτια διαταραχών γραφής

Η απόδοση και ερμηνεία των παρατηρούμενων δυσκολιών στη γραφή αναζητήθηκε στην αδυναμία όσον αφορά την αντιληπτική διαδικασία. Δυσλειτουργίες στα αισθητήρια όργανα και ειδικότερα των οργάνων της ακοής και των οφθαλμών φαίνεται ότι συμβάλλουν στην πρόκληση προβλημάτων στη δεξιότητα της γραφής. Επιπλέον, δυσκολίες στο συντονισμό της κίνησης ματιών και χεριών έχει σαν αποτέλεσμα την δημιουργία μη καλαίσθητων γραμμμάτων, την παρέκκλιση από το περιθώριο των σελίδων του τετραδίου, το διαφορετικό μέγεθος των γραμμμάτων και το μήκος των σειρών και άλλα. Οι προαναφερόμενες δυσκολίες θεωρούνται αποτέλεσμα δυσλειτουργίας είτε του Κεντρικού Νευρικού Συστήματος (Κ.Ν.Σ.) είτε της οπτικο-χωρικής αντίληψης είτε της κινητικότητας (Wong, 1985).

Κάποιες από τις ειδικές μαθησιακές δυσκολίες και κατά κύριο λόγο εκείνες που σχετίζονται με τον γραπτό λόγο είναι το αποτέλεσμα πληθώρας μυνονευρολογικών δυσλειτουργιών. Για παράδειγμα, οι μαθητές με δυσκολίες στον γραπτό λόγο όταν

πρόκειται να γράψουν χρησιμοποιούν τους ισχυρότερους μυς του καρπού και του πήχη σε αντίθεση με τους «τυπικούς» γραφείς, οι οποίοι χρησιμοποιούν τους μυς των δαχτύλων κάτι το οποίο έχει σαν αποτέλεσμα τη δημιουργία ενός δυσανάγνωστου γραπτού. Στην δακτυλική αγνωσία εντοπίζεται εγκεφαλική αδυναμία όσον αφορά τον προσδιορισμό της ακριβούς θέσης των δαχτύλων και του κατάλληλου χειρισμού προκειμένου το άτομο να κρατήσει το εργαλείο γραφής. Το παραπάνω έχει σαν αποτέλεσμα το άτομο με δακτυλική αγνωσία να μην εκτελεί τις απαραίτητες κινήσεις για την απεικόνιση των γραμμάτων. Τα χαρακτηριστικά των μαθητών με δακτυλική αγνωσία είναι το αδέξιο κράτημα του εργαλείου γραφής, δυσκολία σωστού κρατήματός του αν και αυτό τους έχει υποδειχθεί αρκετές φορές και την εύκολη καταπόνησή τους κατά τη διάρκεια της γραφής λόγω της ιδιαίτερα αυξημένης προσπάθειάς τους.

Η αντίληψη αποτελεί ακόμα μία γνωστική λειτουργία που φαίνεται ότι σχετίζεται άμεσα με τις διαταραχές στον γραπτό λόγο (Καραπέτσας & Ζυγούρης, 2010). Αναλυτικότερα, εμφανίζονται ελλείμματα στην αντιληπτική διαδικασία αλλά και στην επεξεργασία των οπτικο-ακουστικών ερεθισμάτων και των αναπαραστάσεών τους. Ακόμη, δυσκολίες στον προφορικό λόγο και συγκεκριμένα στο επίπεδο της φωνολογικής ενημερότητας ασκούν επιρροή και στον γραπτό λόγο. Επίσης, παρατηρούνται δυσκολίες στην εργαζόμενη μνήμη και αυτό γιατί ο μαθητή δεν είναι σε θέση να επαναφέρει στη μνήμη του τον τρόπο σχηματισμού μιας λέξης και τα αντίστοιχα φωνήματα που απαιτείται να αξιοποιηθούν.

### 3.3 Μορφές διαταραχών γραφής

Στις μορφές διαταραχών ως προς τον γραπτό λόγο ανήκουν οι γνήσιες κεντρικές διαταραχές γραφής στις οποίες περιλαμβάνονται οι εξής:

1. η γνήσια ανικανότητα στην εκμάθηση της γραφής,
2. η αλεξία και η αγραφία, που είναι η απροσδόκητη απώλεια της ικανότητας της γραφής που έχει αποκτηθεί ελεύθερα ή από μνήμης. Σε αυτή την περίπτωση, η βλάβη εντοπίζεται στο κέντρο των οπτικών μνημονικών εικόνων των γραπτών λέξεων,

3. η αμνησιακή κινητική αγραφία και απρακτική αγραφία, που είναι η απώλεια της αποκτημένης ικανότητας της γραφής, τόσο της καθ' υπαγόρευσης όσο και αυτής που προέρχεται από μνήμη και
4. η καθαρή κινητική δυσγραφία, στην οποία περιλαμβάνονται πέντε μορφές. Η πρώτη ονομάζεται ατακτική γραφή και σε αυτήν υφίστανται μη ρυθμικές κινήσεις, τινάγματα του χεριού, ανομοιογενή γράμματα, τροποποιήσεις ως προς τη θέση των γραμμάτων, τις αλλοιωμένες μορφές και την παραγωγή δυσανάγνωστων κειμένων. Η δεύτερη ονομάζεται χορειακή γραφή και σε αυτήν περιλαμβάνονται διαταραχές της συναρμογής στις εκούσιες κινήσεις που μοιάζουν με την ατακτική γραφή. Παρ' όλα αυτά, υπάρχουν και στιγμές κατά τις οποίες παρατηρείται κανονική γραφή. Η τρίτη μορφή ονομάζεται τρεμουλιαστή γραφή και η επόμενη παρκινσονική δυσγραφία ή παιδικός παρκινσονισμός, κύρια χαρακτηριστικά της οποίας είναι η υποκινητικότητα και η φτώχεια όσον αφορά τις ασκήσεις. Η τελευταία χαρακτηρίζεται ως γραφή των επιληπτικών και παρουσιάζεται με ανομοιόμορφη γραφή, μουτζουρώματα, επαναλήψεις, στερεοτυπίες και εμμονές.

Άλλες διαταραχές στη δεξιότητα της γραφής είναι η ανεστραμμένη γραφή, η κατοπτρική γραφή και οι ψευδοδιαταραχές της γραφής που αφορούν το σχήμα και το μέγεθος των γραμμάτων, η θέση της γραφής, η σύνδεση της γραφής και η ακανόνιστη γραφή. Η δυσγραφία αποτελεί μια ανομοιογενή διαταραχή και διαχωρίζεται σε τρεις υπο-ομάδες (Levine, 1987). Στην πρώτη, ανήκουν εκείνοι οι μαθητές, οι οποίοι έχουν δυσκολίες ως προς την κιναισθητική τους μνήμη. Οι ίδιοι δεν είναι σε θέση να επαναφέρουν στη μνήμη τους τις απαραίτητες κινήσεις, οι οποίες απαιτούνται για τον σχεδιασμό ενός γράμματος.

Στη δεύτερη ομάδα, ανήκουν οι μαθητές που χρησιμοποιούν τους μύς του καρπού αλλά και του πήχη για να γράψουν με αποτέλεσμα να καταβάλλουν μεγάλη προσπάθεια για να γράψουν. Στην τελευταία ομάδα, ανήκουν οι μαθητές που αντιμετωπίζουν προβλήματα στο επίπεδο της κινητικής ανατροφοδότησης. Αναλυτικότερα, οι μαθητές παρακολουθούν οπτικά το χώρο που απαιτείται για τη θέση του μολυβιού και ο εγκέφαλος δεν είναι σε θέση να προσδιορίσει επ' ακριβώς τη θέση των δακτύλων (δακτυλική αγνωσία) με αποτέλεσμα το κράτημα του μολυβιού να είναι αδέξιο και η εμφάνιση του γραπτού να μην είναι η επιθυμητή.

Σύμφωνα με τον Deuel (1995), η δυσγραφία διακρίνεται σε τρεις κατηγορίες. Η πρώτη είναι η δυσλεξική δυσγραφία και τα χαρακτηριστικά της είναι η σημείωση πληθώρας ορθογραφικών λαθών και η δημιουργία δυσανάγνωστων κειμένων. Ωστόσο, δεν εμφανίζονται προβλήματα στην αντιγραφή, στον τρόπο κρατήματος του μολυβιού και στην ταχύτητα του σχεδιασμού των γραμμάτων. Η επόμενη είναι η δυσγραφία που οφείλεται σε προβλήματα λεπτής κινητικότητας και παρατηρείται η παραγωγή δυσανάγνωστων κειμένων δίχως τη σημείωση ορθογραφικών λαθών, δυσκολίες ως προς το κράτημα του μολυβιού, στην αντιγραφή και ταχύτητα σχεδιασμού των γραμμάτων όπως και η προηγούμενη κατηγορία. Η τελευταία ονομάζεται δυσγραφία που οφείλεται σε προβλήματα χωρικής αντίληψης και εμφανίζονται προβλήματα στη γραφή χωρίς τη σημείωση ορθογραφικών λαθών, το κείμενο δεν είναι ευανάγνωστο αλλά η ταχύτητα γραφής είναι τυπική.

Ορισμένοι ερευνητές υποστηρίζουν ότι στις διαταραχές γραπτού λόγου υπάρχουν προβλήματα στην ορθογραφική αναπαράσταση της λέξης και στη λειτουργία της φωνολογικής βραχυπρόθεσμης μνήμης που οδηγεί στην πρόκληση προβλημάτων στη μάθηση των συνηθών κανόνων γραφής (Snowling, Goulandris & Defty, 1996). Σύμφωνα με τα προαναφερόμενα, η βραχυπρόθεσμη μνήμη δυσχεραίνεται κατά τη διάρκεια επεξεργασίας των φωνημάτων και των γραφημάτων προτού γραφτεί η λέξη από τον μαθητή κι έτσι δεν είναι σε θέση να ανταποκριθεί στις απαιτητικές διαδικασίες της γραφής (Hanley & Gard, 1995). Αυτό ενδεχομένως οφείλεται είτε στην ελλιπή φωνολογική ενημερότητα, όπως προαναφέρθηκε και παραπάνω, είτε σε δυσλειτουργία που εντοπίζεται στην φωνολογική επεξεργασία (Caravolas & Bruck, 1993).

Σύμφωνα με τον Καραπέτσα (1993), οι μορφές της δυσγραφίας είναι δεκαοχτώ. Η πρώτη από αυτές χαρακτηρίζεται ως αγραφία και αφασία και διακρίνεται με τη σειρά της στις κάτωθι υποκατηγορίες: την αγραφία-αφασία Broca, η οποία παρουσιάζεται με την ελλειμματική παραγωγή γραφημάτων, τη διαφλοϊκή κινητική αφασία-αγραφία, τη διαβιβαστική αφασία, την αφασία Wernicke και την ανομία-αγραφία. Η δεύτερη χαρακτηρίζεται ως αγραφία και αλεξία ή αλλιώς βρεγματική αφασία και παρουσιάζεται με φτωχή διαμόρφωση γραμμάτων και η επόμενη ως αγραφία και κινητικές ή χωρικές διαταραχές. Σε αυτήν περιλαμβάνεται η απραξία, η οποία εμφανίζεται με δυσκολίες στην αυθόρμητη και καθ' υπαγόρευση γραφή των γραμμάτων, τις βλάβες στους βρεγματικούς ανώτερους λοβούς στην αντίθετη πλευρά

από αυτή με την οποία γράφει το χέρι, την χωρική, στην οποία η βλάβη υφίσταται στον βρεγματικό λοβό στην ίδια πλευρά με το χέρι που γράφει και το σύνδρομο Neglect που είναι η γραφή στη δεξιά πλευρά του χαρτιού με παραλείψεις ή προσθέσεις γραμμμάτων αλλά και τη σημείωση ορθογραφικών λαθών.

Η τέταρτη ονομάζεται αγραφία και νόσος του Parkinson όπου τα γράμματα μικραίνουν καθώς γράφονται, η πέμπτη αγραφία και σύγχυση και η παρακάτω αγραφία και μεσολόβιες βλάβες. Η τελευταία διακρίνεται σε τρεις υποκατηγορίες ανάλογα με τη θέση εντοπισμού της δυσλειτουργίας στον εγκέφαλο. Συγκεκριμένα, η πρώτη βλάβη εξ αυτών εντοπίζεται στο Genu με την διακοπή των γλωσσικο-κινητικών περιοχών που σχετίζονται με τη γραφή, η επόμενη εντοπίζεται στο σώμα όπου οι οπτικο-κινητικο-αισθητικές περιοχές έχουν διακοπεί και η τελευταία εντοπίζεται στο σπληνίο με αποτέλεσμα να διακόπτονται οι γλωσσικές πληροφορίες.

Ο έβδομος τύπος δυσγραφίας είναι η αγραφία και άνοια κατά την οποία σημειώνονται λάθη στο σημασιολογικό επίπεδο της γλώσσας, η καθαρή αγραφία, η βλάβη στην οποία εντοπίζεται στο πεδίο του Exner, στους ανώτερους βρεγματικούς λοβούς και στην οπίσθια κροταφική περιοχή και οι γλωσσολογικές δυσγραφίες, οι οποίες διακρίνονται περαιτέρω σε τρεις υποκατηγορίες. Η μία ονομάζεται φωνολογική όπου η βλάβη υφίσταται στη μέση της σχισμής του Sylvius και στην υπερχειλία έλικα, η δεύτερη λεξική όπου το άτομο δυσκολεύεται να γράψει καθ' υπαγόρευση λέξεις και η άλλη σημασιολογική όπου η βλάβη βρίσκεται στους κροταφικούς λοβούς με το άτομο να σημειώνει, όπως άλλωστε υποδηλώνεται και στην ονομασία της, σημασιολογικά λάθη.

