



**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΑΤΡΩΝ**

**Σχολή Επαγγελματιών Υγείας και Πρόνοιας**

**Τμήμα Λογοθεραπείας**

**ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ**

**ΘΕΜΑ: «ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ ΑΝΑΓΝΩΣΤΙΚΩΝ  
ΔΥΣΚΟΛΙΩΝ ΣΕ ΠΑΙΔΙΑ ΠΡΟΣΧΟΛΙΚΗΣ ΚΑΙ  
ΣΧΟΛΙΚΗΣ ΗΛΙΚΙΑΣ»**

**ΣΠΟΥΔΑΣΤΕΣ : ΑΣΗΜΑΚΟΥ ΝΑΤΑΛΙΑ**

**ΚΑΤΣΑΝΕΒΑΚΗ ΑΝΑΣΤΑΣΙΑ**

**ΕΠΒΛΕΠΟΥΣΑ ΚΑΘΗΓΗΤΡΙΑ: Δρ. Σταφυλίδου Γεωργία**

**ΠΑΤΡΑ, 2021**

## Περιεχόμενα

<u>Ευχαριστίες</u> .....	3
<u>Περίληψη</u> .....	4
<u>Abstract</u> .....	6
<u>Εισαγωγή</u> .....	8
<u>Κεφάλαιο 1°</u> .....	9
<u>Βιβλιογραφική Επισκόπηση Μαθησιακών Δυσκολιών</u> .....	9
<u>1.1. Ορισμός Μαθησιακών Δυσκολιών</u> .....	9
<u>1.2. Ειδικές Μαθησιακές Δυσκολίες – ΕΔΜ</u> .....	13
<u>1.2.1. Δυσκολίες στην Ανάγνωση</u> .....	14
<u>1.2.2. Δυσκολίες στην παραγωγή του Γραπτού Λόγου</u> .....	15
<u>1.2.3. Δυσκολίες στα μαθηματικά</u> .....	16
<u>Κεφάλαιο 2°</u> .....	17
<u>Η Ανάγνωση</u> .....	17
<u>2.1. Ανάπτυξη της Ανάγνωσης</u> .....	17
<u>2.2. Ειδική μαθησιακή δυσκολία στην ανάγνωση (δυσαναγνωσία)</u> .....	20
<u>2.3. Χαρακτηριστικά παιδιών με ειδική μαθησιακή δυσκολία στην ανάγνωση</u> .....	22
<u>2.4. Σχέση Φωνολογικής Επίγνωσης και Ανάγνωσης</u> .....	23
<u>2.5. Μοντέλα Ανάγνωσης</u> .....	27
<u>2.5.1. Εξελικτικά Μοντέλα Ανάγνωσης</u> .....	27
<u>2.5.2. Μοντέλο Διττής Θεμελίωσης</u> .....	28
<u>2.6. Αξιολόγηση Διαταραχών Ανάγνωσης</u> .....	29
<u>Κεφάλαιο 3°</u> .....	32
<u>Ερευνητικό Μέρος</u> .....	32
<u>3.1. Ερευνητικός σχεδιασμός</u> .....	32
<u>3.2. Δείγμα</u> .....	32
<u>3.3. Διαδικασία Διεξαγωγής Πειράματος</u> .....	33
<u>3.3.1. Ανάλυση του αξιολογητικού εργαλείου</u> .....	34
<u>3.4. Όργανα Μέτρησης</u> .....	37
<u>3.4.1. Μέθοδοι στατιστικής επεξεργασίας</u> .....	37
<u>3.5. Διαδικασία Μέτρησης</u> .....	38
<u>Κεφάλαιο 4°</u> .....	39
<u>Αποτελέσματα Πειραματικής Διαδικασίας</u> .....	39
<u>4.1. Αποτελέσματα παιδιών Νηπιαγωγείου</u> .....	39
<u>4.2. Αποτελέσματα παιδιών Α΄ Δημοτικού</u> .....	42

<u>4.3. Αποτελέσματα παιδιών Β δημοτικού</u> .....	48
<u>4.4. Ποιοτική Ανάλυση αποτελεσμάτων</u> .....	53
<u>4.4.1. Διερεύνηση στατιστικά σημαντικών διαφορών στο φύλο στο νηπιαγωγείο</u>	53
<u>4.4.2. Διερεύνηση στατιστικά σημαντικών διαφορών στο φύλο στην Α δημοτικού</u>	54
<u>4.4.3. Διερεύνηση στατιστικά σημαντικών διαφορών στο φύλο στην Β δημοτικού</u>	55
<u>4.4.4. Διερεύνηση στατιστικά σημαντικών διαφορών στις δοκιμασίες ανάμεσα στις 3 τάξεις</u>	56
<u>4.4.5. Διερεύνηση ύπαρξης στατιστικά σημαντικής διαφοράς στους μέσους όρους των δοκιμασιών ανάλογα με την πόλη</u> .....	57
<u>Κεφάλαιο 5°</u> .....	60
<u>Συζήτηση</u> .....	60
<u>5.1. Ερευνητικοί περιορισμοί</u> .....	63
<u>5.2. Συστάσεις Για Μελλοντικές Μελέτες</u> .....	64
<u>Βιβλιογραφία</u> .....	65

## Ευχαριστίες

Η παρούσα πτυχιακή εργασία είναι το αποτέλεσμα των χρόνων σπουδών μας και μιας σημαντικής προσπάθειας που κάναμε μέσα σε αυτά τα χρόνια. Αξίζει λοιπόν, να αφιερώσουμε την παρούσα σελίδα για να ευχαριστήσουμε ειλικρινά όλους όσους μας βοήθησαν.

Στο σημείο αυτό θα θέλαμε να εκφράσουμε τις θερμές ευχαριστίες μας, στην επιβλέπουσα καθηγήτριά της εργασίας, Δρ. Σταφυλίδου Γεωργία, για τη συνεχή καθοδήγηση της και την αδιάκοπη συμπαράσταση που μας παρείχε σε όλο αυτό το χρονικό διάστημα που προσπαθήσαμε να διεξάγουμε την ερευνά μας.

Επιπλέον θα θέλαμε να ευχαριστήσουμε όλους εκείνους τους ανθρώπους που βοήθησαν να έρθουμε σε επαφή με τα παιδιά. Επιπλέον ένα μεγάλο ευχαριστώ σε όλα τα παιδιά, που συμμετείχαν, γιατί χωρίς αυτά τίποτα δεν θα μπορούσε να ολοκληρωθεί.

Τέλος, θα επιθυμούσαμε να ευχαριστήσουμε όλους εκείνους που μας βοήθησαν να εκπληρώσουμε τα όνειρά μας και να γεμίσουμε με γνώσεις και εμπειρία τα χρόνια των σπουδών μας και αυτοί δεν είναι άλλοι από τα αγαπημένα μας πρόσωπα, οι γονείς μας, που μας παρείχαν στήριξη όλο αυτό το διάστημα, χωρίς την οποία τίποτα δεν θα είχαμε καταφέρει μέχρι σήμερα.

Σε όλα εκείνα τα πρόσωπα που μας στήριξαν  
και πίστεψαν σε μας.

## Περίληψη

Η συγκεκριμένη πτυχιακή εργασία είχε στόχο να μελετήσει τις δυσκολίες που αντιμετωπίζουν τα παιδιά νηπιακής ηλικίας καθώς και αυτά στις πρώτες τάξεις του δημοτικού, τόσο σε θεωρητικό επίπεδο, όσο και σε πρακτικό.

Επομένως, οφείλαμε να παρουσιάσουμε όχι μόνο την ορολογία αλλά και τις έννοιες και τις εννοιολογικές δομές που είναι απαραίτητες για την βαθύτερη κατανόηση των δυσκολιών της ανάγνωσης. Στις προκείμενες περιπτώσεις στόχος μας ήταν να αναλύσουμε και να ομαδοποιήσουμε τα λάθη που έκαναν ένα μεγάλο δείγμα παιδιών και να τα ομαδοποιήσουμε. Τα ερευνητικά ερωτήματα που τέθηκαν ήταν αρχικά να δούμε αν το φύλο των παιδιών επηρεάζει την συχνότητα των λαθών, αν υπήρχαν σημαντικές διαφορές ανάμεσα στα λάθη των τριών τάξεων μεταξύ τους και κατά πόσο η πόλη καταγωγής και ανάπτυξης των παιδιών έχει συσχέτιση.

Αρχικά χορηγήσαμε το αξιολογητικό εργαλείο, Ανίχνευση και διερεύνηση των αναγνωστικών δυσκολιών στο Νηπιαγωγείο και στην Α' & Β' Δημοτικού (Πόρποδας, 2007), το οποίο και χορηγήσαμε σε μαθητές που φοιτούσαν στην Α' και Β' τάξη του δημοτικού σχολείου καθώς και στο νηπιαγωγείο.

Ο πληθυσμός της ερευνάς μας ήταν 180 παιδιά, τα οποία χωρίστηκαν σε 3 ισόποσες ομάδες των 60 ατόμων. Η πρώτη ομάδα περιλάμβανε παιδιά που φοιτούσαν στο νηπιαγωγείο και τα οποία ήταν 30 αγόρια και 30 κορίτσια. Με τον ίδιο ακριβώς τρόπο χωρίστηκαν και οι ομάδες στην Α' και Β' Δημοτικού. Τα παιδιά εξετάστηκαν στα σχολεία που φοιτούσαν και για όλα υπήρχε έγκριση του σχολείου για την συμμετοχή τους στην έρευνα καθώς και έγκριση των γονέων. Η διεξαγωγή της πειραματικής διαδικασίας έγινε σε σχολεία της Αθήνας και των Χανίων, τόποι καταγωγής των ερευνητριών. Η συλλογή και η επεξεργασία του δείγματος διήρκησε περίπου 4 μήνες από τον Μάρτιο του 2020 έως τον Ιούνιο του ίδιου έτους.

Το τεστ που χορηγήθηκε στα παιδιά αποτελείται από εννέα δοκιμασίες-αξιολόγησης, οι οποίες αξιολόγησαν τέσσερις βασικούς τομείς γνωστικών-γλωσσικών λειτουργιών που συνθέτουν και υποστηρίζουν την εκμάθηση και τη διεκπεραίωση της αναγνωστικής λειτουργίας. Οι τέσσερις βασικοί τομείς είναι: η αναγνωστική αποκωδικοποίηση, η αναγνωστική κατανόηση, η φωνολογική επίγνωση και η βραχύχρονη μνήμη φωνολογικών πληροφοριών.

Στους μαθητές νηπιαγωγείου στις δοκιμασίες φωνολογικής επίγνωσης παρατηρήσαμε ότι το μεγαλύτερο ποσοστό των παιδιών στη δραστηριότητα διάκρισης φωνημάτων κατάφερε να ολοκληρώσει 10 -14 δοκιμασίες (ποσοστό 45%), στην κατάτμηση ψευδολέξεων σε φωνήματα πάλι το 46,67 κατάφερε να απαντήσει 10-14 σωστές, στην απαλοιφή φωνημάτων το 38,33% κατάφερε 10-14 σωστές δοκιμασίες.

Όσον αφορά την δοκιμασία της μνήμης ακολουθιών αριθμών μόλις το 18% του δείγματος κατάφερε να ολοκληρώσει την δραστηριότητα, ενώ στην επανάληψη ψευδολέξεων το 45% του δείγματος κατάφερε να επαναλάβει 5-9 λέξεις.

Παρατηρήσαμε ότι στις πρώτες δοκιμασίες οι σωστές απαντήσεις είναι μέχρι 9 και αυτό γιατί τα παιδιά στο νηπιαγωγείο δεν έχουν εδραιώσει και κατακτήσει πλήρως το σύστημα της ανάγνωσης.

Τα αποτελέσματα των μαθητών που φοιτούν στην Α τάξη του Δημοτικού σχολείου έδειξαν ότι το μεγαλύτερο ποσοστό των μαθητών κατάφερε να διαβάσει 15-19 συλλαβές. Στις δραστηριότητες, ανάγνωση ψευδολεξεων, ανάγνωση προτάσεων κ επιλογή εικόνων, ανάγνωση συμπλήρωση ελλείπων προτάσεων, διάκριση φωνημάτων και μνήμη ακολουθιών αριθμών μεγαλύτερα ποσοστά μαθητών απάντησαν 10-14 σωστές απαντήσεις. Τέλος στην κατάτμηση ψευδολεξεων σε φωνήματα, στην απαλοιφή φωνημάτων και στην επανάληψη ψευδολέξεων κατάφερε ποσοστό μικρότερο του 10% να ολοκληρώσει τις δραστηριότητες με τα μεγαλύτερα ποσοστά στις δοκιμασίες αυτές να εμφανίζουν 15-19 σωστές απαντήσεις. Και στα αποτελέσματα της Α τάξης παρατηρήσαμε συσχέτιση μεταξύ της φωνολογίας και την αναγνωστικής ικανότητας.

Στους μαθητές της Β τάξης παρατηρήσαμε ότι μεγαλύτερα ποσοστά με σωστές απαντήσεις από 15-19 ήταν στις δοκιμασίες κατάτμηση ψευδολεξεων σε φωνήματα, απαλοιφή φωνημάτων, επανάληψη ψευδολεξεων, ανάγνωση συλλαβών και ψευδολεξεων, διάκριση φωνημάτων, κατάτμηση ψευδολεξεων σε φωνήματα, απαλοιφή φωνημάτων και επανάληψη ψευδολεξεων. Ενώ στις δοκιμασίες ανάγνωση προτάσεων και επιλογή εικόνων, ανάγνωση συμπλήρωση ελλείπων προτάσεων και μνήμη ακολουθιών αριθμών μεγαλύτερα ποσοστά σωστών απαντήσεων ήταν μεταξύ 10-14 απαντήσεων. Και στα αποτελέσματα της Β τάξης παρατηρήσαμε συσχέτιση μεταξύ της φωνολογίας και την αναγνωστικής ικανότητας. Επιπλέον αξίζει να σημειωθεί ότι στις δοκιμασίες ανάγνωση συλλαβών, ανάγνωση ψευδολεξεων, διάκριση φωνημάτων, κατάτμηση ψευδολεξεων σε φωνήματα, απαλοιφή φωνημάτων και επανάληψη ψευδολεξεων τα παιδιά της Β τάξης σε ποσοστό μεγαλύτερο του 20% ολοκλήρωσαν τις δραστηριότητες του αξιολογητικού εργαλείου. Η σχέση αυτή υποστηρίζει ότι όταν αναπτύσσεται η φωνολογία επηρεάζεται θετικά και ανάπτυξη της ανάγνωσης.

Στην συνέχεια των αποτελεσμάτων μελετήσαμε κατά πόσο το φύλο μπορεί να επηρεάζει στην ανάπτυξη της αναγνωστικής ικανότητας. Από τα αποτελέσματα παρατηρήσαμε ότι στα παιδιά του νηπιαγωγείου δεν προέκυψαν στατιστικά σημαντικές διαφορές στους μέσους όρους του φύλου στις 9 δοκιμασίες, στα παιδιά της Α δημοτικού υπήρξαν στατιστικά σημαντικές διαφορές στο φύλο όσον αφορά την δοκιμασία διάκρισης φωνημάτων, ενώ στα παιδιά της Β Δημοτικού έδειξε στατιστικά σημαντικές διαφορές στο φύλο στην δοκιμασία επανάληψης ψευδολέξεων. Όπως παρατηρήσαμε δεν υπάρχουν ιδιαίτερες διαφορές σε σχέση με το φύλο. Τα ευρήματα της έρευνας δεν παρουσίασαν διαφορές επίδοσης ανάμεσα στα δύο φύλα συγκριτικά με την αναγνωστική αποκωδικοποίηση.

Τέλος διερευνήσαμε κατά πόσο η πόλη καταγωγής επηρεάζει τα αποτελέσματα μας. Στα παιδιά του νηπιαγωγείου εμφανίστηκαν ελαφρώς υψηλότερα τα αποτελέσματα στα παιδιά από την Κρήτη σε σχέση με τα παιδιά της πρωτεύουσας, τα παιδιά της Β δημοτικού των Χανίων εμφάνισαν σε δύο δοκιμασίες καλύτερα ποσοστά σε σχέση με τα παιδιά της Αθήνας και τα παιδιά της Α δημοτικού καλύτερα ποσοστά φάνηκαν να έχουν τα παιδιά της Αθήνας σε σχέση με τα παιδιά των Χανίων σε μία δοκιμασία. Στις περισσότερες δοκιμασίες συνολικά τα ποσοστά ήταν περίπου τα ίδια και για τις 3 τάξεις, συνεπώς θεωρήσαμε ότι ο τόπος διαμονής και ανάπτυξης των παιδιών δεν επηρεάζει την ανάπτυξη της ανάγνωσης.

Λέξεις κλειδιά: Ανάγνωση, Αναγνωστική κωδικοποίηση, Φωνολογία, Φωνολογική ενημερότητα, Δυσαναγνωσία, Ειδική μαθησιακή δυσκολία στην ανάγνωση

## Abstract

The aim of this dissertation is to study the difficulties faced by infants as well as those in the first grades of primary school, both in theory and in practice.

Therefore, we had to present not only the terminology but also the concepts and conceptual structures that are necessary for a deeper understanding of the difficulties of reading. In these cases our goal was to analyze the mistakes made by a large sample of children and to group them.

The research questions that were initially asked were to see if the gender of the children affects the frequency of errors, if there were significant differences between the errors of the three classes and whether the city of origin and development of the children is correlated.

Initially, we provided the assessment tool, Detection and investigation of reading difficulties in Kindergarten and A ' & B' Elementary School (Porpodas, 2007), which we administered to students in the A 'and B' class of primary school as well as in kindergarten.

The population of our study was 180 children, who were divided into 3 equal groups of 60 people. The first group included children attending kindergarten who were 30 boys and 30 girls. The teams in the A 'and B' Elementary School were divided in exactly the same way. The children were examined in the schools they attended and everything was approved by the school for their participation in the research as well as the approval of the parents. The experimental process was carried out in schools of Athens and Crete, places of origin of the researchers. The collection and processing of the sample lasted about 4 months from March 2020 to June of the same year.

The test given to the children consists of nine assessment-tests, which evaluate four main areas of cognitive-linguistic functions that compose and support the learning and processing of the reading function. The four main areas are: reading decoding, reading comprehension, phonological awareness and short-term memory of phonological information.

The children of the kindergarten in the phonological awareness tests we observe that the largest percentage of children in the phonetic discrimination activity managed to complete 10 - 14 tests (45%), in the falsification of phonemes in phonemes again 46.67 managed to answer 10-14 correctly, in the erasure of phonemes the 38.33% passed 10-14 correct tests.

Regarding the test of number sequence memory, only 18% of the sample managed to complete the activity, while in the repetition of false words 45% of the sample managed to repeat 5-9 words.