Επιπλέον, υπάρχουν οι περιφερικές δυσγραφίες, στις οποίες περιλαμβάνονται η γραφημική αποθήκευση, η απραξική, η ιδεατή, η αλλογραφική και η διαταραχή στον προφορικό συλλαβισμό, ο δυσγραφικός τύπος της αντιγραφής όπου παρατηρούνται δυσκολίες αντιγραφής γραμμμάτων, λέξεων, προτάσεων και σχημάτων χωρίς έννοια και οι καθ' υπαγόρευση δυσγραφίες. Ακόμη, υπάρχει η αυθόρμητη γραφή-δυσγραφία και οι διαταραχές επιφάνειας-βαθιά δυσγραφία που διακρίνεται στη δυσγραφία επιφάνειας που παρουσιάζεται με δυσκολίες στη γραφή ανώμαλων λέξεων και τη βαθιά δυσγραφία που εμφανίζεται με δυσκολία γραφής λέξεων χωρίς νόημα.

Άλλοι τύποι δυσγραφίας αφορούν τη σύνταξη και τις παραλείψεις λέξεων, τη γραμματική δόμηση του κειμένου, τη δυσορθογραφία η δυσλειτουργία της οποίας



εντοπίζεται στους ακουστικούς, οπτικούς και σημασιολογικούς μηχανισμούς και τέλος η καθρεπτική γραφή.

### 3.4 Χαρακτηριστικά δυσγραφίας

Μερικά από τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά που παρουσιάζουν οι μαθητές, οι οποίοι λαμβάνουν τη διάγνωση της δυσγραφίας είναι η λανθασμένη θέση του σώματος ή του καρπού κατά τη διάρκεια της γραφής και η λανθασμένη τοποθέτηση του τετραδίου πάνω στο θρανίο τους. Επιπλέον, παρατηρείται αδέξιο κράτημα του εργαλείου γραφής, παραγωγή δυσανάγνωστων κειμένων, μεγάλος αριθμός διορθώσεων και σβησμάτων, ύπαρξη κεφαλαίων και πεζών γραμμμάτων σε σημεία που δεν δικαιολογείται και το πολύ μικρό ή πολύ μεγάλο μέγεθος των γραμμμάτων.

Άλλα χαρακτηριστικά των ατόμων που έχουν δυσγραφία είναι η ανάμειξη κάθετης, πλάγιας και συνεχούς γραφής, το υπερβολικά αργό ή υπερβολικά γρήγορο γράψιμο ή αντιγραφή, οι παραλείψεις γραμμμάτων ή τα ανολοκλήρωτα γράμματα και τις λέξεις. Επίσης, το γεγονός ότι ψιθυρίζουν την προφορά των λέξεων κατά τη διάρκεια που αυτοί οι μαθητές καταβάλλουν προσπάθεια να τις γράψουν, τον μη σχεδιασμό του τι πρόκειται να γράψουν και την μη βελτίωση του γραπτού (Kurtz, 1994).

Όλα τα παραπάνω οδηγούν στην παραγωγή ενός δυσανάγνωστου κειμένου, το οποίο ο εκάστοτε αναγνώστης να δυσκολεύεται να το αποκωδικοποιήσει πλήρως και να κατανοήσει το περιεχόμενό του. Επομένως, ένα κείμενο, το οποίο έχει όλα αυτά τα χαρακτηριστικά δεν θα επιτύχει το σκοπό για τον οποίο δημιουργήθηκε, δηλαδή για τη μεταφορά του μηνύματός του (Caravolas & Bruck, 1993).

Τα στάδια-ορόσημα στο δρόμο για την κατάκτηση της δεξιότητας της γραφής ξεκινούν ήδη από την ηλικία των 3 ετών, κατά την οποία ένα παιδί θα πρέπει να είναι σε θέση να αντιγράφει με ιδιαίτερα μεγάλη ακρίβεια διάφορα σχέδια (κύκλους, σταυρούς, κ.λ.π.). Στην ηλικία των 4 θα πρέπει να μπορεί να κρατά ορθά το μολύβι και το στυλό, να αντιγράφει σχέδια (π.χ. τετράγωνα), να χρωματίζει τις ζωγραφιές που του δίνονται προσέχοντας να χρωματίζει τα σχέδια τηρώντας τις γραμμές που υπάρχουν. Στην ηλικία των 5 ετών προβλέπεται το χρωμάτισμα σύνθετων σχημάτων (π.χ. καμπύλες, ανθρωπάκια, κ.λ.π.) και στην ηλικία των 6 να αντιγράφει το σύνολο

των γραμμάτων της αλφαβήτου και της ορθής γραφής του ονόματός του τηρώντας τα περιθώρια και τις γραμμές του τετραδίου.

#### Κεφάλαιο 4: Διάγνωση διαταραχών γραπτού λόγου

Στον Ελλαδικό χώρο οι διαθέσιμες δοκιμασίες η συστοιχίες όσον αφορά την εκτίμηση των μαθησιακών δυσκολιών στον γραπτό λόγο είναι περιορισμένες. Στην παρούσα υποενότητα παρατίθενται δοκιμασίες στην ελληνική γλώσσα και δοκιμασίες και συστοιχίες που προέρχονται από χώρες του εξωτερικού.

##### 1. Εργαλεία τυπικής αξιολόγησης στην Ελλάδα

Το «Ψυχομετρικό Κριτήριο Γλωσσικής Επάρκειας Λ-α-Τα-ω» (Τζουριάδου & συν., 2008) δημιουργήθηκε με απώτερο σκοπό την εκτίμηση των γλωσσικών ικανοτήτων σε παιδιά και εφήβους ηλικίας από 4 έως 16 ετών. Οι βαθμολογίες που προκύπτουν από την επίδοση των παιδιών αφορούν τις εξής δύο ομάδες: τα συστήματα του λόγου (πρόσληψη, οργάνωση και έκφραση) και τα στοιχεία διάκρισης του λόγου (σημασιολογία, φωνολογία και μορφοσυντακτικά χαρακτηριστικά). Οι δοκιμασίες διακρίνονται σε δύο επίπεδα. Στο Επίπεδο I περιλαμβάνονται δέκα υπο-δοκιμασίες, οι οποίες αφορούν τα παιδιά ηλικιών από 4 μέχρι 7 ετών και στο Επίπεδο II περιλαμβάνονται επτά υπο-δοκιμασίες που απευθύνονται σε παιδιά ηλικίας από 8 μέχρι 15 ετών. Οι υπο-δοκιμασίες που σχετίζονται με τον γραπτό λόγο είναι συνολικά και στα δύο Επίπεδα πέντε και αφορούν τη μορφοσυντακτική κατανόηση, τη μορφοσυντακτική ολοκλήρωση, την αναγνώριση λαθών, την ακολουθία προτάσεων και τον συνδυασμό προτάσεων.

Το «Εργαλείο Διαγνωστικής Διερεύνησης Δυσκολιών στο Γραπτό Λόγο των Μαθητών Γ΄-ΣΤ΄ Δημοτικού» (Πόρποδας & συν., 2007) διαχωρίζεται σε δύο μέρη. Το πρώτο αφορά την παραγωγή γραπτού λόγου και το δεύτερο σχετίζεται με την επεξεργασία γραπτού λόγου, το οποίο περιλαμβάνει την αποκατάσταση της αποδομημένης πρότασης και την αποκατάσταση του αποδομημένου κειμένου. Ακόμη ένα σημαντικό εργαλείο αξιολόγησης είναι το «Αθηνά Τεστ» (Παρασκευόπουλος & συν., 1996), το οποίο αποτελεί ένα ψυχομετρικό εργαλείο για την ανίχνευση μαθησιακών δυσκολιών σε παιδιά ηλικίας μέχρι 9 χρονών. Ωστόσο, υπάρχει η δυνατότητα χορήγησής του και σε μαθητές μέχρι Γ΄ Γυμνασίου σε περιπτώσεις

σοβαρών μαθησιακών δυσκολιών. Σε αυτό περιλαμβάνονται 14 υπο-δοκιμασίες που αφορούν τους εξής τομείς: διανοητική ικανότητα, ολοκλήρωση παραστάσεων, μνήμη ακολουθιών, γραπτή φωνολογική ενημερότητα και νευροψυχολογική ωριμότητα. Τα διαθέσιμα έργα εντάσσονται σε μια εκ των παρακάτω τριών κατηγοριών: λεκτικά, γραφο-κινητικά και έργα χειρισμού αντικειμένων. Οι υπο-δοκιμασίες που μελετούν έμμεσα ή άμεσα τις σχετικές με τη γραπτή έκφραση ικανότητες είναι η ολοκλήρωση των λέξεων, την ολοκλήρωση των προτάσεων, τη σύνθεση φθόγγων και τη διάκριση γραφημάτων.

Η «Υπο-δοκιμασία Ορθογραφίας και Μορφοσυντακτικής Επεξεργασίας-Λογισμικό Ανίχνευσης Μαθησιακών Δεξιοτήτων και Αδυναμιών» (ΛΑΜΔΑ· Σκαλούμπακας & Πρωτόπαπας, 2007) αποτελεί ένα εργαλείο που αξιολογεί τις μαθησιακές δυνατότητες ενός μαθητή και σε καμία περίπτωση δεν εκτιμά ή δεν προβλέπει άμεσα τη σχολική εξέλιξη και επίδοσή του. Χορηγείται σε μαθητές που φοιτούν από τη Β΄ Δημοτικού μέχρι την Β΄ Γυμνασίου και παρέχει στους χρήστες του τη δυνατότητα να τροποποιηθεί και να προσαρμοστεί στην ηλικιακή ομάδα κάθε παιδιού. Οι υπο-δοκιμασίες του λογισμικού που σχετίζονται με μαθησιακές δυσκολίες στον γραπτό λόγο είναι η ορθογραφία και η μορφοσυντακτική επεξεργασία που περιλαμβάνει δύο έργα (συμπλήρωση προτάσεων και αναλογίες).

## 2. Διεθνή εργαλεία τυπικής αξιολόγησης

Η «Δοκιμασία Ατομικής Επίτευξης του Peabody-Αναθεωρημένη» (Peabody Individual Achievement Test-Revised, PIAT-R, Markwardt, 1989) απευθύνεται σε μαθητές από 5 μέχρι 18 ετών και συνιστά ένα αποτελεσματικό εργαλείο εξέτασης διότι οι βασικές ακαδημαϊκές δεξιότητες (ανάγνωση, ορθογραφία, μαθηματικά) μελετώνται αποκλειστικά και μόνο με απλή απάντηση με τη μορφή της κατάδειξης. Η υπο-δοκιμασία της γραπτής έκφρασης διακρίνεται σε δύο επίπεδα. Το πρώτο επίπεδο αποτελείται από 19 ερεθίσματα διαμέσου των οποίων μελετώνται και εκτιμώνται οι δεξιότητες ετοιμότητας, οι οποίες μετρώνται με δοκιμασίες γραφής των προσωπικών στοιχείων του συμμετέχοντα, γραμμάτων, λέξεων και προτάσεων καθ' υπαγόρευση και γραμμάτων και λέξεων με αντιγραφή τους. Το πρώτο επίπεδο χορηγείται σε παιδιά Νηπιαγωγείου και Α΄ τάξης του Δημοτικού. στο δεύτερο επίπεδο εκτιμάται η

ικανότητα του συμμετέχοντα να συνθέσει μια σχετική με ένα παρεχόμενο ερέθισμα ιστορία. Και σε αυτή την δοκιμασία υπεισέρχεται το υποκειμενικό στοιχείο κατά τη διάρκεια της βαθμολόγησης (Nemeth-Hendry, 2003).

Η «Δοκιμασία Γραπτής Έκφρασης» (Test of Written Expression· McGhee et al., 1995) αφορά μαθητές ηλικιών 6,5 μέχρι 14 ετών και υπάρχει η δυνατότητα ατομικής ή ομαδικής χορήγησης. Η πρώτη συνθήκη της δοκιμασίας περιλαμβάνει 76 ερεθίσματα, στα οποία απαιτείται η συμμετοχή πληθώρας δεξιοτήτων που σχετίζονται με την γραπτή έκφραση. Στη δεύτερη συνθήκη απαιτείται η ανάγνωση και η το άκουσμα μιας έτοιμης και συνάμα σύντομης ιστορίας. Οι μαθητές αξιοποιούν αυτή την ιστορία σαν έναυσμα προκειμένου να ολοκληρώσουν την ιστορία που άκουσαν.

Η «Υπο-κλίμακα Γραπτής Έκφρασης-Κλίμακες Προφορικής και Γραπτής Γλώσσας» (Oral and Written Language Scales· Carrow-Woolfolk, 1996) επιδιώκει την εκτίμηση της πρόσληψης και έκφρασης του προφορικού αλλά και γραπτού λόγου. Χορηγείται σε μικρά παιδιά μέχρι και σε ενήλικες μέχρι τα 21 έτη τους. Οι βασικές κλίμακες από τις οποίες αποτελείται είναι η ακουστική κατανόηση, η προφορική έκφραση και η γραπτή έκφραση. Παρέχεται η δυνατότητα χορήγησης της κλίμακας της γραπτής έκφρασης είτε σε ατομικό επίπεδο είτε σε ομαδικό και διαμέσου αυτής εξετάζεται η χρήση συμβατικών (γραφή, ορθογραφία, στίξη), τη χρήση συντακτικών μορφών (τροποποιητές, δομές της πρότασης) και την ικανότητα για επικοινωνιακούς σκοπούς (σχετικότητα, συνοχή, οργάνωση).