We notice that in the first tests the correct answers are up to 9 and this is because the children in the kindergarten have not established and fully mastered the reading system.

The results of the students in the first grade of primary school showed that the largest percentage of students managed to read 15-19 syllables. In the activities, reading pseudonyms, reading sentences and choosing pictures, reading filling in missing sentences, distinguishing

phonemes and remembering number sequences, higher percentages of students answered 10-14 correct answers. Finally, in the division of false words into phonemes, in the erasure of phonemes and in the repetition of false words, he managed to complete less than 10% what activities with the highest percentages in these tests to show 15-19 correct answers. And in the results of class A we observe a correlation between phonology and reading ability.

In the second grade students we observe that higher percentages with correct answers from 15-19 were in the tests pseudo-division into phonemes, erasure of phonemes, repetition of pseudo-words, reading of syllables and pseudo-words, distinction of phonemes, division of pseudo-words into phonemes, erasure of phonemes and erasure of phonemes. While in the tests reading sentences and selecting images, reading completing missing sentences and remembering number sequences higher percentages of correct answers were between 10-14 answers. And in the results of class B we observe a correlation between phonology and reading ability. In addition, it is worth noting that in the tests of reading syllables, reading pseudonyms, distinguishing phonemes, splitting pseudonyms into phonemes, erasing phonemes and repeating pseudonyms, more than 20% of B grade children completed the activities of the assessment tool. This relationship argues that when phonology develops, reading development is also positively affected.

Following the results we studied whether gender can influence the development of reading ability. From the results we observed that in the children of the kindergarten no statistics were obtained there were statistically significant differences in gender with respect to the phoneme discrimination test in the 9 primary tests, while in the primary school children there were statistically significant differences in the sex in the pseudo-repetition test. As we observe there are no particular differences in relation to gender. The research findings do not show differences in performance between the two sexes compared to reading decoding.

Finally, we investigated whether the city of origin affects our results. The children from the province showed slightly higher results in the kindergarten children than the children from the capital, the children from the B elementary school of the province showed better percentages in two tests than the children from Athens and the children from the A elementary school showed better percentages to have children of Athens in relation to the children of Crete in a test. In most of the tests the overall percentages were about the same for all 3 classes, so we believe that the place of residence and development of the children does not affect the development of reading.

Keywords: Reading, Reading coding, Phonology, Phonological awareness, Difficulty reading, Special learning difficulty in reading



## Εισαγωγή

Με τον όρο «μαθησιακές δυσκολίες» περιγράφουμε μία ομάδα δυσκολιών, οι οποίες εκδηλώνονται σε ένα φάσμα γλωσσικών διεργασιών, και συγκεκριμένα στη λειτουργία και την εκμάθηση της ομιλίας, της ανάγνωσης, της γραφής, της κατανόησης και των μαθηματικών. Αυτές οι δυσκολίες ποικίλουν ανάμεσα στο κάθε άτομο και θεωρούνται ότι υπάρχουν εξαιτίας δυσκολίας του κεντρικού νευρικού συστήματος. Οι μαθησιακές δυσκολίες μπορούν να εμφανιστούν σε οποιαδήποτε περίοδο της ζωής ενός ανθρώπου. Μαζί με τις μαθησιακές δυσκολίες είναι δυνατόν να συνυπάρχουν προβλήματα συμπεριφοράς, κοινωνικής αντίληψης και αλληλεπίδρασης, τα οποία όμως, από μόνα τους δεν προσδιορίζουν μία μαθησιακή δυσκολία. Επίσης, μαθησιακές δυσκολίες μπορεί να παρατηρούνται ταυτόχρονα και με άλλα προβλήματα (π.χ. λειτουργική αδυναμία αισθήσεων, νοητική υστέρηση, σοβαρή συναισθηματική διαταραχή) ή με περιβαλλοντικούς παράγοντες (π.χ. πολιτισμικές διαφορές, υστερημένο γλωσσικό περιβάλλον, ανεπαρκής ή ακατάλληλη εκπαίδευση) (National Joint Committee of Learning Difficulties/ NJCLD, 1988).

Οι περισσότερες έρευνες θεωρούν ότι πρόκειται για δυσλειτουργία του εγκεφάλου να αποκωδικοποιήσει οπτικά ερεθίσματα ενός κειμένου, η οποία μπορεί να επηρεάζεται από διάφορους παράγοντες. Μια άλλη παράμετρος είναι η φωνολογική ενημερότητα και αποκωδικοποίηση των ήχων. Συνήθως όταν αναφερόμαστε στη δυσκολία της αναγνωστικής ικανότητας ενός ατόμου εννοούμε την ελλιπή κατανόηση ενός κειμένου.

Στην παρούσα εργασία αρχικά θα γίνει μια βιβλιογραφική αναφορά των Μαθησιακών Δυσκολιών και θα αναλυθούν οι ορισμοί καθώς και οι Ειδικές Μαθησιακές Δυσκολίες στις οποίες συγκαταλέγεται η Δυσκολία στην Ανάγνωση, που ήταν και ο αρχικός ερευνητικός μας στόχος. Εν συνεχεία στο δεύτερο κεφάλαιο θα αναλυθεί η πορεία της ανάπτυξης της ανάγνωσης καθώς και τα χαρακτηριστικά των παιδιών με ειδική μαθησιακή δυσκολία στην ανάγνωση.

Προχωρώντας θεωρήσαμε πολύ σημαντικό να αναφέρουμε την σχέση της Φωνολογικής Επίγνωσης και της Ανάγνωσης καθώς και τα μοντέλα Ανάγνωσης. Στην συνέχεια θα γίνει παρουσίαση της πειραματικής διαδικασίας καθώς και των αποτελεσμάτων αυτής μέσω πινάκων και ανάλυσης με στατιστικό πρόγραμμα.

Μετά από την έρευνα στην οποία θα αναλυθεί το δείγμα και η ερευνητική διαδικασία, θα αναλυθούν τα αποτελέσματα της πειραματικής διαδικασίας και θα γίνει η συζήτηση και η σύγκριση των αποτελεσμάτων με την υπάρχουσα βιβλιογραφία.

## Κεφάλαιο 1<sup>ο</sup>

### Βιβλιογραφική Επισκόπηση Μαθησιακών Δυσκολιών

#### 1.1. Ορισμός Μαθησιακών Δυσκολιών

Κατά καιρούς έχουν γίνει προσπάθειες ώστε να δημιουργηθεί ένας ενιαίος ορισμός που να είναι ολοκληρωμένος και να περικλείει μέσα όλα τα χαρακτηριστικά που παρουσιάζουν οι μαθησιακές δυσκολίες. Ωστόσο ένας τέτοιος καθολικός ορισμός δεν ήταν εύκολο να δημιουργηθεί στην πορεία των χρόνων, για αυτό και πολλοί επιστήμονες ασχολήθηκαν κατά καιρούς και προσέγγισαν το θέμα όσο καλύτερα μπορούσαν. Στο παρόν κεφάλαιο θα κάνουμε μια ιστορική αναδρομή στον ορισμό των μαθησιακών δυσκολιών.

Ο πρώτος που ασχολήθηκε με το θέμα των μαθησιακών δυσκολιών ήταν ο γιατρός Itard, που υπήρξε μεταξύ άλλων, μαθητής του Γάλλου φιλοσόφου Jean- Jacques Rousseau. (Σπανού, Τριπόδης, 2010, Αναγνωστόπουλος, 2000). Ο συγκεκριμένος γιατρός έκανε λόγο για τις προσπάθειές του να θεραπεύσει τον λυκάνθρωπο που βρέθηκε σε ένα δάσος της Avignon. (Αναγνωστόπουλος, 2000).

Αυτό ήταν το πρώτο έναυσμα για την ενασχόληση με τις μαθησιακές δυσκολίες από τους επιστήμονες. Στην συνέχεια ο Daniel P. Hallahan του πανεπιστημίου της Virginia και ο Cecil D. Mercher, του Πανεπιστημίου της Florida, έκαναν μια συστηματική κατηγοριοποίηση της ιστορίας των μαθησιακών δυσκολιών σε πέντε χρονικές περιόδους, οι οποίες είναι οι ακόλουθες:

1. Ευρωπαϊκή Περίοδος Θεμελίωσης (περ. 1800- 1920)
2. Αμερικανική Περίοδος Θεμελίωσης (περ. 1920-1960)
3. Περίοδος Εμφάνισης του πεδίου ( περ. 1960- 1975)
4. Περίοδος Σταθεροποίησης (περ. 1975-1985)
5. Ταραχώδης περίοδος (περ. 1985-2000) (Daniel P. Hallahan, Cecil. D. Mercher, 2001).

Οι περίοδοι αυτές είναι αποδεκτές μέχρι σήμερα αλλά έχει προστεθεί ακόμα μία η Περίοδος του Αναστοχασμού. (Τζουριάδου, 2011)

Ο όρος «Μαθησιακές Δυσκολίες» χρησιμοποιείται για να περιγράψει τις δυσκολίες μάθησης ανεξάρτητα από που πηγάζουν αυτές. (Κρόκου, 2007). Ο όρος αυτός ξεκίνησε να χρησιμοποιείται από τους Αγγλοσάξονες οι οποίοι χρησιμοποιούσαν τους όρους Specific Learning Difficulties (Ειδικές Μαθησιακές Δυσκολίες), Learning Disabilities ή Learning Disorders (Μαθησιακή Ανικανότητα ή Μαθησιακές Διαταραχές, αντίστοιχα), ενώ, στην Αμερική, χρησιμοποιούν τον όρο Learning Differences (Μαθησιακές Διαφορές/Ιδιαιτερότητες). (Λιβανίου, 2004).

Χρησιμοποιώντας τον όρο λοιπόν αναφερόμαστε στις ειδικές διαταραχές που παρουσιάζουν τα παιδιά σχολικής ή μη ηλικίας, σε μία ή περισσότερες από τις βασικές ψυχολογικές λειτουργίες, και που είναι απαραίτητες για την κατανόηση και τη χρήση του γραπτού ή προφορικού λόγου. (Αναγνωστοπούλου, 2008). Οι μαθητές με μαθησιακές δυσκολίες δεν αποτελούν μια ομάδα με κοινά χαρακτηριστικά και ελλείματα αλλά έναν πληθυσμό που παρουσιάζει ανομοιογένεια και διαφέρει ως προς τις δυσκολίες και τα γνωρίσματα. (Μιχελογιάννης, Τζενάκη, 2000). Για αυτό και τα παιδιά μπορούν να έχουν δυσκολίες στην ακουστική αντίληψη, την ομιλία, την ανάγνωση, την γραφή, το συλλογισμό και την μαθηματική ικανότητα. (Τρίγκα-Μερτίκα, 2010)

Οι μαθησιακές δυσκολίες μπορούν επίσης να εμφανίζονται με χαμηλή νοημοσύνη, αισθητηριακούς ή παράγοντες, με ειδικές διαταραχές της ανάπτυξης του λόγου και της γλώσσας αλλά και εξαιτίας οικογενειακών, κοινωνικών ή πολιτισμικών συνθηκών, όπως είναι η πολιτισμική αποστέρηση και η διγλωσσία. Άλλες φορές μπορεί να συνδέονται αιτιολογικά με το ίδιο το σχολείο, τη μαθησιακή διαδικασία ή με τον ίδιο τον εκπαιδευτικό, ο οποίος δεν ανταποκρίνεται στις δυνατότητες και στις προσδοκίες του μαθητή· όμως, οι παράγοντες αυτοί δεν θεωρούνται αποτέλεσμα των μαθησιακών δυσκολιών. (Cole & Cole, 2002). Οι μαθησιακές δυσκολίες είναι σχεδόν μόνιμες, επιμένουν και ταλαιπωρούν το άτομο σε όλη την διάρκεια της ζωής του, παρά τους υποβοηθητικούς χειρισμούς που μπορεί το άτομο να χρησιμοποιήσει στην αναπτυξιακή του πορεία. (Κρόκου, 2007).

Σημαντικό είναι να αναφέρουμε ότι όρος «Μαθησιακές Δυσκολίες» δεν περιλαμβάνει παιδιά που έχουν μαθησιακά προβλήματα λόγω ανατομικών ή οργανικών λειτουργιών όπως το οπτικό ή ακουστικό σύστημα, λόγω νοητικής υστέρησης ή συναισθηματικής διαταραχής. (Bender, 2004).

Στην τελευταία ταξινόμηση των ψυχικών διαταραχών και διαταραχών συμπεριφοράς του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας σύμφωνα με το ICD – 10, οι μαθησιακές δυσκολίες

ορίζονται ως ειδικές αναπτυξιακές διαταραχές των σχολικών ικανοτήτων, στις οποίες οι φυσιολογικοί τύποι πρόσκτησης των μαθησιακών ικανοτήτων διαταράσσονται στα πρώιμα στάδια της ψυχοσυναισθηματικής ανάπτυξης. (Αναγνωστόπουλος, Σίνη, 2005).

Ο όρος Learning Disabilities που προτάθηκε από τον αμερικανό Samuel Kirk, (1963) ήταν από τους πρώτους όρους και θεωρείτο αρκετά γενικός, χωρίς να αναφέρεται σε πιθανή αιτιολογία. Σήμερα, οι ειδικές μαθησιακές δυσκολίες σύμφωνα με την National Joint Committee on Learning Disabilities (NJCLD) στις ΗΠΑ, είναι ένα σύνολο διαταραχών που εκδηλώνονται σε μία ή περισσότερες από τις βασικές λειτουργίες που αφορούν την αντίληψη ή χρήση του λόγου, γραπτού ή προφορικού, οι οποίες με τη σειρά τους επηρεάζουν και τις βασικές σχολικές δεξιότητες. Τα άτομα που εκδηλώνουν λοιπόν τέτοιες δυσκολίες παρουσιάζουν διαταραχή στο διάβασμα, στην ομιλία, στη γραφή, στο συλλαβισμό, στην ορθογραφία ή στην εκτέλεση μαθηματικών πράξεων, δυσκολίες στην κινητική δεξιότητα και την προσαρμογή. (Κρόκου, 2007), (Παντελιάδου, 2009).

Λόγω της φύσης των μαθησιακών δυσκολιών μέχρι και σήμερα δεν υπάρχει ομοφωνία πάνω στο θέμα του ορισμού, της φύσης, της αιτιολογίας, και της αντιμετώπισης του προβλήματος, λόγω των πολλών και διαφορετικών επαγγελματιών που ασχολούνται με το ζήτημα. Μέχρι σήμερα έχουν προταθεί και θεσπιστεί πάνω από σαράντα ορισμοί για τον καθορισμό των ειδικών μαθησιακών δυσκολιών. (Τρίγκα-Μερτίκα, 2010). Ενδεικτικά, θα ακολουθήσουν μερικοί από αυτούς.

Τον όρο «Μαθησιακές Δυσκολίες» πρώτος τον εισήγαγε ο Samuel Kirk το 1963. Το 1968 ο ορισμός προτάθηκε από την Εθνική Συμβουλευτική Επιτροπή των ΗΠΑ υπό την εποπτεία του Kirk και ενσωματώθηκε από το Κογκρέσο στο νόμο για την εκπαίδευση όλων των παιδιών με ειδικές ανάγκες. Ο Kirk, λοιπόν, ορίζει τις μαθησιακές δυσκολίες με τον εξής τρόπο: «Τα παιδιά με δυσκολίες μάθησης παρουσιάζουν κάποια διαταραχή σε μία ή περισσότερες από τις βασικές διαδικασίες που αναφέρονται στην κατανόηση και χρήση του γραπτού και προφορικού λόγου. Η κατηγορία αυτή περιλαμβάνει περιπτώσεις, όπως η ελάχιστη εγκεφαλική δυσλειτουργία, η δυσλεξία, η δυσφασία, η δυσαριθμησία, κ.λπ. Οι καταστάσεις αυτές δεν οφείλονται σε αισθητηριακές βλάβες εμφανείς, σε νοητική καθυστέρηση, σε σοβαρές συναισθηματικές διαταραχές ή τέλος σε ανεπαρκείς κοινωνικές συνθήκες». Ο Kirk καταλήγει ότι «τα παιδιά με μαθησιακές δυσκολίες παρουσιάζουν μια εξελικτική ανομοιογένεια στις ψυχολογικές τους λειτουργίες, η οποία περιορίζει τη μάθηση σε τέτοιο βαθμό, ώστε να

χρειάζονται κατάλληλο εκπαιδευτικό πρόγραμμα, για να καλύψουν τις εκπαιδευτικές και διδακτικές τους ανάγκες». (Αθανασιάδη, 2001, Παντελιάδου, 2009, Τρίγκα-Μερτίκα, 2010).

Ένας από τους πρώτους και αποδεκτούς ορισμούς που μέχρι σήμερα στοιχεία του έχουν ενσωματωθεί στους σύγχρονους ορισμούς είναι αυτός που διατυπώθηκε από την Bateman το 1965. Σύμφωνα με αυτόν τον ορισμό: «Παιδιά με μαθησιακές δυσκολίες είναι εκείνα που παρουσιάζουν μια παιδαγωγικά σημαντική διακύμανση ανάμεσα στο νοητικό τους δυναμικό και στο πραγματικό επίπεδο επίδοσης, η οποία συνδέεται με βασικές διαταραχές στη μαθησιακή διαδικασία. Οι διαταραχές αυτές μπορεί να οφείλονται, όχι όμως απαραίτητα, σε εμφανή δυσλειτουργία του Κεντρικού Νευρικού Συστήματος. Δεν μπορεί να αποδοθούν δευτερογενώς σε νοητική καθυστέρηση, εκπαιδευτική ή πολιτισμική αποστέρηση, σοβαρές συναισθηματικές διαταραχές ή αισθητηριακές βλάβες». (Τρίγκα-Μερτίκα, 2010).

Το 1987, η Εθνική Επιτροπή για τις μαθησιακές δυσκολίες των ΗΠΑ (National Joint Committee on Learning Disabilities), πρότεινε έπειτα από έρευνα τον εξής ορισμό: «Οι μαθησιακές δυσκολίες είναι ένας γενικός όρος που αναφέρεται σε μια ανομοιογενή ομάδα διαταραχών, οι οποίες εκδηλώνονται με σημαντικές δυσκολίες στην πρόσκτηση και χρήση ικανοτήτων ακρόασης, ομιλίας, ανάγνωσης, γραφής, συλλογισμού ή μαθηματικών ικανοτήτων. Οι διαταραχές αυτές είναι εγγενείς στο άτομο και αποδίδονται σε δυσλειτουργία του Κεντρικού Νευρικού Συστήματος (ΚΝΣ) και μπορεί να υπάρχουν σε όλη τη διάρκεια της ζωής. Προβλήματα σε συμπεριφορές αυτοελέγχου, κοινωνικής αντίληψης και κοινωνικής αλληλεπίδρασης μπορεί να συνυπάρχουν με τις μαθησιακές δυσκολίες, αλλά δε συνιστούν από μόνα τους μαθησιακές δυσκολίες. Αν και οι μαθησιακές δυσκολίες μπορεί να εμφανίζονται μαζί με άλλες καταστάσεις μειονεξίας (π.χ. αισθητηριακή βλάβη, νοητική καθυστέρηση, σοβαρή συναισθηματική διαταραχή) ή με εξωτερικές επιδράσεις, όπως οι πολιτισμικές διαφορές, η ανεπαρκής ή ακατάλληλη διδασκαλία, δεν είναι το άμεσο αποτέλεσμα αυτών των καταστάσεων ή επιδράσεων». (Ζυμβρακάκης, 2007, Λιβανίου, 2004, Μαριδάκη-Κασσωτάκη, 2010, Μπότσα, Παντελιάδου, 2007, Παντελιάδου, 2009, Τρίγκα-Μερτίκα, 2010).