Ακόμα μία δοκιμασία είναι εκείνη της «Πρώιμης Γραπτής Γλώσσας» (Test of Early Written Language-2<sup>nd</sup> edition· Hresko et al., 1996). Η εν λόγω δοκιμασία χρησιμοποιείται ως ερευνητικό εργαλείο για παιδιά ηλικιών 3 μέχρι 4 ετών και ως εργαλείο ατομικής διαγνωστικής εκτίμησης για παιδιά 4 μέχρι και 11 ετών. Οι δοκιμασίες που περιλαμβάνονται διαχωρίζονται σε δύο κατηγορίες ερεθισμάτων, αυτή των βασικών ικανοτήτων γραφής (ορθογραφία, στίξη, χρήση κεφαλαίων γραμμμάτων, κατασκευή προτάσεων, μεταγνώση) και εκείνη των ικανοτήτων γραφής με βάση το πλαίσιο (ικανότητες σύνθεσης ιστορίας, συνοχής, θεματικής ωριμότητας, ιδεασμών, δομή μιας ιστορίας). Οι βαθμολογίες συνδυάζονται με αποτέλεσμα να προκύπτει και ένας γενικός δείκτης επίδοσης στη γραπτή γλώσσα.

Η «Κατηγορία Γραπτής Γλώσσας-Δοκιμασία Επίτευξης των Woodcock-Johnson» (Woodcock-Johnson Tests of Achievement-III· Woodcock et al., 2001) καλύπτει το

φάσμα ηλικιών από τα 2 μέχρι τα 90 έτη. Οι επιμέρους συστοιχίες που περιλαμβάνονται είναι η τυπική και η εκτεταμένη. Οι δοκιμασίες που σχετίζονται με τη γραπτή γλώσσα και στις δύο συστοιχίες είναι η ορθογραφία, η γραπτή ευχέρεια, τα δείγματα γραφής, την προσαρμογή, την ορθογραφία ήχων και τη στίξη και χρήση κεφαλαίων γραμμάτων.

Η «Δοκιμασία Ψυχογλωσσικών Ικανοτήτων του Ιλλινόι» (Illinois Test of Psycholinguistic Abilities-3<sup>th</sup> edition· Hammill et al., 2001) συμβάλλει στον καθορισμό των ελλειμμάτων ενός παιδιού στις λειτουργίες της γλώσσας, στην αποτελεσματικότητα μιας σχεδιαζόμενης και αναπτυσσόμενης παρέμβασης με σκοπό τη μείωση των επιμέρους ελλειμμάτων και το διαχωρισμό των παιδιών που έχουν ανεπάρκειες και δυσκολίες στη φωνολογική κωδικοποίηση και εκείνων που έχουν ανεπάρκειες και δυσκολίες στην ορθογραφική κωδικοποίηση. Η δοκιμασία αποτελείται από 12 υπο-δοκιμασίες εκ των οποίων οι έξι σχετίζονται με τον γραπτό λόγο. Αυτές που αφορούν τον γραπτό λόγο είναι οι ακολουθίες προτάσεων, το γραπτό λεξιλόγιο, η οπτική αποκωδικοποίηση, η ακουστική αποκωδικοποίηση, η οπτική ορθογραφία και η ακουστική ορθογραφία. Οι βαθμολογίες που σημειώνουν οι μαθητές συνδυάζονται και συνθέτουν δέκα επιμέρους βαθμολογίες, τις γενικές (προφορική γλώσσα, γραπτή γλώσσα, γενική γλώσσα) και οι ειδικές (σημασιολογία, γραμματική, φωνολογία, κατανόηση, ορθογραφία, επεξεργασία οπτικών συμβόλων, επεξεργασία ακουστικών συμβόλων).

Άλλη μία αξιοσημείωτη δοκιμασία είναι η «Δοκιμασία Γλώσσας για Εφήβους και Ενήλικες» (Test for Adolescent and Adult Language-4<sup>th</sup> edition· Hammill et al., 2007). Η ίδια η δοκιμασία σχεδιάστηκε και αναπτύχθηκε με σκοπό την εκτίμηση των προφορικών και γραπτών ικανοτήτων στη γλώσσα εφήβων και ενήλικων ατόμων νεαρής ηλικίας. Συγκεκριμένα, οι ηλικίες, στις οποίες απευθύνεται είναι από τα 12 έως τα 24 έτη. Οι υπο-δοκιμασίες που περιλαμβάνονται είναι οι εξής: αντίθετες λέξεις, παράγωγες λέξεις, προφορικές αναλογίες, ομοιότητες λέξεων, συνδυασμός προτάσεων και χρήση ορθογραφίας. Οι βαθμολογίες που προκύπτουν από την επίδοση των συμμετεχόντων συνδυάζονται και με αποτέλεσμα να προκύπτουν τρεις σύνθετες βαθμολογίες (Προφορική Γλώσσα, Γραπτή Γλώσσα και Γενική Γλώσσα).

Διαμέσου της «Δοκιμασία Γραπτής Γλώσσας» (Test of Written Language-4<sup>th</sup> edition· Hammill & Larsen, 2009) καθίσταται δυνατή ο εντοπισμός και η διάκριση ελλειμμάτων που αφορούν την γραπτή έκφραση, ο έλεγχος της προόδου που

σημειώνουν τα παιδιά σε σχεδιαζόμενα και εφαρμοζόμενα προγράμματα ειδικής αγωγής και η επισήμανση των δυνατών στοιχείων στον τρόπο γραφής κάθε μαθητή. Χορηγείται σε παιδιά ηλικίας από 9 μέχρι 17 χρονών και οι υπο-δοκιμασίες διακρίνονται σε δύο κατηγορίες. Η πρώτη είναι η οργανωμένη μορφή και περιλαμβάνει τις υπο-δοκιμασίες του λεξιλογίου, της ορθογραφίας, της στίξης, των λογικών προτάσεων και του συνδυασμού προτάσεων. Η δεύτερη αποκαλείται αυθόρμητη μορφή και περιλαμβάνει τις υπο-δοκιμασίες της συμβατότητας με τα συμφραζόμενα και της σύνθεσης ιστορίας. Ο συνδυασμός των βαθμολογιών είναι τρεις σε αριθμό και είναι οι εξής: η συνολική γραφή, η οργανωμένη γραφή και η αυθόρμητη γραφή.

Το φάσμα των ηλικιών που καλύπτεται διαμέσου της «Δοκιμασίας Ατομικής Επίτευξης του Wechsler-III (Wechsler Individual Achievement Test-III, WIAT-III, 2009) είναι από τα 4 μέχρι τα 85 χρόνια. Οι κύριες κλίμακες είναι η Ανάγνωση, η Γραφή, η Προφορική Γλώσσα και τα Μαθηματικά. Η κλίμακα που αφορά το γραπτό λόγο διακρίνεται σε δύο υπο-δοκιμασίες, την ορθογραφία και την γραπτή έκφραση, η οποία χορηγείται σε μαθητές από Γ΄ Δημοτικού μέχρι και Γ΄ Λυκείου. Το μειονέκτημα της δεύτερης υπο-δοκιμασίας είναι η υποκειμενική βαθμολόγηση σε κάποιες περιπτώσεις (Nemeth-Hendry, 2003). Τέλος, η «Υπο-δοκιμασία Ορθογραφίας-Σύντομη Δοκιμασία του Wechsler» (Wechsler Quicktest, Wechsler, 1996· προσαρμογή στα ελληνικά Vrachimi-Souroulla et al., 2011) αποτελείται από τρεις υπο-δοκιμασίες του WIAT-III. Στην υπο-δοκιμασία της ορθογραφίας το παιδί καλείται να γράψει ήχους, γράμματα ή λέξεις καθ' υπαγόρευση.

## Κεφάλαιο 5: Παρέμβαση

Κάθε σχεδιαζόμενη και εφαρμοζόμενη παρέμβαση θα πρέπει να σχεδιάζεται εξατομικευμένα για κάθε μαθητή και αυτό γιατί κάθε παιδί έχει διαφορετικό πρότυπο δυνατοτήτων, δυσκολιών και ενδιαφερόντων. Σαφώς και κάθε εξατομικευμένη παρέμβαση θα πρέπει να ακολουθεί ευρέως αποδεκτές πρακτικές αλλά και να αξιοποιεί ενδεχομένως κάποια στοιχεία από δοκιμασίες παρεμβάσεων που ήδη έχουν εφαρμοστεί και έχει τεκμηριωθεί η χρησιμότητά τους. Σε κάποιες περιπτώσεις όμως δεν αρκεί απλώς η υιοθέτηση ευρέως αποδεκτών πρακτικών αλλά είναι απαραίτητος και ο σχεδιασμός δοκιμασιών από πλευράς του ίδιου του εκπαιδευτικού με σκοπό να βοηθηθεί ένα παιδί που έχει κάποιο ειδικό έλλειμμα (Κακανά & συν., 2008). Ο αυτοσχεδιασμός επίσης απαιτείται στις περιπτώσεις κατά τις οποίες οι συνθήκες κάτω από τις οποίες θα εφαρμοστεί η σχεδιαζόμενη παρέμβαση απαιτούν ειδική προσαρμογή. Επιπλέον, είναι ιδιαίτερα χρήσιμο σε οποιαδήποτε προσπάθεια καταβάλλεται να συμμετέχουν ενεργά και όλα τα εμπλεκόμενα πρόσωπα, όπως είναι οι γονείς του παιδιού και οικείο κοινωνικό περιβάλλον του παιδιού και αυτό γιατί με αυτό τον τρόπο εμπλέκεται άμεσα και ενεργά το σύνολο των πλευρών και επιταχύνονται οι διαδικασίες της παρέμβασης.

### 5.1 Μέθοδοι και τεχνικές διδασκαλίας της γραφής

Ιστορικά, κατά τη διδασκαλία των δεξιοτήτων τόσο της γραφής όσο και της ανάγνωσης διαπιστώνεται η ύπαρξη δύο μεθόδων και αυτές αξιοποιούνται λαμβάνοντας υπόψη τη φάση διδασκαλίας των αρχών της γραφοφωνημικής αντιστοίχισης.

Στην πρώτη κατηγορία κατατάσσονται οι συλλαβικές ή συνθετικές μέθοδοι, κοινό χαρακτηριστικών των οποίων αποτελεί η σύνθεση του όλου διαμέσου επιμέρους στοιχείων που ήδη έχουν κατακτηθεί. Σε αυτές, τα παιδιά ασκούνται αρχικά στην αναγνώριση των γραμμάτων και στη συνέχεια προχωρούν στη γραφή τους με σκοπό την άσκηση στις κινητικές δεξιότητες. Στις συνθετικές μεθόδους ανήκει η αλφαβητική και φωνητική ή φθογγική. Στην αλφαβητική μέθοδο ο μαθητής



μαθαίνει τα γράμματα της αλφαβήτου, τους συνδυασμούς των γραμμάτων, τον συλλαβισμό και την ανάγνωση μονοσύλλαβων, δισύλλαβων λέξεων και σε μεταγενέστερο επίπεδο και πολυσύλλαβων λέξεων. Στη φωνητική ή φθογγική μέθοδο πλέον τα γράμματα δεν κατονομάζονται και η προσοχή επικεντρώνεται στην σαφή φωνητική απόδοση των γραμμάτων (Χατζησαββίδης, 1998).

Στις αναλυτικές μεθόδους συμπεριλαμβάνεται η ολική λεξικο-κεντρική μέθοδος ή η αλλιώς αποκαλούμενη μέθοδος Decroly. Σε πρώτο επίπεδο, επιχειρείται η οπτικο-ακουστική και γραφο-κινητική οικειοποίηση του όλου. Το παραπάνω σημαίνει ότι υπάρχει οικειοποίηση της εικόνας ενός αντικειμένου, η οποία συνοδεύεται από τη γραφημική παράσταση της λέξης. Η εν λόγω μέθοδος αποτελείται από τέσσερις φάσεις (Κατή, 1989). Στην πρώτη (προπαρασκευή) οι μαθητές προετοιμάζονται σε γλωσσικό-ακουστικό και γραφο-κινητικό επίπεδο, διαδικασία που πραγματοποιείται σε συνδυασμό με την προετοιμασία ένταξή τους στο σχολικό περιβάλλον. Στη δεύτερη φάση (οπτικο-ακουστική και γραφο-κινητική οικειοποίηση των ολοτήτων) παρουσιάζονται διάφορα γνωστά αντικείμενα και οι μαθητές καλούνται να τα κατονομάσουν. Σε επόμενο επίπεδο, παρουσιάζεται σε καρτέλες, στις οποίες αποδίδεται η γραφημική τους μορφή και καταγράφονται στον πίνακα. Αμέσως μετά, οι λέξεις προφέρονται συλλαβιστά, διαβάζονται ομαδικά και ατομικά και στη συνέχεια γράφονται μέσω της μίμησης των κινήσεων του εκπαιδευτικού με την αξιοποίηση διάφορων τρόπων (στον αέρα, στο θρανίο, στο τετράδιο, με πλαστελίνη, κ.ά.).