Αργότερα, ο ορισμός ο οποίος αποδέχθηκε η Συνθήκη για την Εκπαίδευση Ατόμων με Αναπηρίες των ΗΠΑ, IDEA δεν κάνει αναφορές σε αιτιολογικούς παράγοντες. Σύμφωνα μ' αυτόν: «Οι μαθησιακές δυσκολίες αναφέρονται σε διαταραχές σε μία ή περισσότερες από τις βασικές ψυχολογικές διεργασίες που εμπιρεύονται στη χρήση του προφορικού ή γραπτού λόγου, οι οποίες έχουν ως συνέπεια την 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». (Τρίγκα-Μερτίκα, 2010)

Δεδομένης της πολυπλοκότητας της έννοιας των μαθησιακών δυσκολιών, των κριτηρίων για τη διάγνωσή της αλλά και της πληθώρας των ερευνητών που έχουν ασχοληθεί με αυτήν δεν υπάρχει συμφωνία μεταξύ των ειδικών αναφορικά με τα κριτήρια που δίνονται για τον ορισμό των Μαθησιακών Δυσκολιών, γεγονός το οποίο καθιστά δύσκολη την επικοινωνία των ειδικών και των εκπαιδευτικών (Κάκουρος & Μανιαδάκη, 2002).

## 1.2. Ειδικές Μαθησιακές Δυσκολίες – ΕΔΜ

Οι Ειδικές Μαθησιακές Δυσκολίες διαφέρουν από τις Γενικές Μαθησιακές Δυσκολίες, που οφείλονται κυρίως σε κοινωνικούς περιβαλλοντικούς ή εκπαιδευτικούς παράγοντες, αισθητηριακές ή εγκεφαλικές διαταραχές, χαμηλές γνωστικές ικανότητες και συναισθηματικές δυσκολίες.

Στο DSMV (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders – 5, 2013), το οποίο αποτελεί το επίσημο Διαγνωστικό και Στατιστικό Εγχειρίδιο Ψυχικών Διαταραχών της Αμερικανικής Ψυχιατρικής Εταιρίας ο όρος που χρησιμοποιείται είναι «**Ειδικές Μαθησιακές Δυσκολίες**» (Specific Learning Disorders) και έχει αντικαταστήσει τους όρους «Δυσλεξία», «Δυσαριθμησία» και «Διαταραχή στη γραπτή έκφραση» που υπήρχαν σε προηγούμενες εκδόσεις του DSM. (Τζιβινίκου, 2015).

Σύμφωνα με την Αμερικάνικη Ψυχιατρική Εταιρία, οι Ειδικές Μαθησιακές Δυσκολίες αναφέρονται σε δυσκολίες που εμφανίζονται στην σχολική ηλικία και αφορούν την Ανάγνωση, τη Γραφή και τα Μαθηματικά. Υπάρχουν τρία είδη ΕΜΔ: Η Δυσλεξία, η Δυσγραφία και η Δυσαριθμησία. Οι δυσκολίες που παρουσιάζονται σε αυτούς τους τομείς των σχολικών επιδόσεων επηρεάζουν την εκμάθηση όλων των σχολικών μαθημάτων. (Specific Learning Disorder, American Psychiatric Association, 2013).

Οι Ειδικές μαθησιακές δυσκολίες είναι μια νευροαναπτυξιακή διαταραχή η οποία αρχίζει να εμφανίζεται κατά τη σχολική ηλικία, στην οποία γίνεται και η διάγνωση. Αρκετές

φορές βέβαια δεν έχουν πάρει διάγνωση και αρκετοί ενήλικες. Τα στατιστικά δεδομένα αναφέρουν πως το 5%- 15% των μαθητών παρουσιάζουν κάποια μαθησιακή δυσκολία κατά την σχολική ηλικία. Από το ποσοστό των μαθητών που εμφανίζουν κάποια μαθησιακή δυσκολία το 80% αυτών παρουσιάζουν δυσκολίες στην ανάγνωση. (Archer, Gleason & Vachon, 2003).

### 1.2.1. Δυσκολίες στην Ανάγνωση

A. Η αναγνωστική αποκωδικοποίηση είναι η διαδικασία αναγνώρισης και διαχείρισης του κώδικα γραφημάτων. Οι μαθητές με ΕΜΔ παρουσιάζουν δυσκολίες στο χειρισμό των φωνημάτων (ανάλυση λέξεων σε φωνήματα, σύνθεση φωνημάτων σε λέξεις, αφαίρεση φωνημάτων ή παραγωγή ομοιοκαταληξίας), κάνουν αρκετά λάθη αντικαταστάσεων στα φωνήματα τους, παραλείπουν και αντιμεταθέτουν γράμματα, έχουν δυσκολία στην ανάγνωση περίπλοκων λέξεων με συμπλέγματα, πολυσύλλαβων λέξεων, δυσκολεύονται με τον οπτικό συντονισμό και κάνουν αντικαταστάσεις λέξεων από άλλες υψηλής συχνότητας ή κοντά σημασιολογικές. Τέλος, η αναγνωστική αποκωδικοποίηση στηρίζεται στη γράμμα προς γράμμα ανάγνωση. (Παντελιάδου & Μπότσας, 2007).

B. Η αναγνωστική ευχέρεια είναι η ικανότητα ανάγνωσης λέξεων ή ενός κειμένου με σωστή ταχύτητα, ροή, προσωδία και εκφραστικότητα, χωρίς προσπάθεια από τον αναγνώστη και χωρίς να χρησιμοποιεί την επικέντρωση της προσοχής του στο να αποκωδικοποιεί τα γραφήματα. Οι μαθητές με μαθησιακές δυσκολίες δυσκολεύονται σε αυτούς τους τομείς. Έτσι, οι μαθητές καταλήγουν να διαβάζουν αργά και με μεγάλη προσπάθεια, προφέρουν κάποιες λέξεις κάνοντας γράμμα προς γράμμα ανάγνωση και δυσκολεύονται στην αυτοματοποίηση της δεξιότητας της ανάγνωσης. Με βάση αυτό καταλήγουν οι μαθητές να δυσκολεύονται στην κατανόηση των μεγάλων κειμένων (Παντελιάδου & Μπότσας, 2007). Τέλος, οι δυσκολίες που παρουσιάζουν στην προσωδία και στην τήρηση των σημείων στίξης, επηρεάζουν την εκφραστικότητα με αποτέλεσμα την ανεπαρκή κατανόηση του νοήματος του κειμένου.

Γ. Η αναγνωστική κατανόηση αποτελεί μια σημαντική λειτουργία της ανάγνωσης η οποία εδραιώνεται κατά την σχολική ηλικία. Οι μαθητές που παρουσιάζουν ελλείμματα της αναγνωστικής κατανόησης δυσκολεύονται στο να αποκωδικοποιήσουν και να κατανοήσουν πληροφορίες που παρουσιάζονται μέσα στο κείμενο. Δεν καταφέρνουν να κάνουν εξαγωγή συμπεράσματος, δεν διαχωρίζουν τις σημαντικές από τις ασήμαντες πληροφορίες, δεν είναι σε

θέση να εντοπίσουν την κεντρική ιδέα του κειμένου και συνεπώς δυσκολεύονται στο συσχετισμό της νέας γνώσης με την ήδη υπάρχουσα (Παντελιάδου & Μπότσας, 2007).

### 1.2.2. Δυσκολίες στην παραγωγή του Γραπτού Λόγου

Οι δυσκολίες στην παραγωγή του Γραπτού Λόγου είναι δυσκολίες που εμφανίζονται στις γραφοκινητικές δεξιότητες (Δυσγραφία), στην ορθογραφία (Δυσορθογραφία) και στη γραπτή έκφραση (οργάνωση, δομή, λεξιλόγιο και περιεχόμενο γραπτού κειμένου). Συγκεκριμένα:

Α. Οι δυσκολίες στις γραφοκινητικές δεξιότητες, επηρεάζουν το σχηματισμό γραμμμάτων και λέξεων και κυρίως το σχήμα, το μέγεθος, την κλίση και την ευθυγράμμιση των γραμμμάτων πάνω στο τετράδιο, επηρεάζουν τη χρήση σημείων στίξης, την τήρηση αποστάσεων μεταξύ των λέξεων ή και μεταξύ των γραφημάτων καθώς και την σωστή χρήση πεζών και κεφαλαίων γραμμμάτων. Οι μαθητές δυσκολεύονται να ακολουθήσουν τις γραμμές του τετραδίου και παρουσιάζουν αδεξιότητα στο συντονισμό κινήσεων. Αρκετοί από αυτούς δυσκολεύονται στην στάση σώματος τους κατά τη γραφή καθώς και στο κράτημα του μολυβιού, την δύναμη που βάζουν στο χέρι τους η και την θέση χεριού και χαρτιού. (Παντελιάδου & Μπότσας, 2007).

Β. Οι δυσκολίες στην ορθογραφία περιλαμβάνουν συστηματικά και επαναλαμβανόμενα λάθη σε βασικούς κανόνες ορθογραφίας, τόσο στην θεματική ορθογραφία όσο και στην καταληκτική. Επιπλέον οι μαθητές τείνουν να κάνουν αντιστροφές, αντικαταστάσεις, παραλείψεις και προσθέσεις γραμμμάτων και συλλαβών. Συχνά δεν χρησιμοποιούν τόνους ή τονίζουν τις λέξεις λανθασμένα. Εκτός από την δυσκολία στην γενίκευση των κανόνων ορθογραφίας παρουσιάζουν και δυσκολία στην ικανότητα αυτοδιόρθωσης των λαθών τους. (Παντελιάδου & Μπότσας, 2007).

Γ. Οι δυσκολίες στη Γραπτή Έκφραση χαρακτηρίζονται κυρίως από δυσκολίες στην οργάνωση και την δομή του γραπτού λόγου. Τα παιδιά δεν έχουν επαρκή και σωστή χρήση του λεξιλογίου (δυσκολία στην εύρεση και χρήση κατάλληλων λέξεων, κάνουν συχνή επανάληψη των ίδιων λέξεων, χρησιμοποιούν λέξεις υψηλής κυρίως συχνότητας και παρουσιάζουν πρόβλημα στην αλληλουχία και τη συνοχή των πληροφοριών που αποτυπώνουν καθώς δυσκολία στη σύνταξη κυρίως πολύπλοκων και σύνθετων δομών. (Παντελιάδου & Μπότσας, 2007).



### 1.2.3. Δυσκολίες στα μαθηματικά

Οι δυσκολίες που εμφανίζονται στα μαθηματικά, αφορούν δυσκολίες στην εκμάθηση μαθηματικών εννοιών, στην ερμηνεία και το χειρισμό μαθηματικών συμβόλων, και στην αποκωδικοποίηση των μαθηματικών προβλημάτων. Επιπλέον οι μαθητές συχνά δεν μπορούν να συγκρατήσουν μαθηματικά δεδομένα, δυσκολεύονται στο μέτρημα, στην εκμάθηση αριθμητικών δεδομένων και τον υπολογισμό αριθμητικών πράξεων. Εξαιτίας των ελλειμάτων τους έχουν μεγάλη δυσκολία στις χρηματικές συναλλαγές, στις νοητικές μαθηματικές πράξεις και στρατηγικές επίλυσης προβλημάτων. (Τζιβινίκου, 2015).

Οι Ειδικές μαθησιακές δυσκολίες εμφανίζονται κατά την σχολική ηλικία και διαγιγνώσκονται επίσημα τα πρώτα χρόνια της σχολικής ζωής. (American Psychiatric Association). Η διάγνωση συνήθως δίνεται στο τέλος της δεύτερης τάξης του δημοτικού σχολείου, αφού δοθεί ο χρόνος στο παιδί να ενσωματωθεί στο σχολικό περιβάλλον. (Petreto & Masala, 2017). Αρκετές φορές βέβαια υπάρχουν πρώιμα σημάδια ΕΜΔ που παρατηρούνται στα παιδιά πριν καν ακόμα ξεκινήσουν την πρώτη τάξη του δημοτικού σχολείου. Οι ΕΜΔ δεν εξαλείφονται στην διάρκεια ζωής του ατόμου ωστόσο μπορεί να αλλάζουν κατά τη διάρκεια αυτή και να επηρεάζουν διαφορετικούς τομείς της ζωής του ατόμου. (Petreto & Masala, 2017).

Σύμφωνα με το διαγνωστικό εργαλείο DSM – 5 για να λάβει κάποιο παιδί διάγνωση θα πρέπει να πληρούνται τουλάχιστον τέσσερα συγκεκριμένα κριτήρια (American Psychiatric Association, 2013, Petreto & Masala, 2017):

1. Ο μαθητής – η μαθήτρια πρέπει να παρουσιάζει δυσκολίες σε τουλάχιστον έναν από τους παρακάτω τομείς: δυσκολία στην ανάγνωση, δυσκολία στην κατανόηση, δυσκολία στην ορθογραφία, δυσκολία στη γραπτή έκφραση, δυσκολία στον μαθηματικό συλλογισμό για παραπάνω από 6 μήνες και αφού έχει δεχτεί εξειδικευμένη βοήθεια.
2. Οι ακαδημαϊκές του δεξιότητες στο σχολικό πλαίσιο, να είναι χαμηλότερες από αυτές που αναμένονται για την ηλικία του και να επηρεάζουν τόσο την σχολική επίδοση όσο και τις καθημερινές δραστηριότητες.
3. Οι δυσκολίες θα πρέπει να έχουν έναρξη κατά την σχολική ηλικία όπου οι ακαδημαϊκές απαιτήσεις τόσο της σχολικής όσο και της καθημερινής ζωής είναι μεγαλύτερες.
4. Τέλος δε θα πρέπει οι δυσκολίες αυτές να οφείλονται σε άλλες συνυπάρχουσες δυσκολίες όπως νοητική καθυστέρηση, αισθητηριακές ανεπάρκειες (δυσκολίες στην

όραση ή την ακοή) ή σε άλλες νευρολογικές αιτίες. Επιπλέον, οι δυσκολίες δεν θα πρέπει να οφείλονται σε δυσκολίες ή δυσμενείς συνθήκες ζωής, όπως οικονομικές ή κοινωνικές. Επιπλέον δεν θεωρείτο ΕΜΔ αν υπάρχει περιορισμένη ή ελλιπή ακαδημαϊκή κατάρτιση ή κάποια δυσκολία κατανόησης ή παραγωγής της γλώσσας.

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

### Η Ανάγνωση

#### 2.1. Ανάπτυξη της Ανάγνωσης

Η δεξιότητα της ανάγνωσης είναι μία από τις βασικότερες δεξιότητες που καλείται να καλλιεργήσει ο άνθρωπος, καθώς αποτελεί έναν από τους βασικότερους τρόπους απόκτησης της γνώσης. Οι δύο βασικές γνωστικές λειτουργίες που σχετίζονται με την ανάγνωση είναι η αποκωδικοποίηση και η κατανόηση. Επιπλέον πολύ σημαντικές για την κατάκτηση της ανάγνωσης είναι η φωνολογική επίγνωση, ώστε να καταφέρουμε να έχουμε επιτυχημένους αναγνώστες.

Ο μηχανισμός που πραγματοποιείται ώστε να αναπτυχθεί η δεξιότητα της ανάγνωσης είναι μια πολύπλοκη διαδικασία και το κάθε παιδί χρειάζεται να προσπαθήσει αρκετά για αυτό. Στην αρχή της διαδικασίας το παιδί διαβάζει αργά και συλλαβιστά κάνοντας γράμμα προς γράμμα ανάγνωση και δυσκολεύεται να κατανοήσει τις λέξεις με πολύπλοκό συνδυασμό γραμμάτων. (Μπαμπινιώτης, 1998). Αυτός ο μηχανισμός απαιτεί την καλή λειτουργία ενός πολύπλοκου νευρονικού δικτύου εγκεφαλικών κυττάρων, τα οποία συνδέουν τα κέντρα της όρασης, της γλώσσας και της μνήμης. Ένα μικρό ή μεγάλο πρόβλημα σε μια απ' αυτές τις περιοχές είναι πιθανόν να οδηγήσει σε δυσκολίες στην ανάγνωση ή στην γραφή. Κάθε κείμενο είναι μια σημασιολογική ενότητα, η οποία κωδικοποιείται σε λέξεις και προτάσεις και περιέχει νοήματα τα οποία για να γίνουν κατανοητά θα πρέπει το κάθε παιδί να κατακτήσει τις λειτουργίες του λόγου και της φωνολογικής επίγνωσης. (Αθανασιάδη, 2001), (Λιβανίου, 2004). Τα προβλήματα που εμφανίζονται στη φωνολογία, τη μορφολογία, το συντακτικό, στο περιεχόμενο και την σημασιολογία του λεξιλογίου και στην πραγματολογία του λόγου

αλληλοεπηρεάζονται και αλλάζουν σε μορφή δυσκολίας ανάλογα με την ηλικία του παιδιού. (Αϊδίνης, 2007), (Johnstone & Stonnington, 2006).

Ο Πόρποδας (2002) αναφέρει τρεις βασικές θεωρήσεις της ανάγνωσης. Η πρώτη είναι η ψυχοπαιδαγωγική προσέγγιση της ανάγνωσης, η οποία διατυπώθηκε από τον Ρώσο ψυχολόγο Elkonin (1963, 1973). Ο Elkonin αναφέρει ότι η ανάγνωση είναι *«μια γνωστική δραστηριότητα κατά την οποία συντελείται η αναδημιουργία της φωνολογικής ταυτότητας μιας λέξης με βάση τη γραπτή αναπαράστασή της»*. Από την στιγμή που σχηματίζεται η φωνολογική αναπαράσταση της λέξης, συντελείται και η πρόσβαση στη σημασία της.

Η δεύτερη θεώρηση για την οποία κάνει λόγο ο Πόρποδας (2002), είναι η ψυχογλωσσολογική θεώρηση. Σύμφωνα με αυτή, οι υποστηρικτές της Chomsky & Halle (1968) αναφέρουν ότι *«οι αναγνώστες, με βάση την ορθογραφική αναπαράσταση του γραπτού λόγου και έχοντας υπόψη τη φωνολογική δομή του προφορικού λόγου, κατά την ανάγνωση μπορούν να παράγουν τις σωστές φωνητικές παραστάσεις με την αξιοποίηση των ίδιων κανόνων που εφαρμόζουν για την κατανόηση και παραγωγή ομιλίας»*. Επιπλέον, ο Venezky (1967), στηριζόμενος στη ψυχογλωσσολογική προσέγγιση ορίζει ότι η ικανότητα της ανάγνωσης *«απαιτεί τη φωνολογική μετάφραση των γραπτών συμβόλων, μια διαδικασία η οποία είναι βασική και χαρακτηριστική της ανάγνωσης αφού η κατανόηση χαρακτηρίζει τόσο τον γραπτό όσο και τον προφορικό λόγο»*.

Σύμφωνα με την τρίτη θεώρηση της διαδικασίας της ανάγνωσης, η ανάγνωση θεωρείται ως *«μια σκόπιμα αποκτώμενη και γλωσσικά εξαρτώμενη δεξιότητα, η οποία βασίζεται στην επίγνωση που έχει ο αναγνώστης, ως ήδη χρήστης του προφορικού λόγου, για ορισμένες πλευρές της πρωτογενούς γλωσσικής δραστηριότητας. Με βάση αυτή την επίγνωση, κατά την ανάγνωση δραστηριοποιείται η σύνθετη γλωσσική διαδικασία η οποία επιτρέπει στον αναγνώστη να κατανοήσει τη σημασία του μηνύματος που υπάρχει στον γραπτό λόγο»* (Mattingly, 1972).

Βάσει αυτών των τριών προσεγγίσεων ο Πόρποδας (2002) ορίζει την ανάγνωση ως *«μια διαδικασία μετατροπής των γραπτών συμβόλων σε φωνολογικό κώδικα, με βάση τον οποίο καθίσταται δυνατή η πρόσβαση στη σημασιολογική μνήμη για την κατανόηση της σημασίας της λέξης»*.

Σύμφωνα με τον Πόρποδα (2002) η ανάγνωση εμπεριέχει δύο βασικές ανεξάρτητες γνωστικές λειτουργίες, την αποκωδικοποίηση και την κατανόηση, η οποία σχετίζεται με το γραπτό λόγο αφού για να αποκωδικοποιήσουμε τον γραπτό λόγο είναι αναγκαία η μετατροπή της αποκωδικοποίησης σε φωνολογικό κώδικα.

Η αποκωδικοποίηση του γραπτού λόγου περιλαμβάνει την αναγνώριση των γραπτών οπτικών συμβόλων, τα οποία αποτελούν το γραπτό κώδικα και επιπλέον την μετάφραση αυτών των συμβόλων σε φωνολογική αναπαράσταση. Η αποκωδικοποίηση και κατανόηση των οπτικών συμβόλων συντελούνται στην διάρκεια της ανάγνωσης των λέξεων και των ψευδολέξεων. Η διαφορά ανάμεσα στις λέξεις και τις ψευδολέξεις είναι ότι για τις λέξεις η ολοκλήρωση της αποκωδικοποίησης καθιστά δυνατή την πρόσβαση στην σημασιολογική μνήμη και την κατανόηση της σημασίας της λέξης, ενώ στις ψευδολέξεις δεν είναι δυνατή η ανάσυρση της σημασίας καθώς δεν υπάρχει σχετικά αποθηκευμένη λέξη στην σημασιολογική μνήμη. Σε αυτή την περίπτωση ο μαθητής απλά αποκωδικοποιεί τη λέξη χωρίς όμως να μπορεί να την κατανοήσει. Τα προβλήματα που εντοπίζονται όσον αφορά την αποκωδικοποίηση και μας οδηγούν στο συμπέρασμα ότι ένας μαθητής μπορεί να παρουσιάσει δυσκολία σε αυτή τη λειτουργία είναι τα εξής:

- Δυσκολίες στην φωνολογική επεξεργασία και συγκεκριμένα στο χειρισμό των φωνημάτων
- Αποκωδικοποίηση που στηρίζεται στην γράμμα προς γράμμα ανάγνωση
- Λάθη αντικαταστάσεων, παραλείψεων, αντιμεταθέσεων στα γράμματα και δυσκολία στην αποκωδικοποίηση των λέξεων με συμφωνικά συμπλέγματα καθώς και σε πολυσύλλαβες λέξεις
- Περιορισμένο οπτικό λεξιλόγιο
- Αυτόματη αναγνώριση υψηλή συχνότητας λέξεων
- Αντικατάσταση λέξεων από άλλες μη σημασιολογικά σχετιζόμενες με το νόημα της λέξης

Υπάρχουν τρεις βασικές προϋποθέσεις που συμβάλλουν στην σωστή λειτουργία της αποκωδικοποίησης:

A) η γνώση του ορθογραφικού συστήματος στο οποίο είναι γραμμένη η λέξη

B) η επίγνωση ότι η αντίστοιχη φωνημική λέξη συντελείται από φωνήμικές μονάδες οι οποίες αποτελούνται και αναπαρίστανται από γραπτά σύμβολα

Γ) η σωστή λειτουργία της αντίληψης και της μνήμης των γραφικών και φωνολογικών πληροφοριών.

Η αποκωδικοποίηση συνεπώς δεν δείχνει να επηρεάζεται από την κατανόηση η όχι της σημασιολογίας της λέξης.

Η επόμενη βασική λειτουργία ώστε να κατακτηθεί η ικανότητα της ανάγνωσης είναι η κατανόηση. Για να καταφέρει να εκτελεστεί η κατανόηση είναι απαραίτητη η πρόσβαση στην σημασιολογική μνήμη και η ανάσυρση της σημασίας της λέξης. Συνεπώς η ανάγνωση δεν είναι μια απλή διαδικασία αφού για την ολοκλήρωση της απαιτείται η συμβολή διαφορετικών συστημάτων επεξεργασίας.

Για να καταφέρει το παιδί να διαβάζει, δεν αρκεί να κατακτήσει το μηχανισμό της ανάγνωσης αλλά είναι απαραίτητη και η κατάκτηση και η κατανόηση ενός συστήματος από κανόνες. Στόχος της ανάγνωσης είναι να κατανοούμε αυτό που διαβάζουμε. Το παιδί όταν παρουσιάζει κάποιο πρόβλημα στη μορφή, στο περιεχόμενο ή στη χρήση του λόγου είναι δύσκολο να καταφέρει να αποκωδικοποιήσει την ανάγνωση και συνεπώς την κατανόηση. (Παντελιάδου, 2009), (Lyons, 2004).

Η διαδικασία της ανάγνωσης ακολουθεί συνήθως τα εξής βήματα:

- a. Το άτομο επικεντρώνει την προσοχή του στα οπτικά σύμβολα (γραφήματα) και ελέγχει τον οπτικοκινητικό συντονισμό του στο κείμενο.
- b. Αντιστοιχεί κάθε γραπτό σύμβολο με έναν ήχο και μετατρέπει το γράμμα σε γράφημα.
- c. Έπειτα κατανοεί τη σημασιολογία των λέξεων και τους γραμματικούς κανόνες.
- d. Με βάση το περιεχόμενο των λέξεων και των προτάσεων και αφού κατανοεί αρχίζει τη σημασία τους αρχίζει και χτίζει ιδέες και σημασιολογικές αναπαραστάσεις.
- e. Στην συνέχεια συγκρίνει τις νέες ιδέες και τις παραστάσεις με τις ήδη υπάρχουσες που είναι αποθηκευμένες στη μνήμη.
- f. Τέλος, αποθηκεύει αυτές τις νέες ιδέες και σημασιολογικές αναπαραστάσεις στη μνήμη του. (Λεγάκη, 2007), (Τρίγκα-Μερτίκα, 2010).

## 2.2. Ειδική μαθησιακή δυσκολία στην ανάγνωση (δυσαναγνωσία)

Στην ειδική μαθησιακή δυσκολία της ανάγνωσης η επίδοση στις μεταβλητές που επηρεάζουν την ανάγνωση, όπως ακρίβεια, ταχύτητα και κατανόηση, είναι αρκετά χαμηλότερες σε σχέση με την αναπτυξιακή ηλικία του παιδιού, την ακαδημαϊκή ικανότητά του και το νοητικό του επίπεδο, με αποτέλεσμα να επηρεάζετε η σχολική του επίδοση αλλά και όλες οι δραστηριότητες που προϋποθέτουν αναγνωστικές δεξιότητες. Η ανάγνωση αυτών των παιδιών χαρακτηρίζεται από αλλοιώσεις, αντικαταστάσεις ή παραλείψεις, μικρή ταχύτητα και λάθη στην κατανόηση. Υπάρχει δυσκολία στη διάκριση των λέξεων, στη διαδοχή των

γραφημάτων μέσα στις λέξεις και στην φωνητική – οπτική αναπαράστασή τους. (Παντελιάδου, Πατσιοδήμου, 2007). Η ανάγνωση είναι μια δεξιότητα που προϋποθέτει την καλή λειτουργία όλων των συστημάτων του λόγου, φωνολογικό, εννοιολογικό και μορφοσυντακτικό. Το πρώτο υποσύστημα που αναδύεται κατά την αναπτυξιακή πορεία του παιδιού είναι το φωνολογικό και το οποίο συνδέεται άρρηκτα με την δεξιότητα της ανάγνωσης, την αποκωδικοποίηση και την κατανόηση. (Αϊδίνης, 2007). Πολλοί υποστηρίζουν ότι η ανάγνωση και ο λόγος είναι μια εγγενή λειτουργία η οποία ξεκινάει από τη γέννηση μέχρι τα έξι χρόνια (προαναγνωστικό στάδιο) και έπειτα ενισχύεται μέσω του σχολείου. Τα περισσότερα παιδιά κατακτούν το στάδιο της αποκωδικοποίησης κατά τη διάρκεια των πρώτων τάξεων του δημοτικού σχολείου. Το προαναγνωστικό στάδιο περιλαμβάνει την αντιστοίχιση φωνήματος με το οπτικό σύμβολο.

Στο επόμενο στάδιο, το οποίο ξεκινά στο τέλος της Β΄ δημοτικού και τελειώνει στο τέλος της Γ΄ τάξης κατακτάτε και γενικεύεται η γνώση του φωνολογικού συστήματος και του φωνολογικού κώδικα. Πλέον τα παιδιά έχουν ευχέρεια στην ανάγνωση, και αρχίζουν να εισέρχονται τα συστήματα του εννοιολογικού και του μορφοσυντακτικού συστήματος. Στο στάδιο αυτό έχει ολοκληρωθεί η λειτουργία της αποκωδικοποίησης. (Λεγάκη, 2007), (Παντελιάδου, Πατσιοδήμου, 2007), (Σπαντιδάκης, 2007), (Τρίγκα-Μερτίκα, 2010)

Τα παιδιά με δυσκολίες ανάγνωσης μπορεί να εμφανίσουν δυσκολίες στο στάδιο της αποκωδικοποίησης, και κατ'επέκτασιν να υπάρξουν δυσκολίες τόσο στο μορφοσυντακτικό όσο και στο εννοιολογικό σύστημα. (Πρωτόπαπας, 2007). Αντίθετα, σε παιδιά στα οποία η διαταραχή στην ανάγνωση προέρχεται από διαταραχή του λόγου, και δεν οφείλεται σε δυσκολίες στην αποκωδικοποίηση, μπορούν να παρουσιάσουν δυσκολίες στην κατανόηση του νοήματος του κειμένου λόγω του ότι εμπλέκονται το εννοιολογικό και το μορφοσυντακτικό σύστημα που είναι βασικές πτυχές του λόγου. Και στις δύο περιπτώσεις, οι μαθητές με δυσκολίες ανάγνωσης δεν αποκτούν αναγνωστική ευχέρεια και ροή και οι δυσκολίες στην ανάγνωση μεταφέρονται και στο γραπτό τους λόγο. (Σακελλαρίου, Βλασσοπούλου, Αναγνωστόπουλος, Πλουμπίδης, 2007), (Westwood, 2001).

Η ειδική μαθησιακή δυσκολία στην ανάγνωση συνοδεύεται συχνά και από την ειδική μαθησιακή δυσκολία στη γραπτή έκφραση και την ορθογραφία και ενίοτε και την ειδική μαθησιακή δυσκολία στα μαθηματικά. (Βρυώνης, 2004). Η συχνότητά εμφάνισης είναι περίπου στο 4% των παιδιών της σχολικής ηλικίας με το 60 – 80% να είναι αγόρια. (Αθανασιάδη, 2001).

Οι δυσκολίες ανάγνωσης προκύπτουν από διαφορετικά ελλείμματα των μαθητών και για το λόγο αυτό απαιτούνται και διαφορετικοί παιδαγωγικοί χειρισμοί ανάλογοι με τα ελλείμματα των μαθητών στην οπτικό – αντιληπτική ή στην ακουστικό – φωνητική επεξεργασία. Ανεξάρτητα όμως από πού προέρχεται το πρόβλημα στο τέλος επηρεάζεται το σύνολο της αναγνωστικής λειτουργίας και στη συνέχεια ο γραπτός λόγος. Η αναγνωστική λειτουργία είναι εξαιρετικά περίπλοκη και για το λόγο αυτό έχουν διατυπωθεί αντικρουόμενες απόψεις σχετικά με τη διδασκαλία της. (Μαστροπαύλου, Παπαδοπούλου, Τσιμπλή, 2007), (Παντελιάδου, Πατσιοδήμου, 2007)

### 2.3. Χαρακτηριστικά παιδιών με ειδική μαθησιακή δυσκολία στην ανάγνωση

Το κοινό χαρακτηριστικό των δυσκολιών που υπάρχει στην διαδικασία της ανάγνωσης είναι η δυσκολία του παιδιού να διακρίνει τους φθόγγους στις λέξεις κατά την ακρόαση. Αυτό οφείλεται σε δυσκολία στην φωνολογική δεξιότητα, η οποία αποτελεί βασική προϋπόθεση για την εκμάθηση και την αποκωδικοποίηση της ανάγνωσης. (Τρίγκα-Μερτίκα, 2010).

Τα πιο συχνά λάθη των παιδιών με διαταραχή ανάγνωσης είναι οι καθρεπτισμοί (σ/δ, ζ/ε), οι αντιμεταθέσεις (σταυρός/στραβός, αργός/αγρός), οι αναστροφές (μ/η), και οι παραλείψεις (πέρα αντί πέτρα). (Λιβανίου, 2004).

Το βασικό έλλειμμα που παρουσιάζουν αφορά τις δυσκολίες αποκωδικοποίησης σε συνδυασμό με τα προβλήματα ανάγνωσης απλών μικρών λέξεων και λέξεων με συμπλέγματα. Το παιδί δεν μπορεί να διακρίνει τη φωνολογική δομή της γλώσσας και ν' αναγνωρίσει τις απλές λέξεις και έτσι οδηγείτε σε πρόβλημα στην αναγνωστική του ικανότητα. Η αργή και κοπιαστική αποκωδικοποίηση και η γράμμα προς γράμμα αναγνώριση απλών λέξεων απαιτεί μεγάλη προσπάθεια και αυτό έχει ως αποτέλεσμα τον περιορισμό της ικανότητας του παιδιού να κατανοήσει το νόημα και τη σημασία μιας πρότασης και κατ' επέκτασιν ολόκληρου κειμένου. (Παντελιάδου, 2009), (Παντελιάδου, Πατσιοδήμου, 2007).

Μερικά ακόμη χαρακτηριστικά που εμφανίζονται είναι τα ακόλουθα:

- Αργούν να μάθουν και να εμπεδώσουν τον μηχανισμό της ανάγνωσης σε σχέση με το αναπτυξιακό τους επίπεδο.
- Χάνουν την σειρά στο βιβλίο κατά την ανάγνωση.
- Ανάγνωση χωρίς επιτονισμό.

- Δεν ακολουθούν τα σημεία στίξης, δεν κάνουν παύσεις
- Συγγέουν τα γράμματα που μοιάζουν ακουστικά π.χ. π – τ, γ – χ.
- Αντιστρέφουν ή αλλάζουν σειρά γραμμάτων.
- Μαντεύουν λέξεις κυρίως χρησιμοποιούν υψηλής συχνότητας λέξεις.
- Δυσκολίες στην ανάγνωση πολυσύλλαβων λέξεων και άγνωστων λέξεων.
- Κάνουν αντικατάσταση λέξεων από άλλες που έχουν κοινή σημασιολογική σχέση.
- Δυσκολεύονται στα συμφωνικά συμπλέγματα. (Τρίγκα-Μερτίκα, 2010), (Φλωράτου, 2009)

#### 2.4. Σχέση Φωνολογικής Επίγνωσης και Ανάγνωσης

Η φωνολογική επίγνωση ορίζεται ως η συνειδητή αντίληψη του παιδιού σχετικά με την φωνολογική δομή της γλώσσας, δηλαδή την κατανόηση ότι οι λέξεις διαθέτουν μια δομή, η οποία αποτελείται από τους ξεχωριστούς ήχους που προφέρονται ώστε να αποδοθούν συγκεκριμένα νοήματα. Υπάρχουν επίπεδα κατανόησης της φωνολογικής δομής της γλώσσας. Συγκεκριμένα, υπάρχει η λεξική δομική επίγνωση, δηλαδή ότι η κάθε λέξη αποτελεί ένα τμήμα του λόγου, η συλλαβική δομική επίγνωση, ότι οι λέξεις μπορούν να τεμαχιστούν σε συλλαβές, και η φωνημική δομική επίγνωση όπου εμπεριέχει τα φωνήματα, τα οποία αποτελούν την μικρότερη δυνατή μονάδα του λόγου (Πόρποδας, 2002)

Τα επίπεδα της φωνολογικής επίγνωσης που μετρούνται από τα τεστ είναι δύο: το επιγλωσσικό (ασαφής κατανόηση της οργάνωσης του λόγου) και το μεταγλωσσικό (σαφής κατανόηση της οργάνωσης του λόγου). Γενικότερα, τα έργα που αφορούν την υπόδειξη της συλλαβικής δομής της γλώσσας είναι ευκολότερα από τα αντίστοιχα που αφορούν την φωνημική δομή, διότι το φώνημα αποτελεί μικρότερη φωνολογική μονάδα από την συλλαβή, με αποτέλεσμα η αναγνώριση και η μεταχείριση του να είναι συγκριτικά δυσκολότερη (Πόρποδας, 2002).