Στην τρίτη φάση (αναλυτική-συσχετική διαδικασία) αναλύονται οι φράσεις και οι προτάσεις και συνθέτονται τα γραφήματα σε συλλαβές. Οι μαθητές σχηματίζουν λέξεις και φράσεις, τις οποίες καταγράφουν στο τετράδιό τους και τις διακοσμούν με ιχνογραφήματα. Στην τέταρτη και τελευταία φάση (αξιοποίηση και περαιτέρω ανάπτυξη της αναγνωστικής ικανότητας) τα παιδιά προτρέπονται να παρατηρήσουν τα οπτικά ερεθίσματα με σκοπό να κωδικοποιήσουν τα οπτικά ερεθίσματα σε γλωσσικές παραστάσεις.

Η αναλυτικο-συνθετική μέθοδος υιοθετεί τη σχέση «ολότητα-ανάλυση-σύνθεση» εισάγοντας και τις γραφο-φωνημικές αντιστοιχίες. Στην πρώτη φάση, που ονομάζεται οπτικο-ακουστική αισθητοποίηση του όλου, το παιδί προσεγγίζει τη λέξη ή τη φράση οπτικο-ακουστικά, στη δεύτερη αναλύει την πρότυπη λέξη σε συλλαβές και μετέπειτα

σε γράμματα, στην επόμενη φάση συνθέτει με τα γράμματα τις συλλαβές και τη λέξη και στην τελευταία αξιοποιεί λειτουργικά το μαθημένο γράφημα (Ανθουλιάς, 1992).

Ο Paulo Freire υποστήριξε την εξοικείωση των παιδιών με οπτικές αναπαραστάσεις ενός συνόλου λέξεων, τον βαθμιαίο τεμαχισμό σε μικρότερα κομμάτια και την εκ νέου σύνθεση φράσεων. Ο Selestin Frenet έδωσε έμφαση στη λειτουργία της γραφής και στο ίδιο το κείμενο υποστηρίζοντας ότι ο άνθρωπος θα πρέπει να αισθανθεί την αναγκαιότητα, την αξία, την ουσία, το νόημα και την εμβέλεια της δεξιότητας της γραφής (Κατή, 1989). Το πρώτο στάδιο της γραφής και της ανάγνωσης δεν αποτελεί η μηχανιστική αντιγραφή και αναγνώριση των λέξεων και των φράσεων απαλλαγμένα από την υποκειμενική χροιά, αλλά στο σχέδιο και τη χειρωνακτική δημιουργία. Το παιδί ξεκινά τη γραφή ενός κειμένου μέσω της μίμησης.

Η ολιστική προσέγγιση που αναπτύχθηκε από τον Holdaway βασίζεται στην παραδοχή ότι η αναπτυξιακή μάθηση έχει κάποια χαρακτηριστικά, όπως είναι η επικέντρωση σε αυθεντικά γεγονότα, την αφομοίωση μέσω της φυσικής χρήσης της γλώσσας και την ασφάλεια και αρωγή που παρέχεται από το περιβάλλον του παιδιού. Η συγκεκριμένη μέθοδος επιτρέπει στους μαθητές να διαβάζουν και να γράφουν ιστορίες είτε που επιλέγουν είτε που συνθέτουν ανεξάρτητα. Τα λάθη που σημειώνονται γίνονται σε κάθε περίπτωση αποδεκτά και αυτό γιατί τα λάθη αποτελούν την φυσική εξέλιξη της μάθησης και τα παιδιά ενθαρρύνονται να εκφράσουν τις προσωπικές ιδέες και απόψεις τους (Κακανά & συν., 2008). Όσον αφορά τη γραφή, η εν λόγω προσέγγιση περιλαμβάνει τη μεγαλόφωνη γραφή, την από κοινού γραφή, τη γραφή με την παροχή καθοδήγησης, την ανεξάρτητη γραφή και τους συνδυασμούς στα πλαίσια της γλωσσικής ενασχόλησης.

## 5.2 Σχεδιαζόμενες ελληνικές παρεμβάσεις

Το Πλαίσιο Προγράμματος Αποκατάστασης Μαθησιακών Δυσκολιών (Ζάχος, 1991) σχεδιάστηκε και τίθεται σε εφαρμογή από το Κέντρο Ψυχολογικών Μελετών της Αθήνας. Σε αυτό το πρόγραμμα περιλαμβάνεται ένας μεγάλος αριθμός θεωρητικών βάσεων που βασίζονται σε εκπαιδευτική μοντέλα, όπως είναι κ πληθώρα των αιτιολογικών παραγόντων που είναι ικανοί να οδηγήσουν στην εμφάνιση

διαταραχών στο γραπτό λόγο, στην εξατομίκευση της παρέμβασης που είναι απαραίτητη για κάθε παιδί, στη διευκρίνιση ότι το πρόγραμμα απευθύνεται σε παιδιά χωρίς ελλείμματα σε νοητικό και αισθητηριακό επίπεδο και στην τροποποίηση της χρησιμοποιούμενης γλώσσας λαμβάνοντας υπόψη τη συχνότητα και την ένταση των παρουσιαζόμενων ελλειμμάτων.

Το Πρόγραμμα Αποκατάστασης των Μαθησιακών Δυσκολιών απευθύνεται σε μαθητές ηλικίας από 6 μέχρι 16 ετών και σε αυτό εμπεριέχεται υλικό διαμέσου του οποίου καλύπτεται ένα ευρύ φάσμα των επιμέρους ελλειμμάτων. Το παραπάνω επιτρέπει στο γενικό πρόγραμμα παρέμβασης να προσαρμόζεται στις εξατομικευμένες ανάγκες κάθε παιδιού. Περιλαμβάνονται δύο χαρακτηριστικά στάδια. Το πρώτο ονομάζεται «Προαναγνωστικό-Προγραφικό» και ασχολείται με την ψυχοκινητική ανάπτυξη και βελτίωση των ικανοτήτων που εμπλέκονται άμεσα με την ικανότητα γραφής, όπως είναι ο κινητικός έλεγχος, η οπτική και ακουστική αντίληψη καθώς και η αντίληψη του προσανατολισμού. Οι συμπεριλαμβανόμενες ασκήσεις έχουν ως στόχο τους την εξάσκηση των αισθήσεων και την ενίσχυση των διανοητικών δεξιοτήτων, οι οποίες είναι απαραίτητες με σκοπό να προκύψει ένα επαρκές γραπτό προϊόν. Σε περίπτωση που παρατηρούνται στο παιδί δυσκολίες όσον αφορά και τον προφορικό λόγο τότε κρίνεται απαραίτητη και ιδιαίτερα αποτελεσματική και η παράλληλη παρέμβαση ενός λογοθεραπευτή.

Το δεύτερο στάδιο αποκαλείται «Γλωσσική αγωγή» και σε αυτό συμπεριλαμβάνεται η διδασκαλία της γλώσσας λαμβάνοντας υπόψη σε κάθε περίπτωση τα εξής ιεραρχικά στάδια: φωνητικό-φωνολογικό, συντακτικό-μορφολογικό, λεξιλογικό-σημασιολογικό. Σε πρώτο επίπεδο, το παιδί μαθαίνει να διακρίνει και να αναπαραγάγει τα γραφημικά σύμβολα της γλώσσας. Σε επόμενο επίπεδο, μαθαίνει να διακρίνει τις λέξεις με κριτήριο την ακουστική αναπαράσταση, το γράφημα και τη σημασία. Σε περίπτωση που το παιδί δεν αντιμετωπίζει δυσκολία ως προς τα φωνήματα, τους φθόγγους και τις λέξεις, τότε ως γλωσσική μονάδα αξιοποιείται η πρόταση. Τα φωνήματα μιας λέξης, στα οποία μπορεί τα παιδιά με μαθησιακές δυσκολίες στην γραπτή έκφραση να έχουν ελλείμματα, περιλαμβάνουν τις εξής τέσσερις χαρακτηριστικές διαστάσεις: της λέξης, της φωνολογικής αναπαράστασης, της ετυμολογικής καταγωγής, της σειράς και της θέσης της μέσα σε μια πρόταση και του γραμματικού τύπου της. Το παραπάνω πρόγραμμα βοηθά το παιδί να ανακαλύψει και αν εξασκηθεί στη σχέση που υφίσταται μεταξύ προφορικού

και γραπτού λόγου καθώς και στη δημιουργία και οργάνωση του λόγου. Αφού ολοκληρωθεί με επιτυχία η κατάκτηση των προαναφερόμενων δύο χαρακτηριστικών σταδίων έπονται ασκήσεις που αφορούν τη γενίκευση των δεξιοτήτων που σε προγενέστερο στάδιο κατακτήθηκαν.

### 5.3 Σχεδιαζόμενες διεθνείς παρεμβάσεις

Η Αυτό-ρυθμιζόμενη Ανάπτυξη Στρατηγικής (Self-Regulated Strategy Development. Graham & Harris, 1993· Graham et al., 2005) κατασκευάστηκε με σκοπό τη βελτίωση των σύνθετων γνωστικών διαδικασιών, οι οποίες είναι απαραίτητες στη γραπτή έκφραση και την εξάσκηση των παιδιών στην αυτόνομη ρύθμιση και χρήση αυτών των γνωστικών διαδικασιών. Το εν λόγω πρόγραμμα περιλαμβάνει πέντε χαρακτηριστικά στάδια. Το πρώτο αποκαλείται «Ανάπτυξη Περιφερειακής Γνώσης» και σε αυτό οι μαθητές καλούνται να αποκτήσουν δεξιότητες με σκοπό την εφαρμογή του εξής τρίπτυχου: διαλέγω μια ιδέα, οργανώνω τις σημειώσεις μου, γράφω και επεξηγώ. Τα παιδιά μαθαίνουν τη σημασία αυτού του τρίπτυχου και εξασκούνται μεταξύ τους έως ότου να είναι σίγουροι ότι γνωρίζουν καλά τις απαιτούμενες πληροφορίες. Ύστερα, διενεργείται συζήτηση σχετικά με τα απαραίτητα χαρακτηριστικά μιας ιστορίας, η οποία αναλύεται λαμβάνοντας υπόψη τα κάτωθι στοιχεία: 1. πρωταγωνιστές ιστορίας, 2. χρόνος εξέλιξης της ιστορίας, 3. τόπος, στον οποίο λαμβάνει χώρα η ιστορία, 4. επιθυμίες πρωταγωνιστών, 5. αποτέλεσμα όταν οι πρωταγωνιστές προχωρούν στην εφαρμογή των επιθυμιών τους, 6. τέλος της ιστορίας και 7. συναισθήματα πρωταγωνιστών.

Στο δεύτερο στάδιο, το οποίο ονομάζεται «Συζήτησέ το», ελέγχεται το εάν οι μαθητές είναι σε θέση να θυμούνται το τρίπτυχο, που τους παρουσιάστηκε και αναλύθηκε στο πρώτο στάδιο. Αμέσως μετά, ζητείται να γράψουν τα στοιχεία σε ένα οργανόγραμμα και συζητούν σχετικά με την αποτελεσματικότητα του τρίπτυχου και των στοιχείων στη συγγραφή ιστοριών. Στο επόμενο στάδιο, που έχει την ονομασία «Διαμόρφωσέ το», τα παιδιά εξασκούνται στην εφαρμογή του τρίπτυχου αλλά και των επτά στοιχείων της ιστορίας. Σε αυτό το επίπεδο διδάσκονται στρατηγικές που συμβάλλουν στη επίλυση προβλημάτων, στο σχεδιασμό, στην αυτό-αξιολόγηση και την αυτό-ενίσχυση.

Στο τέταρτο στάδιο, το οποίο αποκαλείται «Υποστήριξέ το», οι μαθητές καλούνται να συμπεριλάβουν στην ιστορία τους το σύνολο των στοιχείων που έχουν διδαχθεί και αυτό χωρίς την άμεση εμπλοκή του εκπαιδευτικού. Στην «Αυτόνομη Σύνθεση» που αποτελεί το πέμπτο και τελευταίο στάδιο του συγκεκριμένου προγράμματος, συνθέτονται ιστορίες δίχως την αξιοποίηση κανενός είδους βοηθήματος (στρατηγικών και εκπαιδευτικού). Ως έναυσμα συγγραφής των ιστοριών είτε χρησιμοποιούνται εικόνες είτε περιγράφεται ένας εκ των πρωταγωνιστών της ιστορίας. Το πρόγραμμα που αναφέρθηκε και αναλύθηκε εφαρμόστηκε σε διάφορες βαθμίδες του Δημοτικού (Graham, 2005· Graham & Harris, 1996· Graham et al., 2005· Harris et al., 2006) αλλά και σε μαθητές, οι οποίοι έχουν λάβει διάγνωση μαθησιακών δυσκολιών (Graham & Harris, 1993).

Πλήθος ερευνών έχει επισημάνει τη σημασία του σωστού σχηματισμού των γραμμάτων στην καλή γραπτή έκφραση (Berninger, 2004· Graham et al., 2002· Graham et al., 2000). Σε μία έρευνα (Berninger et al., 1997) εφαρμόστηκαν πέντε σχεδιαζόμενες και αναπτυσσόμενες παρεμβάσεις, το σύνολο των οποίων αφορούσε τη γραφή. Η διάρκεια αυτών των παρεμβάσεων ήταν τέσσερις μήνες και το δείγμα περιελάμβανε μαθητές της Α΄ τάξης του Δημοτικού. Οι παρεμβάσεις περιελάμβαναν την αντιγραφή γραμμάτων, τη μίμηση της κίνησης σχηματισμού ενός γράμματος, οπτικά σήματα κατά τη διάρκεια σχηματισμού γραμμάτων, σχηματισμό γραμμάτων από μνήμης με την σταδιακή αύξηση των χρονικών διαστημάτων και συνδυασμό της τρίτης (αξιοποίηση οπτικών σημάτων) και τέταρτης (σχηματισμός γραμμάτων από μνήμης) παρέμβασης. Τα ευρήματα απέδειξαν ότι η αξιοποίηση των συνδυασμένων παρεμβάσεων αποφέρει μεγαλύτερα αποτελέσματα εν συγκρίσει με άλλου είδους παρεμβάσεις.

Σε μια άλλη έρευνα (Graham et al., 2000) εφαρμόστηκε σε τέσσερις δραστηριότητες παρέμβαση σε 27 μαθήματα. Στην πρώτη δραστηριότητα περιλαμβανόταν η επαρκής γνώση της ονομασίας των γραμμάτων αλλά και της σειράς τους στο αλφάβητο, η δεύτερη τη γραφή μεμονωμένων γραμμάτων, η τρίτη έργα διαμέσου των οποίων αυξάνεται η γραπτή ευχέρεια και η τελευταία το δημιουργικό παιχνίδι με γράμματα. Τα ευρήματα απέδειξαν ότι επήλθε βελτίωση στην ικανότητα γραφής με τη μέγιστη διάρκειά της να αγγίζει τους έξι μήνες.

Σε περίπτωση που οι δυσκολίες κίνησης ενός παιδιού θεωρούνται σημαντικές τότε στόχος κάθε προσπάθειας παρέμβασης θα πρέπει να είναι η βελτίωση του τομέα

της κινητικότητας. Ασκήσεις συντονισμού και ισορροπίας θα μπορούσαν να βοηθήσουν στην επίτευξη αυτού του σκοπού. Εφόσον επιτευχθεί ο παραπάνω στόχος, δηλαδή ο συντονισμός των αδρών κινήσεων του παιδιού, ο επόμενος θα πρέπει να είναι η ανάπτυξη και η περαιτέρω καλλιέργεια της λεπτής κινητικότητας. Ασκήσεις όπως το κόψιμο με ψαλίδι, το κούμπωμα ρούχων, το δέσιμο των κορδονιών των παπουτσιών και το πέρασμα της κλωστής στη βελόνα φαίνεται ότι μπορούν να συμβάλλουν στην ενδυνάμωση των δαχτύλων.

Ως επόμενος στόχος ενός εκπαιδευτικού προγράμματος αποκατάστασης των δυσκολιών που αντιμετωπίζει ένα παιδί με δυσγραφία είναι η ορθή λαβή και κράτημα του μολυβιού αλλά και η σωστή φορά της κίνησης της γραφής. Ο σχηματισμός γεωμετρικών σχημάτων, ευθείας, οριζόντιας και κάθετης γραμμής εντός πλαισίων συμβάλλουν στην επίτευξη αυτού του αναπτυξιακού στόχου. Σταδιακά, το παιδί προετοιμάζεται να γράψει τα γράμματα, τα οποία αποτελούνται από ευθείες γραμμές, όπως είναι το «τ» και το «π» και στη συνέχεια μέσω του σχηματισμού τεθλασμένων γραμμών περισσότερο σύνθετα γράμματα, όπως το «ν» και το «κ». Η προετοιμασία για το σχηματισμό σύνθετων γραμμάτων όπως το «ζ», «ξ», «ς» και «ε» θα μπορούσε να πραγματοποιηθεί διαμέσου της ζωγραφικής ελατηρίων. Επίσης, η δημιουργία σχημάτων μέσω της ένωσης τελειών βαθμιαία μπορεί να οδηγήσει το παιδί στο σχηματισμό κεφαλαίων και πεζών γραμμάτων.

#### 5.4 Πρακτικές στις προγραφικές δεξιότητες

Ο νηπιαγωγός κατά το σχεδιασμό ενός προγράμματος παρέμβασης στις προγραφικές δεξιότητες θα πρέπει να λάβει υπόψη του τις δυνατότητες και τις δυσκολίες κάθε παιδιού. Έτσι, στο πλαίσιο των δραστηριοτήτων που θεωρούνται ελκυστικές για τα νήπια αλλά και στο πλαίσιο των μικρών ομάδων τα ίδια υπαγορεύουν στον εκπαιδευτικό γραπτά κείμενα, τα οποία δημιουργούνται μέσα από συλλογική εργασία (π.χ. προσκλήσεις, παραμύθια, κανόνες παιχνιδιών, γράμματα, κ.ά.). Επιπλέον, τα νήπια ενθαρρύνονται να συζητούν σχετικά με τις διαφορές που υπάρχουν ανάμεσα στον γραπτό λόγο και την εικόνα ως μέσων μεταφοράς κάποιου μηνύματος (Γκλιάου, 2005). Επίσης, ενθαρρύνονται να διορθώνουν τα γραπτά κείμενα και σε καμία περίπτωση δεν τους καθίσταται υποχρεωτική η ορθή εκδοχή και

αυτό γιατί στο Νηπιαγωγείο τα παιδιά έρχονται σε πρώτη επαφή με τον γραπτό λόγο κάτι το οποίο για να είναι ευχάριστο πρέπει να γίνεται με παιγνιώδη τρόπο.

Στο Νηπιαγωγείο θα πρέπει να υπάρχει ένας «πίνακας αναφοράς», στον οποίο να αναγράφεται το όνομα κάθε παιδιού και δίπλα σε καθένα να υπάρχει και η φωτογραφία του. στις περιπτώσεις κατά τις οποίες τα νήπια καλούνται να φέρου εις πέρας κάποιο έργο που τους έχει ανατεθεί θα μπορούσαν να γράφουν τα ονόματά τους συμβουλευόμενα τον «πίνακα αναφοράς». Ακόμη, τα παιδιά αυτής της ηλικίας εκτός από τα ονόματά τους ενθαρρύνονται να γράψουν ενδεχομένως τον τίτλο ενός βιβλίου που δανείστηκαν από τη βιβλιοθήκη, να γράψουν με οποιονδήποτε τρόπο μπορούν στο κάτω μέρος από τις ζωγραφιές τους με σκοπό είτε να συμπληρώσουν είτε να αποδώσουν νόημα στη ζωγραφιά τους και να εκφράζονται διαμέσου της δημιουργίας ευχετήριων καρτών, προσκλήσεων και καταλόγων με τα πράγματα που θα ήθελαν να θυμηθούν. Προκειμένου να διεκπεραιωθούν οι προαναφερόμενες δραστηριότητες μπορούν να αξιοποιηθούν οι «πίνακες αναφοράς» (Βουδούρη & Παπά, 2010).

Σημαντική σε όλα τα παραπάνω κρίνεται η ενδυνάμωση και ο έλεγχος των μυών των δαχτύλων και του καρπού. Για να επιτευχθεί το παραπάνω το νήπιο πρέπει να σχεδιάζει γεωμετρικά σχήματα, γραμμές (πλάγιες, κάθετες, οριζόντιες, καμπύλες, κλειστές, τεθλασμένες) και κύκλους με δεξιόστροφη και αριστερόστροφη φορά ενώνοντας τελείες και εντοπίζοντας ομοιότητες και διαφορές σε κάποια γράμματα (Mercer & Mercer, 1993). Αρκετές από τις προαναφερθείσες δραστηριότητες εμπεριέχονται και στα σχολικά εγχειρίδια της Α΄ τάξης του Δημοτικού. Σε περίπτωση που ο μαθητής τις πρώτες ενδεχόμενες αναστολές του για να γράψει τότε θα μπορούσε να σχεδιάσει και να ζωγραφίσει σε χαρτί χρησιμοποιώντας διάφορα μέσα, όπως μολύβι, στυλό, μαρκαδόρους, ξυλομπογιές, κάρβουνο, κ.ά. Οι δραστηριότητες που θα μπορούσαν να διενεργηθούν και οι οποίες περιλαμβάνουν τις προγραφικές δεξιότητες είναι η συμπλήρωση του γραφισμού, δηλαδή να ενώσει το νήπιο τις τελίτσες, η υπόδειξη από την νηπιαγωγού του τρόπου γραφής ενός γράμματος και η προσπάθεια αντιγραφής του από το νήπιο, η αντιγραφή λέξης που αναγράφεται σε μια κάρτα που παρέχεται στο ίδιο και η αντιγραφή συχνόχρηστων λέξεων και φράσεων (π.χ. χρόνια πολλά).

Το σημαντικότερα στο πλαίσιο του Νηπιαγωγείου είναι η κατανόηση από πλευράς των νηπίων της αξία και χρησιμότητας του γραπτού λόγου και η απόκτηση κινήτρων με απώτερο σκοπό την κατάκτησή του. Ο νηπιαγωγός θα πρέπει να αποδέχεται τα λάθη που σημειώνουν τα παιδιά στην προσπάθεια που καταβάλλουν για να γράψουν και να τα αξιοποιεί. Τα παιδιά οικοδομούν τη γνώση σημειώνοντας αναπόφευκτα λάθη διαμέσου των οποίων γίνεται κατανοητή η καταβολή προσπάθειας στο δρόμο για την κατάκτηση της γνώσης. Επομένως, τα λάθη που συνδέονται με την αναπτυξιακή πορεία των παιδιών γίνονται αποδεκτά και αποτελούν το σημείο εκείνο από το οποίο ξεκινά ο σχεδιασμός της μαθησιακής διαδικασίας που σε βάθος χρόνου θα οδηγήσει στη μείωσή τους μέχρι την πλήρη κατάκτηση (Γκλιάου, 2005). Γενικότερα, το εκπαιδευτικό πρόγραμμα της Γλώσσας στο Νηπιαγωγείο λαμβάνει υπόψη της την άποψη ότι η κατάκτηση της γλώσσας αποτελεί μια σταδιακή διαδικασία, η οποία οικοδομείται βαθμιαία διαμέσου επικοινωνιακών σχέσεων, των οποίων ο χαρακτήρας είναι ενισχυτικός.

Η διαδικασία προετοιμασίας του νηπίου με σκοπό την κατάκτηση της ικανότητας γραφής περιλαμβάνει τα εξής στάδια:

1. την οικοδόμηση του αντιληπτικο-κινητικού σχήματος των διαδρομών και της βαθμιαίας μετατροπής του σε νοητικό σχήμα,
2. τη μεταγραφή του προαναφερθέντος νοητικού σχήματος των διαδρομών σε συνάρτηση με το χώρο γραφής,
3. την ανάπτυξη και καλλιέργεια της λεπτής κινητικότητας, η οποία πραγματοποιείται με το συντονισμό της οπτικής αντίληψης και των λεπτών κινήσεων των χεριών,
4. τη δυναμική και ρυθμική προετοιμασία των κινήσεων που οδηγούν στη γραφή και
5. την εξοικείωση με τα διάφορα μέσα γραφής (ΥΠΕΠΘ, 1990).

Ο ρόλος του νηπιαγωγού είναι να καθοδηγεί τα παιδιά στον προσανατολισμό στο χώρο και στην κατανόηση των χωρικών εννοιών (δεξιά-αριστερά, μέσα-έξω, πάνω-κάτω). Επίσης, φροντίζει ώστε να μην διακόπτονται οι δημιουργικές του κινήσεις, οι



οποίες σχετίζονται με τη γραφή. Θεωρείται ότι είναι λανθασμένη η έναρξη διδασκαλίας της προγραφής με την αξιοποίηση διαγραμμισμένου χαρτιού και γενικότερα με διαδικασίες που διαφέρουν από τις αναπτυξιακές δυνατότητες του παιδιού.

Για την άσκηση των παιδιών στο προγραφικό στάδιο ο νηπιαγωγός προχωράει και περνάει από το γεωμετρικό σχήμα του κύκλου στις τεθλασμένες γραμμές μέσα από διάφορες διαδρομές. Ακόμη, διαμέσου της αμφιπλευρικότητας και του συμμετρικού γραφισμού τα νήπια μπορούν να περάσουν αυθόρμητα στη φάση του σχεδιασμού. Το Παιδαγωγικό Ινστιτούτο προτείνεται πρόσθετες δεξιότητες σχετικά με την ανάγνωση και τη γραφή. Αυτές είναι η ενθάρρυνση με σκοπό την ανάπτυξη ικανοτήτων μέσω της διήγησης, της περιγραφής, της εξήγησης, της επιχειρηματολογίας και της απόκτησης φωνολογικής επίγνωσης (Βουδούρη & Παπά, 2010).

Τα διάφορα έντυπα φέρνουν τα νήπια σε επαφή με το γραπτό λόγο και με αυτό τον τρόπο μεταφέρονται τα μηνύματα στα δικά τους λειτουργικά σχήματα και δίνεται έτσι η δυνατότητα στα παιδιά να κατανοήσουν και να συνειδητοποιήσουν ότι ο προφορικός λόγος έχει τη δική του μοναδική γραφική απεικόνιση. Μέσα από τις διενεργούμενες δραστηριότητες συνειδητοποιούν την κοινωνική διάσταση του γραπτού λόγου διότι μέσα από το γραπτό λόγο μεταφέρονται τα διάφορα μηνύματα και συνάμα τα νήπια επικοινωνούν μεταξύ τους μέσα σε ένα πλέγμα αλληλεπίδρασης. Συνήθης δραστηριότητα, όπως προαναφέρθηκε και παραπάνω, αποτελεί η γραφή του ονόματος από τα παιδιά και η νηπιαγωγός από την πλευρά της τα ενθαρρύνει να γράφουν όποτε τα ίδια επιθυμούν δίχως να τα πιέζει προκειμένου να γράψουν αλλά και δίχως να παρεμβαίνει διορθωτικά. Αυτό που σε κάθε περίπτωση κρίνεται απαραίτητο να σημειωθεί είναι ότι θα πρέπει να αποφεύγεται η συστηματική διδασκαλία στο Νηπιαγωγείο όσον αφορά τις προαναγνωστικές και προγραφικές δεξιότητες και αυτό γιατί το συγκεκριμένο έργο το αναλαμβάνει το Δημοτικό σχολείο (Γκλιάου, 2005).