Οι ασκήσεις αξιολόγησης της επιγλωσσικής επίγνωσης χαρακτηρίζονται από σχετική ευκολία και μπορούν να λυθούν από παιδιά προσχολικής ηλικίας. Το πιο εύκολο από αυτά είναι το τεστ ομοιοκαταληξίας, κατά το οποίο τα παιδιά χρειάζεται να υποδείξουν ποια λέξη έχει ίδια κατάληξη με την λέξη που τους δίνεται. Για παράδειγμα, δίνεται στο παιδί η λέξη «πόδι» και ο ερευνητής το ρωτάει με ποια λέξη ομοιοκαταληκτεί: με την λέξη «βόδι» ή με την λέξη «χώμα». Άλλα τεστ αξιολόγησης της επιγλωσσικής επίγνωσης είναι η λήψη απόφασης



για ομοιότητα ή διαφορά των λέξεων (π.χ. «γάλα» - «γάτα», «γάλα» - «ψάρι») και το τεστ ηχητικής ταξινόμησης (π.χ. βρες την διαφορετική λέξη: «γάλα», «γάτα», «μέλι»).

Όσον αφορά την μεταγλωσσική επίγνωση, η αξιολόγηση της είναι μία απαιτητικότερη διαδικασία καθώς προϋποθέτει ένα σχετικά υψηλό επίπεδο κατανόησης του λόγου από την μεριά του εξεταζόμενου. Συγκεκριμένα, ένα από τα πιο διαδεδομένα τεστ είναι αυτό που ονομάζεται φωνημική απαλοιφή. Στο τεστ αυτό, δίνεται στον μαθητή μία λέξη, για παράδειγμα η λέξη «γάτα», και του ζητείται, αφού διαγράψει ένα συγκεκριμένο φώνημα ή συλλαβή (π.χ. /γ/), να υποδείξει τι είναι αυτό που απομένει («άτα»). Άλλες ασκήσεις περιλαμβάνουν την φωνημική μέτρηση (phoneme counting) (για παράδειγμα χτύπα τα χέρια σου σε κάθε ήχο της λέξης), την φωνημική σύνθεση (π.χ. τι μας δίνουν το /φ/ το /ω/ και το /ς/: «φως»), την φωνολογική κατάτμηση (π.χ. χώρισε τα φωνήματα στην λέξη «φως») και τη φωνημική αντιστροφή (π.χ. ποια λέξη βγαίνει από το «οτ»; : η λέξη «το»).

Βεβαίως, χρειάζεται να καταστεί σαφές ότι η φωνολογική επίγνωση δεν αποτελεί τον μοναδικό γνωστικό μηχανισμό που λειτουργεί κατά την διαδικασία ανάγνωσης και γραφής, αλλά αντίθετα εντάσσεται κάτω από την ομπρέλα της έννοιας της φωνολογικής επεξεργασίας. Ο όρος φωνολογική επεξεργασία περιγράφει την δεξιότητα να κατανοούμε και να χειριζόμαστε τις φωνολογικές πληροφορίες ώστε να μπορούμε να αποκωδικοποιήσουμε τον γραπτό (γραφή, ανάγνωση) ή τον προφορικό λόγο (ακρόαση, ομιλία) (Wagner & Torgesen, 1987).

Οι Wagner και Torgesen (1987) χώρισαν την διαδικασία της φωνολογικής επεξεργασίας σε τρεις τομείς. Ο πρώτος αφορά την φωνολογική επίγνωση, για την οποία έγινε λόγος παραπάνω. Ο δεύτερος είναι η έννοια της φωνολογικής ανακωδικοποίησης για την λεξιλογική πρόσβαση που αναφέρεται στην διαδικασία ανάκλησης της προφοράς των γραμμάτων, συλλαβών και λέξεων από την μακροπρόθεσμη μνήμη κατά την διαδικασία της ανάγνωσης. Ο τρίτος τομέας ορίζεται ως η φωνολογική κωδικοποίηση στην ενεργό μνήμη, που αφορά την διατήρηση οπτικών πληροφοριών στην εργαζόμενη μνήμη, μέσω της κωδικοποίησης τους σε ένα ηχητικού τύπου σύστημα.

Η φωνολογική επίγνωση είναι η μόνη διαδικασία που μπορεί να λειτουργήσει στα πλαίσια της ομιλίας. Οι άλλες δύο λειτουργίες απαιτούν κάποιον τύπο αλληλεπίδρασης με τον γραπτό λόγο (Castles & Coltheart, 2004). Παρόλο που η μελέτη της φωνολογικής ανακωδικοποίησης για την λεξιλογική πρόσβαση και της φωνολογικής κωδικοποίησης στην ενεργό μνήμη αποτελούν τομείς έντονου ενδιαφέροντος για την έρευνα, στην

συγκεκριμένη εργασία θα επικεντρωθούμε αποκλειστικά στη έννοια της φωνολογικής επίγνωσης.

Τυπικά, η ανάπτυξη της φωνολογικής επίγνωσης ακολουθεί συγκεκριμένη πορεία, στην οποία εκδηλώνονται δύο μοτίβα. Πρώτον, με το πέρασμα των χρόνων τα παιδιά αναπτύσσουν την επίγνωση όλο και μικρότερων συστατικών στοιχείων του λόγου, μαθαίνοντας αρχικά να αναγνωρίζουν και να χειρίζονται τις συλλαβές, μετά τα μορφήματα και τις καταλήξεις, και τέλος τα φωνήματα σε συλλαβικό επίπεδο. Δεύτερον, η αντίχνευση ομοιότητας και διαφοράς μεταξύ φωνημάτων φαίνεται να προηγείται της διαχείρισης των συλλαβών μέσα στις λέξεις, και η φωνολογική σύνθεση φαίνεται να προηγείται της φωνολογικής κατάτμησης. Η διαδικασία της ανάπτυξης και βελτίωσης του επιπέδου της φωνολογικής επίγνωσης δεν είναι γραμμική, με την έννοια ότι δεν υπάρχουν διακριτά στάδια από τα οποία περνά κάθε μαθητής. Αντιθέτως, οι φωνολογικές δεξιότητες αναπτύσσονται παράλληλα και εξελίσσονται σε αντιστοιχία άλλους τομείς της γλώσσας, όπως η σύνταξη και το λεξιλόγιο (Anthony & Francis, 2005).

Η σχέση μεταξύ επιπέδου ανάγνωσης και επιπέδου φωνολογικής επίγνωσης είναι αδιαμφισβήτητη εδώ και δεκαετίες (Wagner & Torgesen, 1987, Castles & Coltheart, 2004). Ουσιαστικά, οι μαθητές που τείνουν να είναι καλύτεροι αναγνώστες, έχουν περισσότερες γνώσεις και καλύτερη αντίληψη των συστατικών ήχων του λόγου. Επιπλέον έχει αναδειχθεί και το γεγονός ότι το επίπεδο της φωνολογικής επίγνωσης μπορεί να λειτουργήσει ως προβλεπτικός παράγοντας της μελλοντικής αναγνωστικής επίδοσης (Castles & Coltheart, 2004, Wagner & Torgesen, 1987). Ουσιαστικά, η ανάπτυξη της φωνημικής αποκωδικοποίησης θεωρείται πως καθιστά τους μαθητές ανεξάρτητους αναγνώστες, δίνοντας τους την δυνατότητα να ανακαλύπτουν και να μαθαίνουν νέες λέξεις.

Έχουν ειπωθεί αρκετές ερμηνείες σχετικά με τον ρόλο της φωνολογικής επίγνωσης κατά την απόκτηση της αναγνωστικής δεξιότητας. Μία προσέγγιση υποστηρίζει ότι υπάρχει αιτιακή σχέση μεταξύ φωνολογικής επίγνωσης και ανάγνωσης, με την πρώτη να επιτρέπει ή τουλάχιστον να ενισχύει την απόκτηση των αναγνωστικών δεξιοτήτων σε μικρή ηλικία. Κατά τα πρώιμα στάδια αυτής της θεωρίας περισσότερη προσοχή δόθηκε στο φωνημικό επίπεδο των αλφαβητικών συστημάτων, για τον λόγο ότι θεωρήθηκε αναγκαίο τα παιδιά να διδαχθούν τα φωνημικά στοιχεία της γλώσσας τα οποία συμβολίζονται με τα γράμματα του αλφαβήτου, προτού μάθουν να διαβάζουν ολόκληρες λέξεις (Castles & Coltheart, 2004).

Η δεύτερη βασικότερη προσέγγιση υποστηρίζει ότι η σχέση μεταξύ φωνολογικής επίγνωσης και ανάγνωσης είναι αμφίδρομη. Τα παιδιά, ήδη στην προσχολική ηλικία, διαθέτουν κάποιο επίπεδο φωνολογικής επίγνωσης το οποίο τα επιτρέπει να μάθουν το αλφάβητο και τελικώς να κατακτήσουν την ανάγνωση. Η χρησιμότητα της φωνολογικής επίγνωσης ως υποστηρικτικός μηχανισμός κατά την μάθηση της φωνολογικής αρχής διαρκεί ένα με τρία χρόνια, ανάλογα με το αλφαβητικό σύστημα. Στην συνέχεια, όταν πια έχει κατακτηθεί η αλφαβητική αρχή, η γραφή και η ανάγνωση παρέχουν την απαραίτητη τριβή με την γλώσσα που οδηγεί στην ραγδαία ανάπτυξη που παρουσιάζει η φωνολογική επίγνωση κατά τα χρόνια του Δημοτικού (Anthony & Francis, 2005).

Στην ουσία, παρά τις διαφορές στην προσέγγιση της σχέσης φωνολογικής επίγνωσης και ανάγνωσης, οι περισσότεροι ερευνητές θεωρούν ότι δεν είναι ο μόνος παράγοντας που συμβάλλει στην ανάπτυξη της αναγνωστικής δεξιότητας, αλλά διευκολύνει την μάθηση της. Αυτό σημαίνει ότι η φωνολογική επίγνωση αποτελεί δευτερεύουσα, και όχι κύρια αιτία ανάπτυξης της ανάγνωσης (Πόρποδας, 2002).

Η σημασία της φωνολογικής επίγνωσης έγκειται στο γεγονός ότι αποτελεί μία δεξιότητα του προφορικού λόγου, που επηρεάζει με ανεξάρτητο τρόπο την απόκτηση των αναγνωστικών δεξιοτήτων. Στην ουσία, αποτελεί σχεδόν αδιαμφισβήτητα (Castles & Coltheart, 2003, Anthony & Francis, 2005) ταυτόχρονα προβλεπτικό μέσο για την μετέπειτα αναγνωστική επίδοση αλλά και εργαλείο που μπορεί να διδαχθεί στην πλειονότητα των μαθητών, βελτιώνοντας την αναγνωστική δεξιότητα τους.

Οι έρευνες υποστηρίζουν ότι η γνώση της φωνολογικής δομής του προφορικού λόγου διευκολύνει αλλά και ταυτόχρονα αποτελεί καθοριστικό παράγοντα στην επιτυχή εκμάθηση της ανάγνωσης. Στην πραγματικότητα φαίνεται να έχει σχέση αιτίας αποτελέσματος με την μάθηση της ανάγνωσης καθώς η εξάσκηση της φωνολογικής επίγνωσης πριν από τη μάθηση της ανάγνωσης έχει σημαντικό ρόλο στη μετέπειτα εκμάθηση της ανάγνωσης της ελληνικής γλώσσας (Πόρποδας, 2002). Η άποψη αυτή υποστηρίζεται και από ανάλογες έρευνες και για άλλες γλώσσες (Lundberg, 1988, Schneider, 1997).

## 2.5. Μοντέλα Ανάγνωσης

### 2.5.1. Εξελικτικά Μοντέλα Ανάγνωσης

Τα εξελικτικά μοντέλα ανάπτυξης αποτελούν μια ακόμα προσέγγιση για τον τρόπο ανάγνωσης και έχουν αποτελέσει βασικό σημείο αναφοράς σε θεωρητικό και κλινικό επίπεδο. Τα πιο γνωστά μοντέλα είναι αυτά των Frith (1985), Marsh, Friedman, Welch & Desperg (1981). Σύμφωνα με αυτά τα μοντέλα η ανάπτυξη της αναγνωστικής δεξιότητας είναι μια εξελικτική διαδικασία η οποία αποτελείται από διάφορα στάδια. Σε κάθε στάδιο ο αναγνώστης για να προσεγγίσει τις λέξεις χρησιμοποιεί διαφορετικές γνωστικές στρατηγικές. Τα περισσότερα εξελικτικά μοντέλα υποστηρίζουν ότι η διαθεσιμότητα των γνωστικών στρατηγικών σε κάθε στάδιο επηρεάζεται από την ανάπτυξη τους σε προηγούμενα στάδια.

Στο μοντέλο της Frith (1985), το οποίο αναλύεται παρακάτω, αναφέρονται τρία βασικά εξελικτικά στάδια κατά τα οποία πραγματοποιείται η ανάπτυξη της αναγνωστικής ικανότητας. Τα στάδια αυτά είναι το λογογραφικό, το αλφαβητικό και το ορθογραφικό και σε κάθε ένα από αυτά ο αναγνώστης διαβάζει τις λέξεις με διαφορετικό τρόπο.

Στο πρώτο στάδιο, η ανάγνωση φαίνεται να πραγματοποιείται με τη χρήση μιας στρατηγικής ολικής αναγνώρισης της λέξης. Ο αναγνώστης, ο οποίος δεν είναι σε θέση ακόμα να αναγνωρίζει όλα τα γράμματα συνδέει την προφορά της λέξης με την ολική οπτική της εικόνα. Συνεπώς, στο στάδιο αυτό, ο αναγνώστης είναι σε θέση να διαβάζει μόνο τις λέξεις τις οποίες έχει δει αρκετές φορές και τις έχει απομνημονεύσει.

Στο δεύτερο στάδιο ο αναγνώστης προσπαθεί να αποκωδικοποιήσει τις λέξεις χρησιμοποιώντας τις γνώσεις που έχει για τα γράμματα. Παύει δηλαδή να διαβάζει την λέξη σαν ένα σύνολο, αλλά προσπαθεί να τη διαβάσει γράμμα-γράμμα, συλλαβή- συλλαβή, με τη βοήθεια των γνώσεων που έχει αποκτήσει για το αλφάβητο. Το στάδιο αυτό είναι ιδιαίτερα σημαντικό, καθώς η κατάκτηση των αλφαβητικών δεξιοτήτων παίζει πάρα πολύ σημαντικό ρόλο για την ανάπτυξη της αναγνωστικής ικανότητας.

Τέλος, αφού ο αναγνώστης αρχίζει και αποκτά εμπειρία στην ανάγνωση των λέξεων, εισέρχεται στο τελευταίο στάδιο, το ορθογραφικό. Εδώ πλέον, οι αλφαβητικές ικανότητες του αναγνώστη έχουν αυτοματοποιηθεί και η ανάγνωση της λέξης γίνεται με βάση τις ορθογραφικές σχέσεις των λέξεων. Αυτό επιτυγχάνεται με την συμβολή της αναπτυσσόμενης

ικανότητας του αναγνώστη να αναγνωρίζει τις επαναλαμβανόμενες αλληλουχίες των γραμμάτων (καταληκτικά μορφήματα, συμπλέγματα) σε γραπτές λέξεις. Η προσέγγιση της λέξης σε αυτό το στάδιο στηρίζεται στη χρήση σύνθετων γλωσσικών μονάδων και η ταχύτητα της ανάγνωσης αυξάνεται σημαντικά (Frith, 1985).

### 2.5.2. Μοντέλο Διττής Θεμελίωσης

Το μοντέλο αυτό είναι βασισμένο σε έρευνες για τη ανάπτυξη της δεξιότητας της ανάγνωσης στην αγγλική γλώσσα, και έγιναν από τον Seymour (1990, 1993, 1997, 1999, 2001). Σύμφωνα με αυτό το μοντέλο, υπάρχουν δύο σύνθετες γνωστικές ικανότητες- συστήματα τα οποία συμβάλουν στην ανάπτυξη της ανάγνωσης. Το πρώτο σύστημα αφορά την ανάπτυξη της γλωσσικής επίγνωσης, όταν κατακτάτε η γνώση ότι στον προφορικό λόγο για να αναπτυχθεί από ένα παιδί θα πρέπει να αναπτυχθεί η γνώση ότι αυτός συγκροτείται από φωνολογικά και μορφολογικά δομικά στοιχεία. Το δεύτερο σύστημα αναφέρεται στην ανάπτυξη της ορθογραφημένης μορφής των λέξεων. Σύμφωνα με αυτό το μοντέλο, η ανάπτυξη της δεξιότητας της ανάγνωσης διακρίνεται σε τέσσερις φάσεις:

- Προαναγνωστική Φάση: στη φάση αυτή βρίσκονται τα παιδιά τα οποία δεν έχουν μάθει ακόμα να διαβάζουν, αλλά έχουν αποκτήσει αρκετά επίπεδα της φωνολογικής ενημερότητας. Για την αγγλική γλώσσα, η ηλικία στην οποία αντιστοιχεί η φάση αυτή είναι 4 ετών. Στην ηλικία αυτή τα αγγλόφωνα παιδιά δεν έχουν κατακτήσει κανένα στοιχείο φωνολογικής επίγνωσης μεταγλωσσικού επιπέδου, δεν μπορούν δηλαδή να εντοπίσουν για και να χειριστούν τα δομικά στοιχεία των συλλαβών ή των φωνημάτων μιας λέξης.
- Φάση Θεμελιακής Ανάγνωσης: η φάση αυτή αναφέρεται στην πρώτη περίοδο της μάθησης της πραγματικής ανάγνωσης και χωρίζεται σε τρία επιμέρους στάδια. Το πρώτο στάδιο είναι η εκμάθηση και αναγνώριση των γραμμάτων και των αντίστοιχων φθόγγων, το δεύτερο είναι η ανάπτυξη της λογογραφικής διαδικασίας της ανάγνωσης και το τρίτο είναι η ανάπτυξη της αλφαβητικής διαδικασίας της ανάγνωσης. Για την ελληνική γλώσσα, έρευνες έχουν δείξει ότι τα δύο τελευταία στάδια δεν διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο για την ανάγνωση (Πόρποδας, 2001)
  - Πρώτο στάδιο θεμελιακής ανάγνωσης: αφορά τη εκμάθηση των γραμμάτων της αλφάβητου και των φθόγγων που περιλαμβάνονται σε αυτή. Κατά κύριο λόγο, τα περισσότερα παιδιά που δεν παρουσιάζουν μαθησιακές δυσκολίες,

κατακτούν αυτή τη γνώση κατά τη διάρκεια της φοίτησης της πρώτης τάξης του δημοτικού σχολείου. Για να μπορέσουν να αναπτύξουν τις περαιτέρω διαδικασίες που χρειάζονται για την ανάγνωση είναι απαραίτητο να έχουν κατακτήσει το 80% των γραμμάτων και των αντίστοιχων φθόγγων τους.