## Κεφάλαιο 6: Συμπεράσματα-Συζήτηση

Στο παρόν εκπόνημα έγινε αντιληπτό ότι οι δεξιότητες της γραφής και της ανάγνωσης δεν μαθαίνονται μέσω μιας προδιαγεγραμμένης και συστηματικής διδασκαλίας ενός συνόλου δεξιοτήτων σε συγκεκριμένες χρονικές περιόδους. Ο γραπτός λόγος αποτελεί μια σύνθετη μορφή της γλώσσας, η οποία μαθαίνεται με φυσικό και αβίαστο τρόπο μέσα σε πλούσιο σε ερεθίσματα οικογενειακό, εκπαιδευτικό κοινωνικό και πολιτισμικό περιβάλλον. Τα δύο πρώτα περιβάλλοντα είναι καθοριστικά στην προσπάθεια εκμάθησης των συγκεκριμένων δεξιοτήτων και γι' αυτό θα πρέπει να σταθούν αρωγοί κατά τη διάρκεια νοηματοδότησης του έντυπου λόγου. Το παραπάνω μπορεί να πραγματοποιηθεί μέσα σε συνθήκες σε πραγματικά περιστατικά, γεγονός που μπορεί να καταστεί δυνατό μέσα από την απόκτηση εγγράμματης συμπεριφοράς σαν κάτι βαθύτερο από την γραφηματική αποκωδικοποίηση και κωδικοποίηση (Παπά, 2010). Τα παιδιά θα πρέπει να αποκτήσουν την ευκαιρία ώστε να έρθουν σε επαφή αλλά και να διερευνήσουν το γραπτό επίπεδο της γλώσσας παραφράζοντας τη γνωστή φράση του Halliday (1975) «να μάθουν τη γραπτή γλώσσα, να μάθουν για τη γραπτή γλώσσα, να μάθουν μέσω της γραπτής γλώσσας».

Σύμφωνα με τους Mercer και Mercer (1993) προτού χαρακτηριστεί ένας μαθητής ως παιδί με δυσγραφία κρίνεται απαραίτητη η διενέργεια μιας άτυπης αξιολόγησης με σκοπό τη συλλογή στοιχείων και πληροφοριών κάποιους άξονες. Αυτοί οι άξονες αφορούν την ικανότητα του παιδιού να κρατά με σωστό και άνετο τρόπο το μολύβι, την κατάλληλη θέση και κλίση του μαθητή καθώς γράφει, τη σωστή στάση του σώματός του, την απόσταση του κεφαλιού από την επιφάνεια εργασίας του, τη συνεπή χρήση του ίδιου χεριού καθώς γράφει, τη συναισθηματική του κατάσταση (νευρικός, απογοητευμένος ή γενικότερα συναισθηματικά φορτισμένος) και τη στάση του, θετική ή αρνητική, απέναντι στη γραφή με το χέρι.

Η έρευνα έχει επισημάνει κάποιες βασικές αρχές της υποστηρικτικής διδασκαλίας, τις οποίες ο εκπαιδευτικός καλό θα ήταν να λαμβάνει σοβαρά υπόψη του κατά τη διάρκεια υποστήριξης του προς τον μαθητή που αντιμετωπίζει δυσκολίες ως προς την παραγωγή γραπτού λόγου. Αναλυτικότερα, θα πρέπει να ενθαρρύνει την αλληλεπιδραστική μάθηση, να ενθαρρύνει την ενεργητική εμπλοκή και συμμετοχή

του παιδιού στο διδακτικό γίνεσθαι και να συνδέει άμεσα στις δραστηριότητες που λαμβάνουν χώρα στο εκπαιδευτικό πλαίσιο με τις αντίστοιχες δραστηριότητες που λαμβάνουν χώρα στην καθημερινή ζωή δίνοντας έμφαση σε κάθε περίπτωση στην επικοινωνιακή λειτουργία του γραπτού λόγου. Επιπλέον, υποστηρικτική θα μπορούσε να αποδειχθεί η ανάπτυξη και καλλιέργεια αυθεντικών διαπροσωπικών σχέσεων αλλά και η δημιουργία βιωμάτων επιτυχίας (Τάφα, 2001).

Όσον αφορά τις εφαρμοζόμενες πρακτικές για την ενίσχυση της προγραφής στην προσχολική εκπαίδευση εμπλέκουν σε κάθε περίπτωση του παιχνίδι. Οι νηπιαγωγοί καθώς και το σύνολο των άμεσα εμπλεκόμενων προσώπων θα πρέπει να λάβουν υπόψη τους ότι το παιχνίδι παίζει πρωταρχικό ρόλο κατά τη διάρκεια της μάθησης και μπορεί να αποτελέσει το καλύτερο οργανωμένο ή μη διδακτικό μέσο. Στο οργανωμένο παιχνίδι ο εκπαιδευτικός θέτει εκ των προτέρων εκπαιδευτικούς στόχους, τους οποίους διαμέσου των διάφορων σχεδιαζόμενων δραστηριοτήτων και παιχνιδιών τα νήπια επιχειρούν να κατακτήσουν. Αντίθετα, στο ελεύθερο παιχνίδι ο νηπιαγωγός κατά κύριο λόγο παρατηρεί τα παιδιά και επεμβαίνει τις χρονικές στιγμές που ο ίδιος κρίνει απαραίτητο.

Στο Νηπιαγωγείο θα πρέπει να καταβάλλεται προσπάθεια ώστε να αποδίδεται όσο το δυνατόν αποτελεσματικότερα η μικρογραφία μιας εγγράμματης κοινωνίας, στόχος που θα μπορούσε να επιτευχθεί μέσω της ύπαρξης γωνιών, στις οποίες τα νήπια θα έρχονται άμεσα σε επαφή με τον γραπτό λόγο. Στα Νηπιαγωγεία που έχει υιοθετηθεί η φιλοσοφία του αναδυόμενου γραμματισμού και της καλλιέργειας των δεξιοτήτων της προανάγνωσης και της προγραφής υπάρχει η «γωνία της γραφής», στην οποία βρίσκονται καρτέλες με γράμματα και αριθμούς (Πρεβεζάνου & Σακκελάκη, 2007).

Ακόμη, σε πολλά Νηπιαγωγεία υπάρχει η «γωνία του ταχυδρομείου» και η «γωνία του υπολογιστή». Σε αντίθεση με τη «γωνία της γραφής» στις τελευταίες τα παιδιά καλούνται να αποστείλουν ένα γράμμα ή ένα δέμα και προκειμένου να το κάνουν αυτό έρχονται σε επαφή με τον γραπτό λόγο ζητώντας τη βοήθεια του εκπαιδευτικού. Δεν είναι αποτελεσματική η παροχή «έτοιμου» εκπαιδευτικού υλικού αλλά οι ίδιοι οι μαθητές μπαίνουν στη διαδικασία παρασκευής τους.

Ένα χαρακτηριστικό που ενθουσιάζει τα παιδιά είναι οι εκπλήξεις. Γι' αυτό το λόγο κρίνεται ιδιαίτερα σημαντικό να αξιοποιούμε την έμφυτη περιέργεια των νηπίων οργανώνοντας δραστηριότητες που σχετίζονται με το κρύψιμο διάφορων γραμμάτων

της αλφαβήτου και αντικειμένων που ξεκινούν από μια συγκεκριμένη φωνή. Με αυτό τον τρόπο κατακτιέται η φωνολογική ενημερότητα και αναδύεται στην επιφάνεια η ανάγκη για γραφή. Στην προανάγνωση και προγραφή περιλαμβάνονται ασκήσεις μεμονωμένων δεξιοτήτων, όπως είναι για παράδειγμα ο σχηματισμός γραμμάτων και ο μετέπειτα συνδυασμός τους με σκοπό την παραγωγή ήχων. Η παραπάνω πρακτική δεν αξιοποιείται στον αναδύομενο γραμματισμό καθώς στα νήπια δεν αφήνονται εξολοκλήρου ελεύθερα να γράψουν ό,τι τους δημιουργείται ανάγκη (Πετκοπούλου, 2008).

Κάθε εκπαιδευτικός από τη δική του πλευρά θα πρέπει να εφευρίσκουν δημιουργικούς τρόπους διδασκαλίας αποσκοπώντας στη σφαιρική και αρμονική ανάπτυξη και εξέλιξη όλων των νηπίων. Σε κάθε εκπαιδευτική προσπάθεια θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη οι δυνατότητες, οι δυσκολίες και τα ιδιαίτερα ενδιαφέροντα των παιδιών προκειμένου να επιτευχθούν σε βάθος χρόνου ο επιδιωκόμενος σκοπός και οι επιμέρους τιθέμενοι στόχοι.

## Βιβλιογραφία

Abbott, R.D. & Berninger, V.W. (1993). Structural equation modeling of relationships among developmental skills and writing skills in primary-and intermediate-grade writers. *Journal of Educational Psychology*, 85, 478-508.

Albert, M. & Obler, L. (1978). *The bilingual brain: Neuropsychological and neurolinguistic aspects of bilingualism*. New York: Academic Press.

Altemeier, L., Jones, J., Abbott, R.D. & Berninger, V.W. (2006). Executive functions in becoming writing readers and reading writers: note taking and report writing in third and fifth graders. *Developmental Neuropsychology*, 29, 161-173.

American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM-5®)*. American Psychiatric Pub.

American Psychiatric Association (2000). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*. Fourth edition: (DSM-IV-TR®).

American Psychiatric Association. (1994). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (4th ed.). Washington, DC: Author.

Ανθουλιάς, Τ. (1992). *Τα προβλήματα διδασκαλίας της πρώτης γραφής και ανάγνωσης*. Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα.

Bates, T.C., Castles, A., Colltheart, M., Gillespie, N., Wright, M. & Martin, N.G. (2004). Behaviour genetic analyses of reading and spelling: a component processes approach. *Australian Journal of Psychology*, 56, 115-126.

Benton, A. (2000). *History of Neuropsychology: Selected Papers*. USA: Oxford.

Berninger, V.W. (2004). Understanding the graphia in developmental dysgraphia: a developmental neuropsychological perspective for disorders in producing written language. In D. Dewey & D. Tupper (Eds.), *Developmental motor disorders: a neuropsychological perspective* (p. 189-223). New York: Guilford Press.

Berninger, V.W., Abbott, R.D., Jones, J., Wolf, B.J., Gould, L., Anderson-Youngstrom, M., Shimada, S. & Apel, K. (2006). Early development of language by hand: composing, reading, listening, speaking connections; three letter-writing modes; and fast mapping in spelling. *Developmental Neuropsychology*, 29, 61-92.

Berninger, V.W., Vaughan, K., Abbott, R.D., Brooks, A., Abbott, S.P., Rogan, L., Reed, E. & Graham, S. (1997). Treatment of handwriting fluency problems in

beginning writing: transfer from handwriting to composition. *Journal of Educational Psychology*, 89, 652-666.

Βογινδρούκας, Ι. & Γρηγοριάδου, Ε. (2000). Ειδικές Μαθησιακές Δυσκολίες-Δυσορθογραφία. *Θέματα ειδικής αγωγής, τεύχος 10*.

Βουδούρη, Δ. & Παπά, Μ.Α. (2010). Προγραφικές και προαναγνωστικές δεξιότητες στην προσχολική ηλικία και η αναδυόμενη ανάγνωση και γραφή. Πρακτικά του Ελληνικού Ινστιτούτου Εφαρμοσμένης Παιδαγωγικής και Εκπαίδευσης (ΕΛΛ.Ι.Ε.Π.ΕΚ.), 5<sup>ο</sup> Πανελλήνιο Συνέδριο με θέμα «Μαθαίνω πώς να μαθαίνω», 7-9 Μαΐου 2010.

Broca, P. (1861). Remarques sur le siege de la faculte du langage articule; suivies d' une observation d' aphemie (perte de la parole). *Bulletins del a Societe Anatomique (Paris)*, 6, 330-357. Translated as, "Remarks on the seat of the faculty of language followed by an observation of aphemia". In G. von Bonin (1960). *Some Papers on the Cerebral Cortex*. Springfield, IL: Charles C. Thomas.

Calhoun, S.L. & Mayes, S.D. (2005). Processing speed in children with clinical disorders. *Psychology in the schools*, 42, 333-343.

Campolini, C. (1988). *Etude du langage ecrit. Notes de cours*. I.L.M.H.

Carrow-Woolfolk, E. (1996). *OWLS: Oral and Written Language Scales-Written Expression*. Bloomington, MN: Pearson Assessments.

Caravolas, M. & Bruck, M. (1993). The Effect of Oral and Written Language Input on Children's Phonological Awareness: A Cross-Linguistic Study. *Journal of Experimental Child Psychology*, 55(1), 1-30.

Γκλιάου, Ν. (2005). ΔΕΠΠΣ για το νηπιαγωγείο. Παιδαγωγικά χαρακτηριστικά και εκπαιδευτική πράξη στο *Επιμόρφωση Σχολικών Συμβούλων και εκπαιδευτικών πρωτοβάθμιας και προσχολικής εκπαίδευσης στο ΔΕΠΠΣ και τα ΑΠΣ*. Αθήνα: Π.Ι.

Clarke, E. (1963). *Aristotelian concepts of the form and function of the brain*. *Bulletin of the History of Medicine*.