- Δεύτερο στάδιο θεμελιακής ανάγνωσης: το στάδιο αυτό αναφέρεται στην ανάπτυξη της λογογραφικής διαδικασίας. Στο στάδιο αυτό η διεκπεραίωση της ανάγνωσης γίνεται λογογραφικά ή ολικά. Τα παιδιά δεν έχουν την δυνατότητα να αποκωδικοποιήσουν συστηματικά μια λέξη και την αντιμετωπίζουν σαν ένα σύνολο γραμμάτων.
- Τρίτο στάδιο θεμελιακής ανάγνωσης: το τελευταίο στάδιο αφορά την ανάπτυξη της αλφαβητικής ανάγνωσης. Εδώ η ανάγνωση διεκπεραιώνεται με τη γραφημική αποκωδικοποίηση των γραμμάτων κάθε λέξης, τον προσδιορισμό του φθόγγου που αντιστοιχεί και τη σύνθεση όλων των φθόγγων της λέξης.
- Φάση ορθογραφικής ανάγνωσης: εδώ ο αναγνώστης αξιοποιεί τα δομημένα μοντέλα της γλώσσας, τα οποία αντιστοιχούν σε φωνολογικές και φωνημικές μονάδες καθώς και σε μονάδες δομημένης άρθρωσης. Στην ελληνική γλώσσα δομημένο ορθογραφικό σύστημα θεωρείται η συλλαβή, η οποία αποτελεί τη «μονάδα της ανάγνωσης».
- Φάση μορφογραφικής ανάγνωσης: στη φάση αυτή οι Έλληνες μαθητές διαβάζουν συνδυάζοντας τις συλλαβικές μονάδες από τις οποίες απαρτίζεται η λέξη. Η κατάκτηση αυτής της φάσης είναι πολύ σημαντική και παίζει καθοριστικό ρόλο στη διαδικασία μάθησης της ανάγνωσης, καθώς οι λέξεις της ελληνικής έχουν το λιγότερο δυο συλλαβές. Οι ελληνόφωνοι μαθητές φτάνουν σε αυτή τη φάση γρηγορότερα σε σχέση με τους αγγλόφωνους (Πόρποδας, 2002).

## 2.6. Αξιολόγηση Διαταραχών Ανάγνωσης

Η σωστή και έγκαιρη αξιολόγηση της αναγνωστικής λειτουργίας του μαθητή είναι απαραίτητη προϋπόθεση για την επιτυχημένη προσπάθεια αντιμετώπισης των δυσκολιών ανάγνωσης. Οι ειδικές γνώσεις καθώς και το σωστό διαγνωστικό υλικό παίζουν σημαντικό ρόλο στην επίτευξη μιας ολοκληρωμένης και επιτυχημένης αξιολόγησης.

Η παραδοσιακή διαγνωστική αξιολόγηση της ανάγνωσης, ανεξάρτητα από τις αιτίες των μαθησιακών δυσκολιών αφορά κυρίως την αξιολόγηση της φωνολογικής ενημερότητας,

την αξιολόγηση της βραχύχρονης μνήμης, την αξιολόγηση της βασικής ανάγνωσης και τέλος την αξιολόγηση της κατανόησης της ανάγνωσης. Επιπλέον, η χορήγηση τεστ νοημοσύνης καθώς και η συζήτηση με τους γονείς μπορεί να είναι αρκετά βοηθητικά. Ο προσδιορισμός του νοητικού επιπέδου του μαθητή είναι απαραίτητος για να μπορέσουμε να προσδιορίσουμε αν τα ελλείμματα που παρουσιάζει αφορούν ειδικές αναγνωστικές δυσκολίες ή αν οι γνωστικές λειτουργίες που συμμετέχουν στην ανάγνωση και στη μάθηση γενικότερα επηρεάζονται από το χαμηλό νοητικό επίπεδο. Η συνεργασία με τους γονείς από την άλλη, είναι σημαντική για την συλλογή πληροφοριών που αφορούν τη γλωσσική ανάπτυξη του παιδιού και τη μέχρι τώρα εκπαιδευτική του πορεία.

Η αξιολόγηση της φωνολογικής ενημερότητας του μαθητή είναι μια απαραίτητη δεξιότητα που πρέπει να διερευνηθεί κατά την αξιολόγησή της αναγνωστικής του ικανότητας. Αυτό συμβαίνει, καθώς όπως έχει ήδη επισημανθεί σε προηγούμενο κεφάλαιο, η φωνολογική ενημερότητα είναι απαραίτητη προϋπόθεση για την διεκπεραίωση της ανάγνωσης και έχει κρίσιμο ρόλο στην μάθησή της (Πόρποδας, 2002).

Η αξιολόγηση της βασικής ανάγνωσης περιλαμβάνει την αξιολόγηση της αποκωδικοποίησης και της κατανόησης της ανάγνωσης. Η αξιολόγηση της αποκωδικοποίησης αξιολογεί αρχικά το επίπεδο γραμμάτων, το επίπεδο συλλαβών και τέλος το επίπεδο των λέξεων. Σημαντικό ρόλο στην αξιολόγηση αυτή παίζουν η ταχύτητα και η ακρίβεια της ανάγνωσης.

Το πρώτο επίπεδο, αφορά την αναγνώριση μεμονωμένων γραμμάτων, τα οποία ο μαθητής έχει ήδη διδαχτεί. Η αξιολόγηση γραμμάτων έχει ως σκοπό να διευκρινίσει αν μπορεί ο μαθητής να αναγνωρίσει τα χαρακτηριστικά κάθε γράμματος και να ονομάσει το κάθε γράμμα σύμφωνα με τον φθόγγο στον οποίο αντιστοιχεί. Η ευχέρεια του παιδιού στην αναγνώριση των γραμμάτων δείχνει μια γνωστική ετοιμότητα καθώς ο χρόνος απόκρισης για την αναγνώριση ενός γράμματος αντιστοιχεί στο χρόνο που είναι απαραίτητος για την επεξεργασία του στο γνωστικό σύστημα (Πόρποδας, 2002).

Στη συνέχεια γίνεται αξιολόγηση ανάγνωσης συλλαβών. Η αξιολόγηση συλλαβών δείχνει την ικανότητα του ατόμου να αναγνωρίζει τα γράμματα που αποτελούν τη συλλαβή, να τα συγκρατεί στην μνήμη εργασίας και να τα συνδυάζει ώστε να τη προφέρει σαν ένα σύνολο. Ο μαθητής θα πρέπει να είναι σε θέση να αναγνωρίζει τα γράμματα από τα οποία αποτελείται κάθε συλλαβή, να τα συγκρατεί στην εργαζόμενη μνήμη, να τα συνδυάζει και να τα προφέρει

σαν ένα δομημένο σύνολο γραμμάτων. Οι συλλαβές που παρουσιάζονται στον μαθητή είναι αρχικά απλές ενώ σταδιακά αυξάνεται η βαθμός δυσκολίας τους (ΣΦ, ΣΦΣ, ΣΣΦ, ΣΣΣΦ).

Ένας ακόμα σημαντικός παράγοντας της αξιολόγησης της βασικής αναγνωστικής λειτουργίας είναι η αξιολόγηση ανάγνωσης λέξεων. Στο στάδιο αυτό ελέγχουμε την ικανότητα του παιδιού να αποκωδικοποιεί τη λέξη και να μετατρέπει την γραφημική παράσταση σε φωνολογική και ταυτόχρονα να κατανοεί τη σημασία της. Αυτό που έχει σημασία σε αυτή την αξιολόγηση είναι να μπορεί το παιδί να συγκρατεί την κάθε συλλαβή στη μνήμη εργασίας του και να είναι σε θέση να προφέρει όλες τις συλλαβές της λέξης με τέτοιο ρυθμό, που να ακούγονται σαν μια ενιαία λέξη. Ανάλογα με το είδος των αναγνωστικών λαθών που κάνει ο εξεταζόμενος, ο εξεταστής μπορεί να βγάλει συμπεράσματα για το επίπεδο της αναγνωστικής ικανότητας του παιδιού

Για την αντικειμενικότερη αξιολόγηση της ικανότητας της αποκωδικοποίησης εξίσου σημαντική είναι και η χορήγηση μια δοκιμασίας για την αξιολόγηση ανάγνωσης ψευδολέξεων. Ψευδολέξεις είναι δομημένα σύνολα γραμμάτων που μοιάζουν με λέξεις, αλλά όμως δεν είναι πραγματικές λέξεις διότι δεν έχουν σημασιολογικό περιεχόμενο (Πόρποδας, 2002). Η χρήση ψευδολέξεων στις αξιολογήσεις διαταραχών ανάγνωσης είναι απαραίτητη καθώς έτσι αξιολογείται η ικανότητα του ατόμου να αποκωδικοποιεί λέξεις χωρίς να επηρεάζεται από την σημασία τους και από τη συχνότητά τους. Οι ψευδολέξεις προφέρονται με βάση την ομοιότητα της ορθογραφικής δομής των αντίστοιχων πραγματικών λέξεων. Ο πιο εύκολος τρόπος για την δημιουργία μιας αξιολόγησης ανάγνωσης ψευδολέξεων είναι να στηριχθούμε σε ένα τεστ ανάγνωσης πραγματικών λέξεων και να αντικαταστήσουμε ένα ή δύο γράμματα της κάθε λέξης με άλλα ανάλογα. Έτσι το παιδί θα διαβάζει τις λέξεις στηριζόμενο μόνο στην αποκωδικοποίηση.

Τέλος, ένας ακόμα παράγοντας που αξίζει να αξιολογήσουμε αφορά την κατανόηση, την ικανότητα δηλαδή του παιδιού να αξιοποιεί το σημασιολογικό περιεχόμενο αυτών που διαβάζει. Είναι αρκετά σημαντικό μέσα από αυτή την αξιολόγηση να γίνει ένας διαχωρισμός για το αν η δυσκολία στην κατανόηση οφείλεται σε άγνωστες λέξεις ή σε δυσκολία στην αποκωδικοποίηση αυτών των λέξεων, δηλαδή, στη δυσκολία αξιοποίησης της εργαζόμενης μνήμης του αναγνώστη (Πόρποδας, 2003).



## Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup>

### Ερευνητικό Μέρος

Στον κεφάλαιο που ακολουθεί γίνεται ανάλυση του δείγματος και της ερευνητικής διαδικασίας. Αναλύονται το αξιολογητικό εργαλείο που χρησιμοποιήθηκε για την διεξαγωγή των αποτελεσμάτων της έρευνας και τα όργανα της μέτρησης.

#### 3.1. Ερευνητικός σχεδιασμός

Ύστερα από προ συνεννόηση με την υπεύθυνη καθηγήτρια Δρ. Σταφυλίδου Γεωργία, αποφασίσαμε να χορηγήσουμε το αξιολογητικό εργαλείο, *Ανίχνευση και διερεύνηση των αναγνωστικών δυσκολιών στο Νηπιαγωγείο και στην Α' & Β' Δημοτικού* (Πόρποδας, 2007), το οποίο και χορηγήθηκε σε μαθητές προσχολικής και σχολικής ηλικίας που φοιτούσαν σε δημοτικό σχολείο. Οι μαθητές σχολικής ηλικίας φοιτούσαν στην Α' και Β' τάξη του δημοτικού σχολείου.

Μέσω του πρωτόκολλου αξιολόγησης οι ερευνητές θα μελετούσαν τις μαθηματικές δεξιότητες, τις δεξιότητες μνήμης καθώς και τις αναγνωστικές δεξιότητες, μέσω αξιολόγησης κατά τη διάρκεια μίας πειραματικής διαδικασίας.

Η μέθοδος που επιλέχτηκε για την συλλογή των δεδομένων ήταν η δειγματοληπτική έρευνα και τα ερευνητικά εργαλεία της έρευνας ήταν η δομημένη αξιολόγηση που έγινε από τους ερευνητές.

#### 3.2. Δείγμα

Ο Παρασκευόπουλος (1984) αναφέρει ότι πληθυσμός είναι ένα ευρύτερο σύνολο ομοειδών περιπτώσεων, ενώ οι Berthouex και Brown (2002) αναφέρουν ότι πληθυσμός είναι ένα μεγάλο σύνολο Ν παρατηρήσεων ή τιμών δεδομένων. Ο πληθυσμός, τα μέλη του οποίου αποτελούν υποκείμενα της έρευνας είναι τα 180 παιδιά. Τα παιδιά χωρίστηκαν σε 3 ισόποσες ομάδες των 60 ατόμων. Κάθε ομάδα αφορά μια σχολική τάξη. Σε κάθε τάξη τα παιδιά ήταν

ισόποσα 30 αγόρια και 30 κορίτσια, εκ των οποίων 15 ήταν από την Αθήνα και 15 από τα Χανιά.

	Νηπιαγωγείο (Αθήνα)	Α΄ Τάξη (Αθήνα)	Β΄ Τάξη (Αθήνα)
<i>ΦΥΛΟ</i>			
<i>ΑΓΟΡΙΑ</i>	15	15	15
<i>ΚΟΡΙΤΣΙΑ</i>	15	15	15

	Νηπιαγωγείο (Χανιά)	Α΄ Τάξη (Χανιά)	Β΄ Τάξη (Χανιά)
<i>ΦΥΛΟ</i>			
<i>ΑΓΟΡΙΑ</i>	15	15	15
<i>ΚΟΡΙΤΣΙΑ</i>	15	15	15

Τα παιδιά αξιολογήθηκαν στο χώρο του σχολικού περιβάλλοντος και υπήρχε έγκριση τόσο του σχολείου όσο και των γονέων για να συμμετάσχουν στην έρευνα. Η διεξαγωγή της πειραματικής διαδικασίας έγινε σε σχολεία της Κρήτης και της Αθήνας.

### 3.3. Διαδικασία Διεξαγωγής Πειράματος

Η διαδικασία διεξαγωγής της αξιολόγησης έγινε σε μία συνεδρία. Η συνεδρία διήρκησε περίπου 60 λεπτά με το κάθε παιδί. Στην προκαθορισμένη συνάντηση με τα παιδιά και στο χρόνο που είχαν οι ερευνητές με το κάθε υποκείμενο γινόταν η γνωριμία, η επεξήγηση των δραστηριοτήτων που θα έπρεπε να φέρουν εις πέρας καθώς και οι δραστηριότητες της αξιολόγησης. Η πειραματική διαδικασία για κάθε ερευνήτρια διήρκησε περίπου συνολικά ένα μήνα. Η διεξαγωγή της πειραματικής διαδικασίας ξεκίνησε τον Μάρτιο του 2020, διεκόπη λόγω πανδημίας για διάστημα περίπου τριών μηνών και συνεχίστηκε τον Μάιο και Ιούνιο του 2020.

### 3.3.1. Ανάλυση του αξιολογητικού εργαλείου

Ο σκοπός του αξιολογητικού που χρησιμοποιήθηκε ήταν η αξιολόγηση και η διάγνωση του επιπέδου ανάπτυξης των γνωστικών και γλωσσικών δεξιοτήτων των παιδιών. Με το συγκεκριμένο αξιολογητικό εργαλείο γίνεται ανίχνευση των παιδιών που παρουσιάζουν δυσκολίες στην ανάπτυξη των γνωστικών και γλωσσικών δεξιοτήτων. Με τη έγκαιρη ανίχνευση μπορούν να αντιμετωπιστούν πιθανές δυσκολίες στη μετέπειτα φοίτησή τους στο δημοτικό σχολείο. Το αξιολογητικό μπορεί να χορηγηθεί σε μαθητές νηπιαγωγείου και να αξιολογήσει παιδιά που πιθανόν θα δυσκολεύονται στην εκμάθηση της ανάγνωσης.

Το εργαλείο αξιολόγησης αποτελείται από εννέα δοκιμασίες-κλίμακες αξιολόγησης, οι οποίες αξιολογούν τέσσερις βασικούς τομείς γνωστικών και γλωσσικών λειτουργιών που είναι απαραίτητες για την ανάπτυξη και τη διεκπεραίωση της αναγνωστικής δεξιότητας. Οι τομείς αυτοί είναι: η αναγνωστική αποκωδικοποίηση, η αναγνωστική κατανόηση, η φωνολογική επίγνωση και η βραχύχρονη μνήμη φωνολογικών πληροφοριών. Είναι σημαντικό να αναφερθεί ότι κατά τη διαδικασία διεξαγωγής των δοκιμασιών δίνονταν στα παιδιά παραδείγματα από τα οποία τα παιδιά θα έπρεπε να ανταποκριθούν σωστά στα δύο για να συνεχιστεί η διεξαγωγή της αξιολόγησης. Επιπλέον στα τρία συνεχόμενα λάθη σε κάθε δοκιμασία γινόταν διακοπή της αντίστοιχης κλίμακας και ο κλινικός περνούσε στην επόμενη.

**Αναγνωστική αποκωδικοποίηση:** Χορηγείται σε παιδιά Α' και Β' Δημοτικού και όχι σε παιδιά νηπιαγωγείου. Ο τομέας της αναγνωστικής αποκωδικοποίησης χωρίζεται σε δύο υποκατηγορίες: α) ανάγνωση συλλαβών και β) ανάγνωση ψευδολέξεων.

α) Ανάγνωση συλλαβών: Περιλαμβάνει 24 συλλαβές. Δίνεται στο παιδί το υλικό και του ζητείται να το διαβάσει ώστε να καταφέρει να εξοικειωθεί με αυτό. Αργότερα, το παιδί διαβάζει μία-μία τις συλλαβές ξεχωριστά και ο εξεταστής καταγράφει στο φυλλάδιο του με (✓) τη σωστή ή τη λάθος απάντηση (λάθος θεωρείται όταν το παιδί αντιμεταθέσει, παραλείψει ή προσθέσει φώνημα ή παρουσιάσει αδυναμία-άρνηση για ανάγνωση).

β) Ανάγνωση ψευδολέξεων: Περιλαμβάνει 24 ψευδολέξεις, οι οποίες αντιπροσωπεύονται όσο το δυνατόν από περισσότερες περιπτώσεις συλλαβικής δομής. Ο τρόπος αξιολόγησης γίνεται με τον ίδιο τρόπο που γίνεται η αξιολόγηση της ανάγνωσης συλλαβών.

**Αναγνωστική κατανόηση:** Εδώ αξιολογείται η κατανόηση της σημασιολογίας. Πλέον δεν μας αφορά μόνο η ικανότητα της ανάγνωσης των μεμονωμένων λέξεων αλλά η ικανότητα κατανόησης των προτάσεων. Δίνεται σε μαθητές Α' και Β' Δημοτικού. Αποτελείται από δύο κλίμακες αξιολόγησης:

α) Ανάγνωση προτάσεων κι επιλογή εικόνων: Αποτελείται από 16 προτάσεις, όπου οι λέξεις και η συντακτική πολυπλοκότητα είναι ανάλογη με την ηλικία των παιδιών. Κάθε πρόταση συνοδεύεται από τρεις εικόνες, όπου μόνο η μία αντιστοιχεί στο σωστό νόημα της πρότασης. Το παιδί διαβάζει την πρόταση και πρέπει να δείξει την εικόνα που αντιστοιχεί στο νόημα της πρότασης. Ο εξεταστής σημειώνει ανάλογα με την απάντηση του παιδιού (✓) στο πλαίσιο Α, Β ή Γ στο φύλλο εξεταστή.

β) Ανάγνωση και συμπλήρωση ελλιπών προτάσεων: Αποτελείται από 16 προτάσεις όπου σε κάθε πρόταση απουσιάζει μια λέξη. Η σωστή λέξη βρίσκεται από κάτω μαζί με άλλες λέξεις που δεν ταιριάζουν με το νόημα. Το παιδί διαβάζει την πρόταση και επιλέγει μία από τις τρεις λέξεις.

**Φωνολογική επίγνωση:** Βασική προϋπόθεση είναι το παιδί να έχει κατακτήσει τα επίπεδα της φωνολογικής ενημερότητας και να αναγνωρίζει ότι οι λέξεις αποτελούνται από φωνημικά δομικά στοιχεία τα οποία μπορεί να χειρίζεται. Αποτελείται από τρεις κλίμακες αξιολόγησης:

α) Διάκριση φωνημάτων: δίνεται σε παιδιά νηπιαγωγείου. Αποτελείται από 24 ζευγάρια ψευδολέξεων που έχουν τον ίδιο αριθμό φωνημάτων. Τα ζευγάρια δίνονται με αυξανόμενη δυσκολία. Σε κάθε ζευγάρι οι ψευδολέξεις μπορεί να είναι είτε ίδιες είτε να διαφέρουν κατά ένα φώνημα.

Τρόπος: Ο εξεταστής διαβάζει με σωστή άρθρωση ένα ζευγάρι ψευδολέξεων. Το παιδί απαντά αν οι λέξεις που άκουσε ήταν ίδιες ή διαφορετικές. Αν και δεν θεωρείται ιδιαίτερα δύσκολη σαν δραστηριότητα ωστόσο η χαμηλή επίδοση είναι ανάγκη να αξιολογηθεί σωστά.

β) Η κατάτμηση ψευδολέξεων σε φωνήματα: Δίνεται σε μαθητές Νηπιαγωγείου, Α' και Β' Δημοτικού. Αποτελείται από 24 ψευδολέξεις που περιλαμβάνουν διάφορα φωνήματα και φθόγγους σε απλή φωνοτακτική δομή. Ο αριθμός των φωνημάτων κάθε ψευδολέξης είναι από 2 έως 7, σχηματίζοντας μονοσύλλαβη, δισύλλαβη ή τρισύλλαβη ψευδολέξη. Οι ψευδολέξεις παρουσιάζονται με αυξανόμενο βαθμό δυσκολίας.

Τρόπος: Ο εξεταστής διαβάζει κάθε φορά μια λέξη και το παιδί εκφωνεί τους φθόγγους, ενώ ταυτόχρονα χτυπάει παλαμάκια για κάθε φθόγγο (Π.χ «μεβο», «μ-ε-β-ο»). Για τα παιδιά του νηπιαγωγείου η χαμηλή επίδοση πρέπει να αξιολογηθεί σε συνδυασμό με τις άλλες δύο κλίμακες φωνολογικής επίγνωσης και ιδιαίτερα της διάκρισης φωνημάτων, ενώ η υψηλή επίδοση αποτελεί ένδειξη, ότι το παιδί πιθανότατα δεν θα παρουσιάσει πρόβλημα στη μετέπειτα εκμάθηση της ανάγνωσης.

γ) Απαλοιφή φωνημάτων: Δίνεται σε παιδιά Νηπιαγωγείου και μαθητές Α', Β' Δημοτικού. Αποτελείται από 24 μονοσύλλαβες ψευδολέξεις με αυξανόμενη δυσκολία, η καθεμία από τις οποίες έχει 2 έως 4 φωνήματα.

Τρόπος: Ο εξεταστής εκφωνεί μία-μία τις λέξεις και το παιδί, καλείται να ακούσει το τμήμα (αρχικό ή τελικό) που πρέπει να απαλείφει, το οποίο του υποδεικνύει ο εξεταστής. Έπειτα, αφού ακούσει τη συγκεκριμένη λέξη πρέπει να πει το υπόλοιπο κομμάτι της λέξης, που μένει μετά την απαλοιφή του φθόγγου (π.χ. «βας» → «ας»)

**Βραχύχρονη μνήμη φωνολογικών πληροφοριών:** Οι δυσκολίες στην εργαζόμενη μνήμη είναι σοβαρή ένδειξη για πιθανές δυσκολίες των παιδιών στην ανάπτυξη της δεξιότητας της ανάγνωσης. Αποτελείται από δύο κλίμακες:

α) Μνήμη ακόλουθων αριθμών: Δίνεται σε μαθητές Νηπιαγωγείου και Α', Β' Δημοτικού. Αξιολογεί την ικανότητα του παιδιού να συγκρατεί και να επεξεργάζεται στην εργαζόμενη μνήμη τη φωνολογική αναπαράσταση από μια σειρά διαφορετικών αριθμητικών ψηφίων. Αποτελείται από 16 σειρές ψηφίων, που αρχίζουν από δύο ψηφία και φτάνουν μέχρι και τα 7 ψηφία.

Τρόπος: Ο εξεταστής παρουσιάζει την κάθε σειρά των αριθμητικών ψηφίων στο παιδί μόνο μία φορά και το παιδί καλείται να επαναλάβει με τη σειρά που εκφωνήθηκαν.

β) Επανάληψη ψευδολέξεων: Δίνεται σε μαθητές Νηπιαγωγείου και Α', Β' Δημοτικού. Αξιολογεί την ικανότητα της εργαζόμενης μνήμης να συγκρατεί την αναπαράσταση των γλωσσικών μονάδων. Αποτελείται από 24 ψευδολέξεις με ίσο αριθμό συλλαβών..

Τρόπος: Ο εξεταστής ακολουθεί την ίδια ακριβώς διαδικασία μ' αυτή της μνήμης ακόλουθων αριθμών.

**Ψυχοπαιδαγωγική ερμηνεία των αποτελεσμάτων:** Ο κλινικός – εξεταστής θα πρέπει να ερμηνεύσει σωστά τα αποτελέσματα. Για να γίνει αυτό θα πρέπει να έχει γνώσεις ψυχολογίας, ώστε να αξιολογήσει την ερμηνεία των αποτελεσμάτων που σχετίζονται με την ανάγνωση.

Η ερμηνεία των αποτελεσμάτων βασίζεται σε 3 παράγοντες:

α) Η ηλικία του παιδιού: Αντιλαμβανόμαστε ότι τα αποτελέσματα της επίδοσης των παιδιών του νηπιαγωγείου και των παιδιών των δυο πρώτων τάξεων του Δημοτικού Σχολείου θα είναι διαφορετικά για τις ίδιες κλίμακες αξιολόγησης αφού επιδέχονται διαφορετικές ψυχοπαιδαγωγικές ερμηνείες και τα παιδιά βρίσκονται σε διαφορετικά αναπτυξιακά ορόσημα.

β) Το είδος και η φύση της δυσκολίας: Το είδος και η φύση της δυσκολίας προσδιορίζονται από την κλίμακα όπου το κάθε παιδί παρουσίασε χαμηλή επίδοση. Μια άλλη σημαντική πληροφορία για την καλύτερη ερμηνεία του είδους και της φύσης της δυσκολίας είναι η σχέση που υπάρχει ανάμεσα στην επίδοση του παιδιού στις διάφορες κλίμακες.

γ) Το επίπεδο της επίδοσης: Υπάρχουν ζώνες της επίδοσης για το κάθε παιδί. Οι ζώνες επίδοσης διακρίνονται ως εξής: Ως ζώνη μέσης-ανώτερης, υψηλής, μέσης-κατώτερης και χαμηλής επίδοσης, που αφορούν σε τυπικούς βαθμούς από 7 και κάτω έως 13 και άνω. Το συγκεκριμένο αξιολογητικό εργαλείο έχει φτιαχτεί για παιδιά που η επίδοσή τους είναι κάτω από τη μέση.

Τέλος είναι σημαντικό να αναφέρουμε ότι η χαμηλή επίδοση των παιδιών του νηπιαγωγείου ερμηνεύεται διαφορετικά από ό, τι των παιδιών της Α' και Β' Δημοτικού. (Πόρποδας, 2007).

### 3.4. Όργανα Μέτρησης

Το στατιστικό πρόγραμμα που χρησιμοποιήθηκε για την ανάλυση των δεδομένων από την αξιολόγηση είναι το πρόγραμμα IBM SPSS (Statistical Package for Social Sciences) η έκδοση 22. Στο πρόγραμμα καταχωρήθηκαν τα δεδομένα, κατηγοριοποιήθηκαν και στη συνέχεια εξήχθησαν τα αποτελέσματα.

#### 3.4.1. Μέθοδοι στατιστικής επεξεργασίας

Σύμφωνα με τον Παρασκευόπουλο (1990), η επιλογή του είδους στατιστικής μεθόδου γίνεται με βάση το είδος των μεταβλητών, τους σκοπούς της έρευνας και την αντίστοιχη βιβλιογραφία σε παρόμοιες έρευνες. Η στατιστική ανάλυση που επιλέχτηκε είναι η εξής:

## **Περιγραφική στατιστική**

Η περιγραφική στατιστική αναλύει μεθόδους οργάνωσης, σύνοψης και παρουσίασης δεδομένων. Στην ανάλυση αυτή παρουσιάζονται πίνακες και διαγράμματα για την παρουσίαση των δεδομένων, μέσω προγραμμάτων ανάλυσης.

## **Ποιοτική στατιστική - Ανάλυση διακύμανσης**

Το στατιστικό πρόγραμμα που χρησιμοποιήθηκε για την στατιστική ανάλυση των δεδομένων είναι το πρόγραμμα IBM SPSS (Statistical Package for Social Sciences). Επιπλέον για την καλύτερη απόδοση των αποτελεσμάτων χρησιμοποιήθηκε και περιγραφική στατιστική με πίνακές και γραφήματα. Επίσης, χρησιμοποιήθηκε ο έλεγχος t για ανεξάρτητα δείγματα, όπου ελέγχει τη στατιστική σημαντικότητα της διαφοράς μεταξύ των μέσων όρων δύο διαφορετικών ομάδων. Επιπλέον απαντά στο ερώτημα αν ο μέσος όρος για τη μια ομάδα, είναι σημαντικά διαφορετικός από το μέσο όρο για την άλλη ομάδα, (Εμβλωτής και άλλοι, 2006). Τέλος, χρησιμοποιήθηκε και η ανάλυση διακύμανσης (Analysis of Variance – anova).

### **3.5. Διαδικασία Μέτρησης**

Η συλλογή και η επεξεργασία του δείγματος διήρκησε περίπου από τον Μάρτιο του 2020 έως τον Ιούνιο του 2020. Η διεξαγωγή του κάθε τεστ διήρκησε περίπου 60 λεπτά με το κάθε υποκείμενο και έπειτα έγινε η αναλυτική καταγραφή του δείγματος. Κατά τη διαδικασία διεξαγωγής της αξιολόγησης το κάθε υποκείμενο ήταν μόνο του με τον εξεταστή σε μια αίθουσα διδασκαλίας και δεν υπήρχε θόρυβος ή οτιδήποτε άλλο που θα μπορούσε να αποσπάσει την προσοχή των υποκειμένων, με εξαίρεση τον περιβαλλοντικό θόρυβο που ακουγόταν από τα παράθυρα αλλά δεν θεωρείται ικανός να επηρεάσει το αποτέλεσμα της έρευνας.

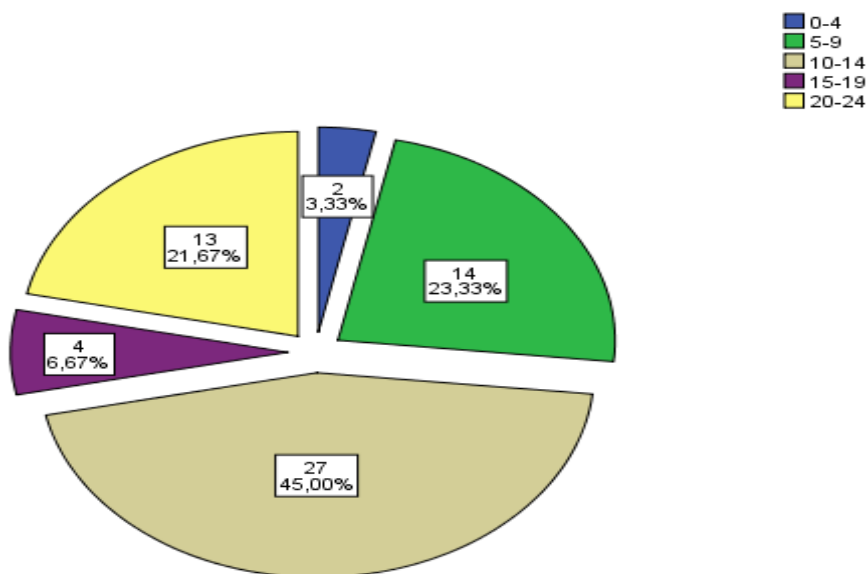
## Κεφάλαιο 4<sup>ο</sup>

### Αποτελέσματα Πειραματικής Διαδικασίας

#### 4.1. Αποτελέσματα παιδιών Νηπιαγωγείου

Για τα παιδιά του νηπιαγωγείου έγινε αξιολόγηση της φωνολογικής επίγνωσης, της βραχύχρονης μνήμης και των φωνολογικών μονάδων.

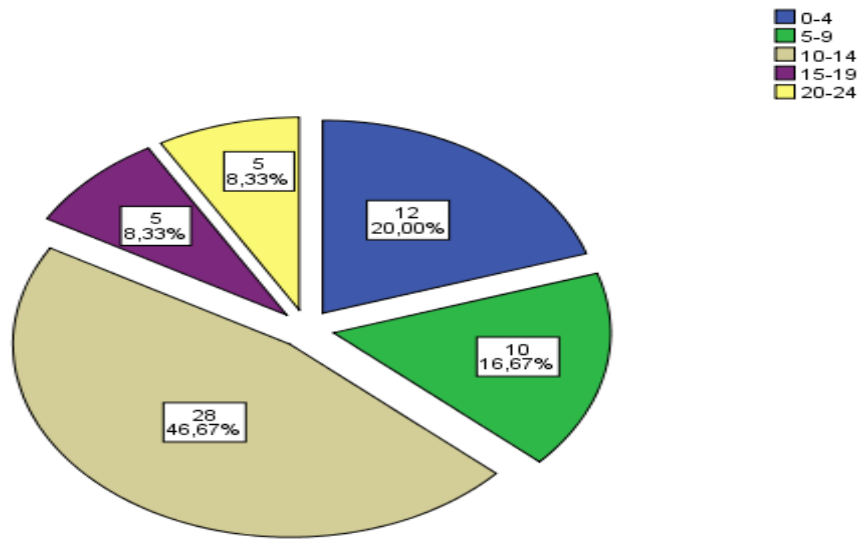
Στη δραστηριότητα διάκρισης φωνημάτων το 3% του δείγματος των παιδιών του νηπιαγωγείου είχαν σωστές απαντήσεις από 0-4, το 23% από 5-9, το 45% από 10-14, το 7% από 15-19 και το 22% από 20-24 (γράφημα 5).



**Γράφημα 1:** Σωστές απαντήσεις στη διάκριση φωνημάτων

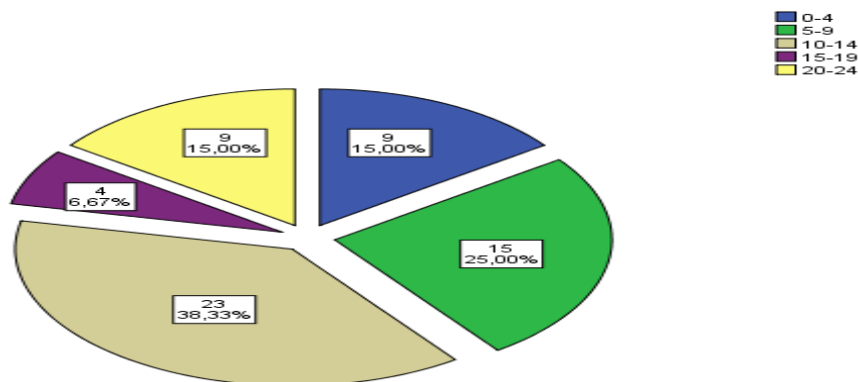


Στην κατάτμηση ψευδολέξεων σε φωνήματα, το 20% του δείγματος των παιδιών του νηπιαγωγείου είχαν σωστές απαντήσεις από 0-4, το 17% 5-9, το 47% είχαν σωστές απαντήσεις 10-14, το 8% 15-19, και το 8% 20-24 (γράφημα 6).



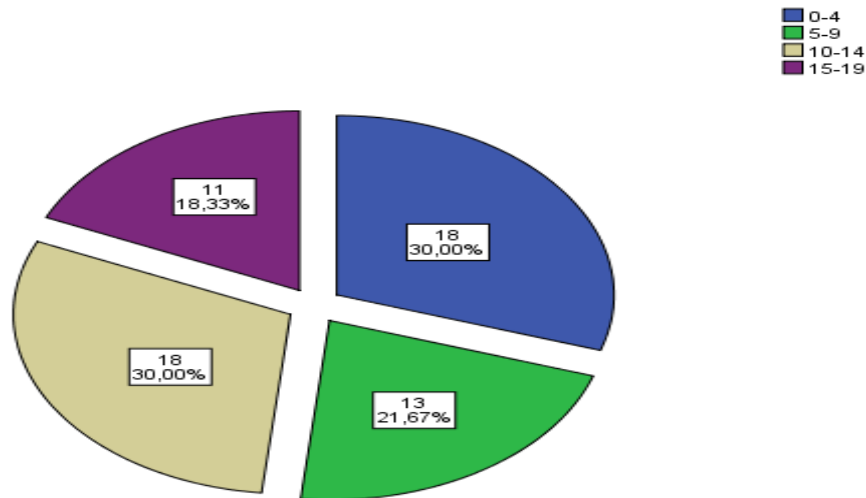
**Γράφημα 2:** Σωστές απαντήσεις κατάτμηση ψευδολέξεων σε φωνήματα

Στην απαλοιφή φωνημάτων το 15% του δείγματος των παιδιών του νηπιαγωγείου είχαν 0-4 σωστές απαντήσεις, το 25% 5-9 σωστές απαντήσεις, το 38% 10-14 σωστές απαντήσεις, το 7% 15-19, και το 15% 20-24 (γράφημα 7).