Γιαννικοπούλου, Α. (1998). *Από την προανάγνωση στην ανάγνωση*. Αθήνα: Καστανιώτης.

Constantinou, M. (2010). Educational Assessment vs. Neuropsychological Assessment for Learning Disorders and ADHD. Paper presented as part of invited symposium. The contribution of neuropsychology to the understanding of normal and

pathological cognitive processes in children. Invited Symposium 5: 3<sup>rd</sup> International Conference Children and Youth in Changing Societies. Thessaloniki, Greece.

Constantinou, M. & McCaffrey, R.J. (2002). Using the TOMM for evaluating children's effort to perform optimally on neuropsychological measures. *Child Neuropsychology*, 9, 81-90.

Curto, L., Morillo, M. & Texido, M. (1998). *Γραφή και ανάγνωση. Πώς μαθαίνουν τα παιδιά γραφή και ανάγνωση* (επιστ. Ευθύνη Βαρνάβα-Σκούρα, Τζ.), τ. Ι, Αθήνα: ΟΕΔΒ.

Darby, D. & Walsh, K. (2007). *Νευροψυχολογία*. Επιμέλεια ελληνικής έκδοσης: Ν. Καλφάκης & Κ. Πόταγας, Εκδόσεις Παρισιάνου.

Δ.Ε.Π.Π.Σ.-Α.Π.Σ. (2003). *Διαθεματικό ενιαίο πλαίσιο προγραμμάτων σπουδών και αναλυτικά προγράμματα σπουδών υποχρεωτικής εκπαίδευσης*. Αθήνα: ΥΠΕΠΘ-ΠΙ, ΦΕΚ 304B/13-03-2003.

Δ.Ε.Π.Π.Σ.-Α.Π.Σ. (1989). *Διαθεματικό ενιαίο πλαίσιο προγραμμάτων σπουδών και αναλυτικά προγράμματα σπουδών υποχρεωτικής εκπαίδευσης*. Αθήνα: ΥΠΕΠΘ-ΠΙ, Π.Δ. 486/1989-ΦΕΚ.208 Α'.

Δ.Ε.Π.Π.Σ.-Α.Π.Σ. (1980). *Διαθεματικό ενιαίο πλαίσιο προγραμμάτων σπουδών και αναλυτικά προγράμματα σπουδών υποχρεωτικής εκπαίδευσης*. Αθήνα: ΥΠΕΠΘ-ΠΙ, Π.Δ. 486/1989-ΦΕΚ.208 Α'.

Descartes, R. (1650). *Passions animae*. Amsterdam: L. Elzevir.

Deuel, R.K. (1995). Assessment of Learning Disabilities. Developmental Dysgraphia and Motor Skills Disorders. *Journal of Child Development*, 10(1), 86-88.

Δημητρίου, Σ. (1994). *Λεξικό όρων γλωσσολογίας*. Καστανιώτης.

Diefendorf, M. & Goode, S. (2005). *The Long Term Economic Benefits of High Quality Early Childhood Intervention Programs*. Early Intervention & Early Childhood Special Education (Minibibliography).

du Boisgueheneuc, F., Levy, R., Volle, E., Seassau, M., Duffau, H., Kinkignehum, S., Samson, Y., Zhang, S. & Dubois, B. (2006). Functions of the left superior frontal gyrus in humans: a lesion study. *Brain*, 129 (Pt12), 3315-3328.

Ζάχος, Γ. (1991). *Γλώσσα και Γλωσσικό Υλικό*. Κέντρο Ψυχολογικών Μελετών.

Fagerheim, T., Raeymaekers, P., Tonnessen, F.E., Pedersen, M., Tranebjaerg, L. & Lubs, H.A. (1999). A new gene (DYX3) for dyslexia is located in chromosome 2. *Journal of Medical Genetics*, 36, 664-669.

Ferreiro, E. (1990). Literacy Development: Psychogenesis. In Goodman, Y.M. (ed). *How children construct literacy. Piagetian Perspectives*. Newark: International Reading Association.

Ferreiro, E. (1986). The interplay between information and assimilation in beginning literacy. In Teal, W. & Sulzby, E. (eds). *Emergent literacy: Writing and reading*. Norwood, N.J.: Ablex.

Ferreiro, E. (1985). Literacy development: a psychogenetic perspective. In Olson, D. R., Torrance, N. & Hildyard, A. (eds). *Literacy, Language and Learning*. Cambridge. Cambridge University Press.

Ferreiro, & Teberosky, (1982). *Literacy before schooling*. London: Heinemann Educational.

Finger, S. (2000). *Minds Behind the Brain: A History of the Pioneers and Their Discoveries*. Oxford University Press, p151.

Fisher, S.E., Marlow, A.J., Lamb, J., Maestrini, E., Williams, D.F., Richardson, A.J., Weeks, D.E., Stein, J.F. & Monaco, A.P. (1999). A quantitative-trait locus on chromosome 6p influences different aspects on developmental dyslexia. *American Journal of Human Genetics*, 64, 146-156.

Flourens, M.J.P. (1864). *Psychologie Comparee* (2<sup>nd</sup> ed.). Paris: Gamier Freres.

Frith, U. (1985). Beneath the surface of developmental dyslexia. In K. E. Patterson, J. C. Marshall & M. Ηλεκτρονικά διαθέσιμο στο: <https://sites.google.com/site/utafirth/publications-1/reading--spelling-and-dyslexia> [Ημερομηνία ανάκτησης: 23 Φεβρουαρίου 2019].

Frith, U., & Snowling, M. (1983). Reading for meaning and reading for sound in autistic and dyslexic children. *British Journal of Developmental Psychology*, 1(4), 329-342.

Fromkin, V., Rodman, R. & Hyams, N. (2010). *Εισαγωγή στη Μελέτη της Γλώσσας*. Μτφρ. Βάζου, Ε., Ξυδόπουλος, Γ.Ι., Παπαδοπούλου, Φ. & Τσαγγαλίδης, Α. Αθήνα: Πατάκης.

Garrett, A.S, Flowers, D.L., Absher, J.R., Fahey, F.H., Gage, H.D., Keyes, J.W., Porrino, L.J. & Wood, F.B. (2000). Cortical activity related to accuracy of letter recognition. *NeuroImage*, 11, 111-123.

Gall, F.J. & Spurzheim, J. (1810). *Anatomie et Physiologie du Systeme Nerveux en General, et du Cerveau en Particulier*. Paris: F. Schoell.



Gayan, J. & Olson, R.K. (2003). Genetic and environmental influences on individual differences in printed word recognition. *Journal of Experimental Child Psychology*, 84, 97-123.

Geschiwind, N. & Galaburda, A.M. (1985). Cerebral lateralization. Biological mechanisms, associations, and pathology: I. A hypothesis and a program for research. *Arch Neurol.*, 42(5), 428-59.

Goodman, K.S. (1986). *What's whole in whole language?* Portsmouth, NH: Heinemann Educational Books.

Graham, S. (2005). Strategy instruction and the teaching of writing: a meta-analysis. In C. MacArthur, S. Graham & J. Fitzgerald (Eds.), *Handbook of writing research*. New York: Guilford Press.

Graham, S. & Harris, K.R. (1993). Self-regulated strategy development: helping students with learning problems develop as writers. *Elementary School Journal*, 94, 169-181.

Graham, S. & Harris, K.R. (1996). Addressing problems in attention, memory, and executive function. In G.R. Lyon & N.A. Krasnegor (Eds.), *Attention, memory and executive function* (p.349-366). Baltimore: Brookes.

Graham, S., Harris, K.R. & Chorzempa, B.F. (2002). Contribution of spelling instruction to the spelling, writing and reading of poor spellers. *Journal of Educational Psychology*, 94, 669-686.

Graham, S., Harris, K.R. & Fink, B. (2000). Is handwriting casually related to learning to write? Treatment of handwriting problems in beginning writers. *Journal of Educational Psychology*, 92, 620-633.

Graham, S. Harris, K.R. & Mason, L. (2005). Improving the writing performance, knowledge, and motivation of struggling young writers: the effects of self-regulated strategy development. *Contemporary Educational Psychology*, 30, 207-241.

Grigorenko, E.L. (2005). A conservative meta-analysis of linkage and linkage-association studies of developmental dyslexia. *Scientific Studies of Reading*, 9, 285-316.

Grigorenko, E.L., Wood, F.B., Meyer, M.S., Hart, L.A., Speed, W.C., Shuster, A. & Pauls, D.L. (1997). Susceptibility loci for distinct components of developmental dyslexia on chromosomes 6 and 15. *American Journal of Human Genetics*, 60, 27-39.

Hall, N. (1987). *The emergence of literacy*. Kent: Hodder & Stoughton.

Halliday, M.A.K. (1975). *Learning how to mean: Explorations in the development of language*. London: Edward Arnold. (New York: Elsevier, 1977).

Hammill, D.D., Brown, V.L., Larsen, S.L. & Lee Wiederholt, L. (2007). *TOAL-4: Test of Adolescent and Adult Language*. Austin, TX: PRO-ED.

Hammill, D.D., Mather, N. & Roberts, R. (2001). *The Illinois Test of Psycholinguistic Abilities* (3rd ed.) (ITPA-3). Austin, TX: PRO-ED.

Hammill, D.D. & Larsen, S.L. (2009). *Test of Written Language-4 (TOWL-4)*. Austin, TX: PRO-ED.

Hanley, J.R. & Gard, F. (1995). A dissociation between developmental surface and phonological dyslexia in two undergraduate students. *Neuropsychologia*, 33(7): 909-14.

Harley, T. (2009). *Η Ψυχολογία της Γλώσσας: Από την πράξη στη θεωρία*. Μτφρ: Ζαφείρη, Μ., Λέκκας, Φ., Ρόικου, Κ., Φωτακοπούλου, Ο. Επιμ. Πήτα, Ρ. University Studio Press.

Harris, K.R., Graham, S. & Mason, L.H. (2006). Self-regulated strategy development for 2nd-grade students who struggle with writing. *American Educational Research Journal*, 43, 295-340.

Hooper, S.R., Swartz, C., 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, 57-68.

Hresko, W.P., Herron, S.R. & Peak, P.K. (1996). *Test of Early Written Language-2 (TEWL-2)*. Austin, TX: PRO-ED.

Johnson, W., Bouchard, T.J., Segal, N.L. & Samuels, J. (2005). General intelligence and reading performance in adults: is the genetic factor structure the same as for children? *Personality and Individual Differences*, 38, 1413-1428.

Κακανά, Δ. Μ., Καζέλα, Κ., Ανδριοπούλου, Γ. & Παπαδοπούλου, Μ. (2008). Μετεωρισμοί, Προσανατολισμοί, Προβληματισμοί: Ανιχνεύοντας τις απόψεις των νηπιαγωγών για τη γραφή. Στα Πρακτικά του 6ου συνεδρίου της ΟΜΕΠ, 135-143.

Καραπέτσας, Α.Β. (1993). *Η Δυσλεξία στο παιδί* (2η Έκδοση). Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα.

Καραπέτσας, Α.Β. Ζυγούρης, Ν.Χ. (2010). Νευροψυχολογία των Μαθησιακών Δυσκολιών: Πρώιμη ανίχνευση και θεραπευτική παρέμβαση. Στο Καραπέτσας Α.Β.,

(επιμ.) *Σύγχρονα Θέματα Νευροψυχολογίας. Πρώιμη ανίχνευση, αξιολόγηση και παρέμβαση*, σελ.195-221, Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Θεσσαλίας, Βόλος.

Κατή, Δ. (1992). *Γλώσσα και επικοινωνία στο παιδί*. Αθήνα: Εκδόσεις Οδυσσέας.

Κατή, Δ. (1989). Η μάθηση της ανάγνωσης και της γραφής: προβλήματα θεωρίαςκαι πρακτικής. *Ψυχολογικά Θέματα*, 2(2), 69-82

Kavale, K., & Forness, S. (1985). *The Science of learning disabilities*, San Diego, CA: College-Hill Press.

Kolb, B. & Wishaw, I.Q. (2009). *Fundamentals of human neuropsychology*, Worth Publishers.

Kurtz, L. (1994). Psychosocial coping resources in elementary school-age children of divorce. *American Journal of Orthopsychiatry banner*, 64(4), 554-563.

Κωνσταντίνου, Μ. & Κοσμίδου, Μ. (2011). *Νευροψυχολογία των μαθησιακών διαταραχών*. Επιστημονικές εκδόσεις Παρισιανού Α.Ε.

Levine, M. (1987). *Developmental variation and learning disorders*. Cambridge, MA: Educators Publishing.

Luria, A.R. (1966). *Higher Cortical Functions in Man*. Basic Books, New York.

Μακρής, Χ. (2001). *Επικοινωνιακή γλωσσική διδασκαλία*. Αθήνα: Γ. Δάρδανος.

Markwardt, Jr, F.C. (1989). *Peabody Individual Achievement Test-Revised*. Bloomington, MN: Pearson Assessments.

Marsh, H. W. (1981). The Use of Path Analysis to Estimate Teacher and Course Effect in Student Ratings Of Instructional Effectiveness. *Applied Psychological Measurement*, 6, 47-60.

Martin, G.N. (2010). *Νευροψυχολογία: εγκέφαλος και συμπεριφορά*. Επιμέλεια ελληνικής έκδοσης: Ν. Μαραθεύτης, Εκδόσεις Έλλην.

McCutchen, D. (1995). Cognitive processes in children's writing: Developmental and individual differences. *Issues in Education, Contributions from Educational Psychology*, 1, 123-160.

McCutchen, D. (1996). A capacity theory of writing: Working memory in composition. *Educational Psychology Review*, 8, 299-325.

McGhee, R., Bryant, B., Larsen, S. & Rivera, D. (1995). *Test of Written Expression*. Austin, TX: PRO-ED.

Mercer, C.D. & Mercer, A.R. (1993). *Teaching students with learning problems (4th edition)*. New York: Macmillan.

Myklebust, H. R. (1973). *Developmental and disorders of written language. Studies of normal and exceptional children*. New York: Grune & Stratton.

Nelson, H.E. & Warrington, E.K. (1974). Developmental Spelling Retardation and its Relation to other Cognitive Abilities. *British Journal of Psychology*, 65 pt2, 265-74.

Nemeth-Hendry, C. (2003). Clinical assessment in children's academic achievement. In C.R. Reynolds & R.W. Kamphaus (Eds.). *Handbook of Psychological and Educational Assessment of Children* (p.438-473). New York: Guilford Press.

Nothen, M.M., Schulte-Korne, G., Grimm, T., Cichon, S., Vogt, I.R., Muller-Myhsok, B., Propping, P. & Remschmidt, H. (1999). Genetic linkage analysis with dyslexia: evidence for linkage disability to chromosome 15. *European Child and Adolescent Psychiatry*, 8, (Suppl. 3), 56-59.

Ong, W. (1997). *Προφορικότητα και εγγραμματοσύνη. Η εκτεχνολόγηση του λόγου*. (Μτφρ.) Κώστας, Χ. Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Κρήτης.

Olson, R.K., Forsberg, H. & Wise, B. (1994). Genes, environment, and the development of orthographic skills. In V.W. Berninger (Eds.). *The varieties of orthographic knowledge I: Theoretical and developmental issues* (p. 27-71). Dordrecht, The Netherlands: Kluwer Academic Publishers.

Παντελιάδου, Σ. (2000). *Μαθησιακές Δυσκολίες και Εκπαιδευτική Πράξη: Τι & Γιατί*. Αθήνα, Ελλάδα: Ελληνικά Γράμματα.

Παπά, Μ. (2010). *Ο εγγραμματισμός και η διδασκαλία της πρώτης ανάγνωσης και γραφής με την αναλυτικοσυνθετική μέθοδο: Θεωρία και Πράξη. Εφαρμοσμένη Παιδαγωγική*. Ηλεκτρονικά διαθέσιμο στο:

[http://www.elliepek.gr/documents/firstissue/Monika\\_Papa\\_Efarmpaid.pdf](http://www.elliepek.gr/documents/firstissue/Monika_Papa_Efarmpaid.pdf)

[Ημερομηνία ανάκτησης: 14 Μαρτίου 2019].

Papandropoulou, I., & Sinclair, H. (1974). What is a word? Experimental study of children's ideas on grammar. *Human Development*, 17(4), 241-258.

Παρασκευόπουλος, Ι.Ν., Αζίζι-Καλαντζή, Α., Γιαννίτσας, Ν.Δ., Μαρομμάτη, Θ. & Παΐζη, Μ. (1996). *Αθηνά Τεστ*. Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα.

Πετκοπούλου, Ε. (2008). Αναδυόμενος γραμματισμός: Μια νέα προσέγγιση του γραπτού λόγου. 10ο Συνέδριο Παιδαγωγικής Εταιρίας Κύπρου, 6-7 Ιουνίου 2008 (σσ. 656-664). Λευκωσία

Πόρποδας, Κ., Διακογιώργη, Κ., Δημάκου, Γ. & Καραντζή Γ. (2007). *Εργαλείο διαγνωστικής διερεύνησης δυσκολιών στον γραπτό λόγο των μαθητών Γ'-ΣΤ' Δημοτικού*. ΥΠΕΠΘ- ΕΠΕΑΕΚ.

Πρεβεζάνου, Β. & Σακκελάκη, Κ. (2007). Η ανάδυση του γραμματισμού στο Νηπιαγωγείο: Μία διαδικασία ενεργούς σκέψης του παιδιού. 2ο Εκπαιδευτικό Συνέδριο: Γλώσσα, Σκέψη και Πράξη στην Εκπαίδευση, 19-21 Οκτωβρίου 2007. Ιωάννινα

Raskind, W.H. (2001). Current understanding of the genetic basis of reading and spelling disability. *Learning Disability Quarterly*, 24, 141-157.

Raskind, W.H., Hsu, L., Berninger, V.W., Thomson, J.B. & Wuijsman, E.M. (2000). Familial aggregation of dyslexia phenotypes. *Behavior Genetics*, 30, 385-396.

Richards, T.L., Berninger, V.W., Stock, P., Altemeier, L., Trivedi, P. & Maravilla, K. (2009). Functional magnetic resonance imaging sequential-finger movement activation differentiating good and poor writers. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, 31, 967-983.

Schulte-Korne, G. (2001). Annotation: genetics of reading and spelling disorder. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 42, 985-997.

Σκαλούμπακας, Χ. & Πρωτόπαπας, Α. (2007). *Λογισμικό Ανίχνευσης Μαθησιακών Δεξιοτήτων και Αδυναμιών. ΛΑΜΔΑ Τάξεις Β'-Δ' Δημοτικού και Ε' Δημοτικού-Β' Γυμνασίου*. ΥΠΕΠΘ-ΕΠΕΑΕΚ.

Smith, E.E. (1971). Galen's account of the cranial nerves and the autonomic nervous system. *Clio Medica*, 6.

Snowling, M. J., Goulandris, N., & Defty, N. (1996). A longitudinal study of reading development in dyslexic children. *Journal of Educational Psychology*, 88(4), 653-669.

Swanson, H.L. & Berninger, V. (1996). Individual differences in children's working memory and writing skills. *Journal of Experimental Child Psychology*, 63, 358-385.

Τάφα, Ε. (2001). *Ανάγνωση και Γραφή στην Προσχολική Εκπαίδευση*. Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα.

Τζιβνίκου, Σ., (2015). *Μαθησιακές δυσκολίες - διδακτικές παρεμβάσεις*. Αθήνα: Σύνδεσμος Ελληνικών Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών.

Τζουριάδου, Μ. (2011). *Μαθησιακές δυσκολίες. Θέματα ερμηνείας και αντιμετώπισης*. Θεσσαλονίκη: Προμηθεύς.

Τζουριάδου, Μ., Συγκολλίτου, Ε., Αναγνωστοπούλου, Ε. & Βακόλα, Ι. (2008). *Α-α-Τ-ω Ψυχομετρικό κριτήριο γλωσσικής επάρκειας*. Θεσσαλονίκη.

Τρίγκα - Μερτίκα, Ε. (2010). *Μαθησιακές δυσκολίες: Γενικές και ειδικές μαθησιακές δυσκολίες - Δυσλεξία: Έννοια, διάγνωση, αιτιολογία, πρόγνωση, αντιμετώπιση*. Αθήνα: Γρηγόρη.

Φιλίππακη-Warburton, Ειρήνη (1992). *Εισαγωγή στη Θεωρητική Γλωσσολογία*. Αθήνα: Νεφέλη.

Viney, W. (2003). *A History of Psychology: Ideas and Context. 3rd ed.* Boston: Pearson.

Vrachimi-Souroulla, A.V., Panayiotou, G., Kokkinow, C.M. & Lamprianou, I. (2011). Achievement testing with the Wechsler Quicktest: An examination of its psychometric properties and applied utility with a Greek-Cypriot sample. *Educational Psychology, 31*, 105-121.

Χατζησαββίδης, Σ. (1998). *Δραστηριότητες Γλωσσικής Αγωγής στο Νηπιαγωγείο. Καλλιέργεια Επικοινωνιακών και Προγραφικών Δεξιοτήτων*. Αθήνα: Εκδόσεις Gutenberg.

Wechsler, D. (2009). *Wechsler Individual Achievement Test®-Third Edition (WIAT®-III)*. San Antonio, TX: Pearson Assessment.

Wechsler, D. (1996). *Wechsler Quicktest Manual. The Psychological Corporation*. U.K.: Harcourt Brace Jovanovich.

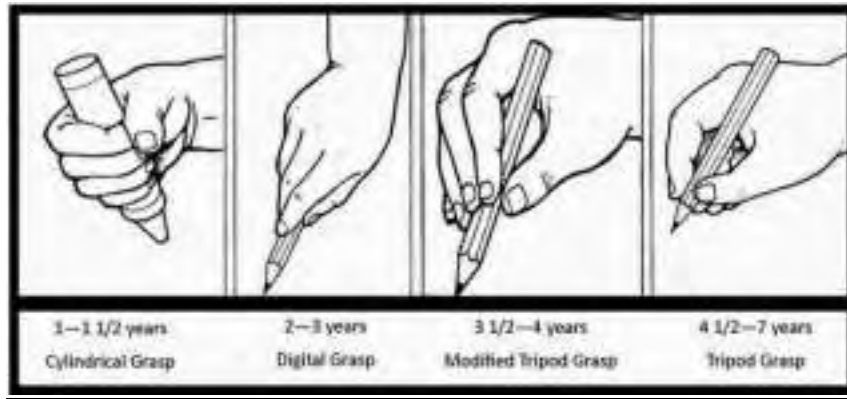
Wilson, K. G. (1997). Science and Treatment Development: Lessons from the history of behavior therapy. *Behavior Therapy, 28*, 547-558.

Wong, B.Y.L. (1985). *Metacognition and learning disabilities*. T.G. Waller, Metacognition, cognition and human performance, New York: Academic Press.

Woodcock, R.W., McGrew, K.S. & Mather, N. (2001). *Woodcock-Johnson III Tests of Achievement*. *Riverside Publishing*, Itasca, IL: Riverside.

## Παράρτημα

## Σωστό κράτημα μολυβιού



## Παραδείγματα προγραφικών ασκήσεων

(Α) στη νηπιακή ηλικία:

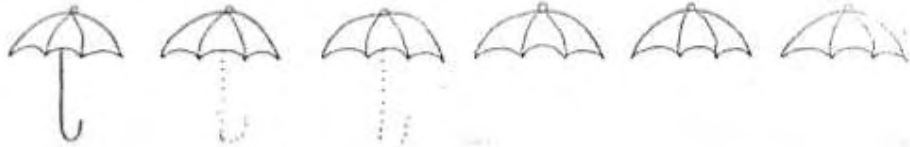


(B) στις πρώτες τάξεις του δημοτικού:

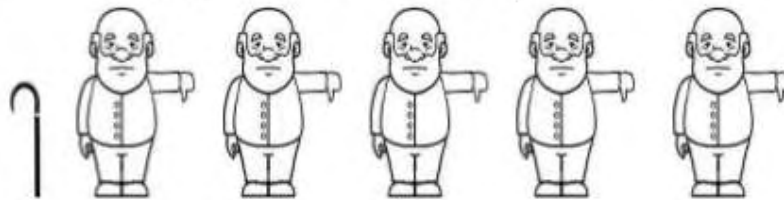
Γλώσσα

Τεύχος προγραφικών ασκήσεων

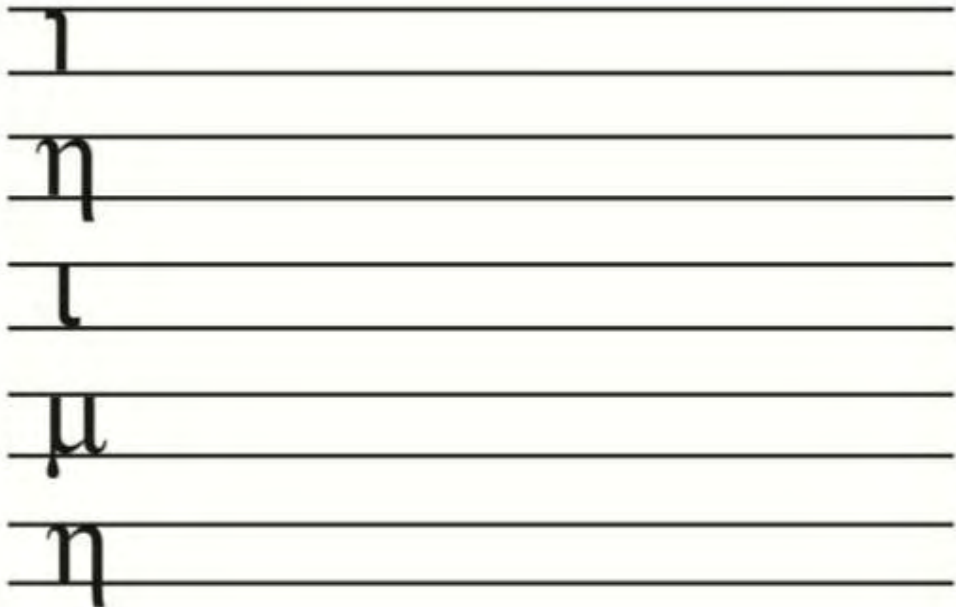
1. Βάζω στις ομπρελίτσες μαστουνάκια:



2. Δίνω στο χέρι του παππού το μαστουνάκι του:



3. Γράφω πάνω στις γραμμές:





*Ασκήσεις που σχεδιάστηκαν και αναπτύχθηκαν από την υποφαινόμενη κατά τη διάρκεια της Πρακτικής Άσκησης II σε Τμήμα Ένταξης της ευρύτερης περιοχής του νομού Μαγνησίας σχετικά με τις προγραμματικές δεξιότητες:*

## Οδήγησε το ποντίκι στο τυρί!



Οδήγησε το κουνελάκι στο καρότο!

---



Οδήγησε την γάτα στο ποντίκι!