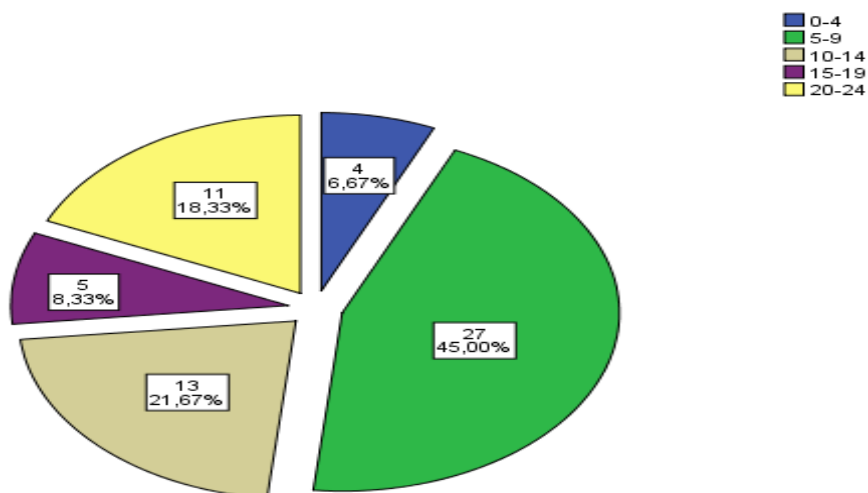
**Γράφημα 3:** Σωστές απαντήσεις απαλοιφή φωνημάτων

Στην μνήμη ακολουθιών αριθμών το 30% του δείγματος των παιδιών του νηπιαγωγείου είχαν 0-4 σωστές απαντήσεις, το 22% 5-9, το 30% 10-14, και το 18% 15-19 (γράφημα 8).



**Γράφημα 4:** Μνήμη ακολουθιών αριθμών

Στην επανάληψη ψευδολέξεων το 7% του δείγματος των παιδιών του νηπιαγωγείου είχαν 0-4 σωστές απαντήσεις, το 45% 5-9, το 22% 10-14, το 8% 15-19, και το 18% 20-24 σωστές απαντήσεις (γράφημα 9).



**Γράφημα 5:** Ανάγνωση ψευδολέξεων

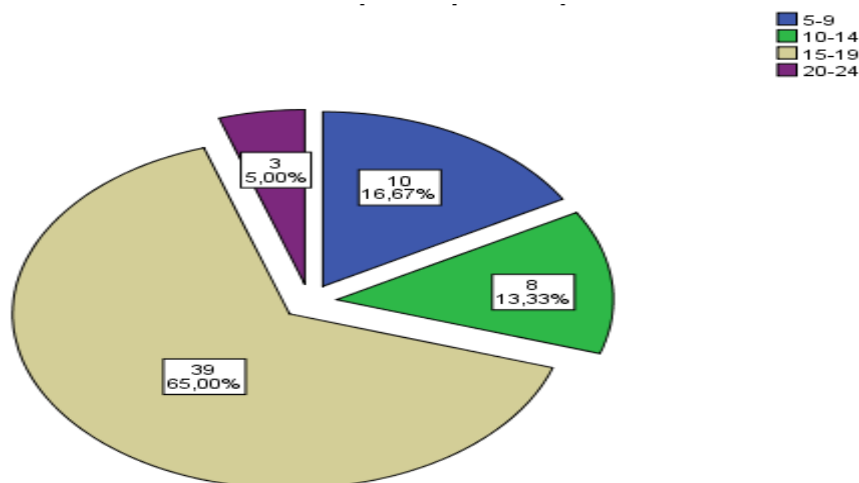
Στον Πίνακα 1 παρουσιάζονται συγκεντρωτικά τα αποτελέσματα από τις δραστηριότητες αξιολόγησης στο δείγμα παιδιών του νηπιαγωγείου. Οι απαντήσεις είναι χωρισμένες σε κλάσεις ίσως διαστημάτων για τις 24 σωστές απαντήσεις που περιείχε το αξιολογικό.

**Πίνακας 1:** Κατανομή απαντήσεων στις 5 δοκιμασίες στο νηπιαγωγείο

	0-4	5-9	10-14	15-19	20-24
	%	%	%	%	%
Διάκριση φωνημάτων	3,3	23,3	45	6,7	21,7
Κατάτμηση ψευδολεξεων σε φωνήματα	20	16,7	46,7	8,3	8,3
Απαλοιφή φωνημάτων	15	25	38,3	6,7	15
Μνήμη ακολουθιών αριθμών	30	21,7	30	18,3	
Επανάληψη ψευδολεξεων	6,7	45	21,7	8,3	18,3

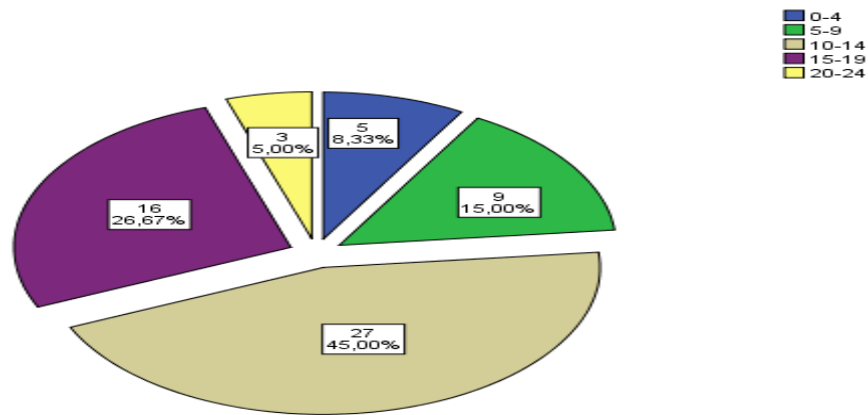
#### 4.2. Αποτελέσματα παιδιών Α' Δημοτικού

Στην ανάγνωση συλλαβών, το 17% απάντησαν 5-9 σωστές απαντήσεις, το 17% 10-14, το 65% 15-19 και το 5% 20-24 (γράφημα 10).



**Γράφημα 10:** Σωστές απαντήσεις στην ανάγνωση συλλαβών

Στην ανάγνωση ψευδολέξεων το 8% απάντησαν 0-4 σωστές απαντήσεις το 15% 5-9, το 45% 10-14, το 27% 15-19 και 5% 20-24 (γράφημα 11).

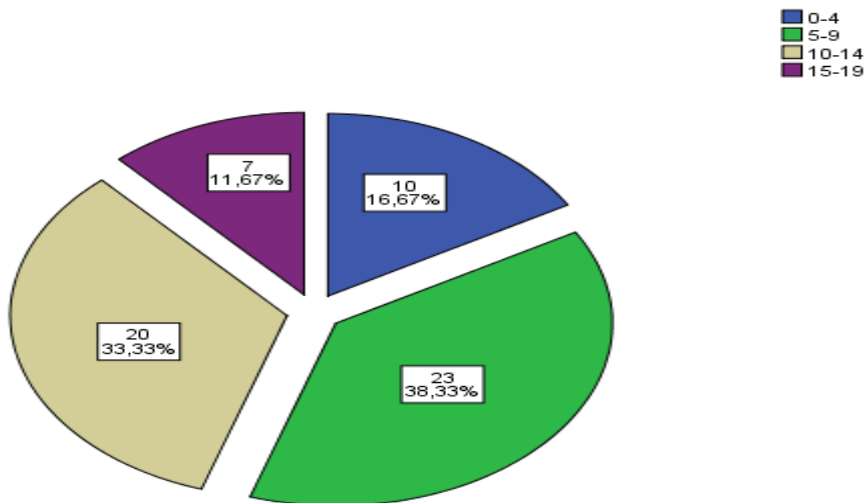


**Γράφημα**  
Σωστές

**11:**

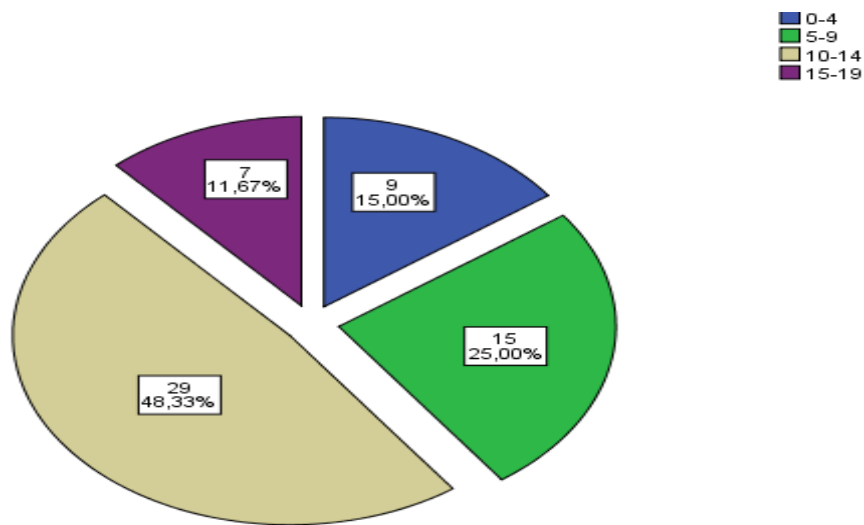
απαντήσεις στην ανάγνωση ψευδολέξεων

Στην ανάγνωση προτάσεων και συλλογή εικόνων το 17% απάντησαν 0-4 σωστές απαντήσεις, το 38% 5-9, το 33% 10-14 και 12% 15-19 (γράφημα 12).



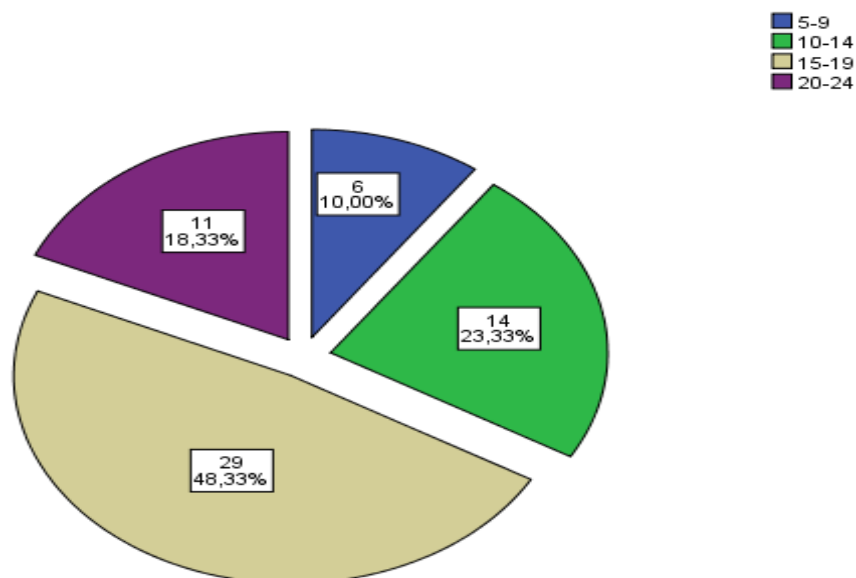
**Γράφημα 12:** Σωστές απαντήσεις στην ανάγνωση προτάσεων και συλλογή εικόνων

Στην ανάγνωση και συμπλήρωση ελλιπών προτάσεων το 15% απάντησαν 0-4 σωστές απαντήσεις, το 25% 5-9, το 48% 10-14 και το 12% 15-19 (γράφημα 13).



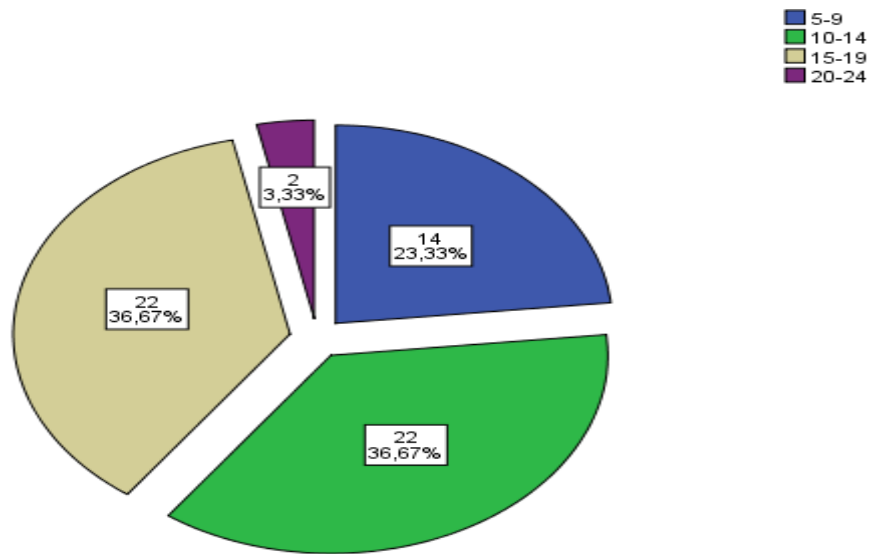
**Γράφημα 13:** Ανάγνωση και συμπλήρωση ελλιπών προτάσεων

Στη διάκριση φωνημάτων το 10% απάντησαν 5-9 σωστές απαντήσεις, το 23% 10-14, το 48% 15-19 και το 18% 20-24 (γράφημα 14).



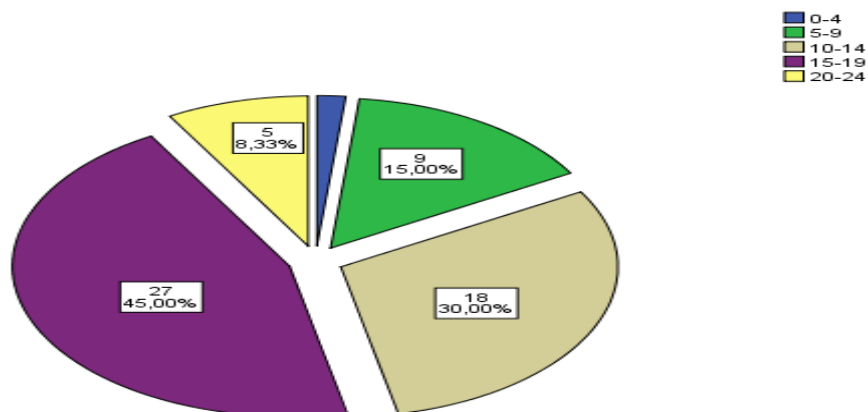
**Γράφημα 14:** Σωστές απαντήσεις στη διάκριση φωνημάτων

Στην κατάτμηση ψευδολέξεων σε φωνήματα, το 23% απάντησαν 5-9 σωστές απαντήσεις, το 37% 10-14, το 37% 15-19 και 3% 20-24 (γράφημα 15).



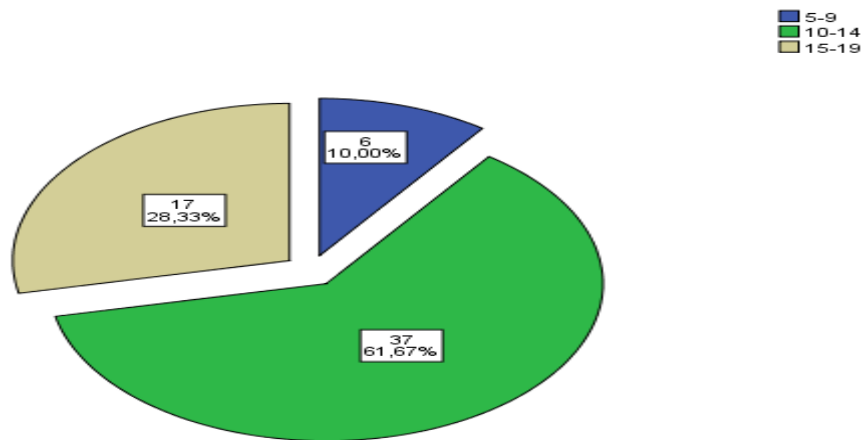
**Γράφημα 15:** Σωστές απαντήσεις στην κατάτμηση ψευδολέξεων σε φωνήματα

Στην απαλοιφή φωνημάτων, το 2% απάντησαν 0-4 σωστές απαντήσεις, το 15% 5-9, το 30% 10-14, το 45% 15-19 και το 8% 20-24 (γράφημα 16).



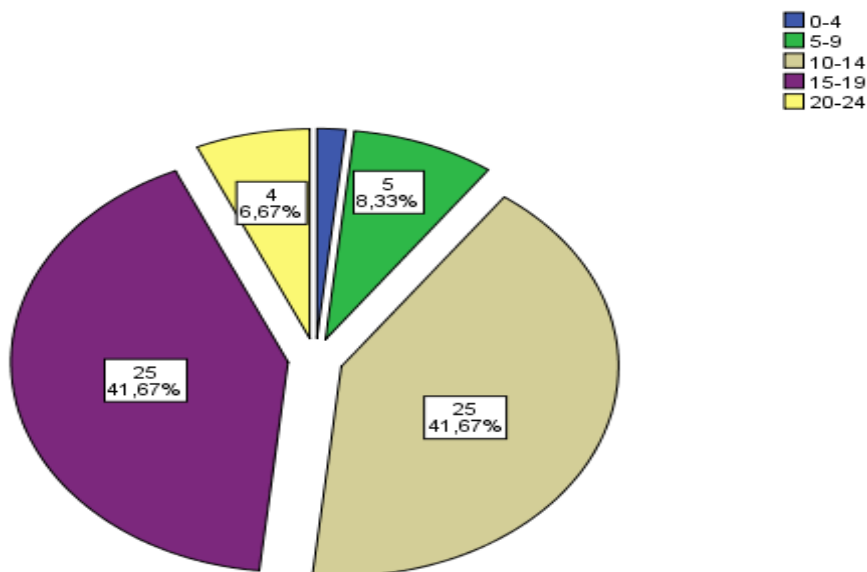
**Γράφημα 16:** Σωστές απαντήσεις στην απαλοιφή φωνημάτων

Στη μνήμη ακολουθιών και αριθμών το 10% απάντησαν 5-9 σωστές απαντήσεις, το 62% 10-14 και το 28% 15-19 (γράφημα 17).



**Γράφημα 17:** Σωστές απαντήσεις στην μνήμη ακολουθιών αριθμών

Στη επανάληψη ψευδολέξεων το 2% απάντησαν 0-4 σωστές απαντήσεις, το 8% 5-20, το 42% 10-14, το 42% 15-19 και 6% 20-24 (γράφημα 18).



**Γράφημα 18:** Σωστές απαντήσεις στην επανάληψη ψευδολέξεων

Στον Πίνακα 2 παρουσιάζονται τα συγκεντρωτικά αποτελέσματα από τις δραστηριότητες αξιολόγησης στο δείγμα παιδιών της Α τάξης του δημοτικού. Οι απαντήσεις είναι χωρισμένες σε κλάσεις ίσως διαστημάτων για τις 24 σωστές απαντήσεις που περιείχε το αξιολογικό.

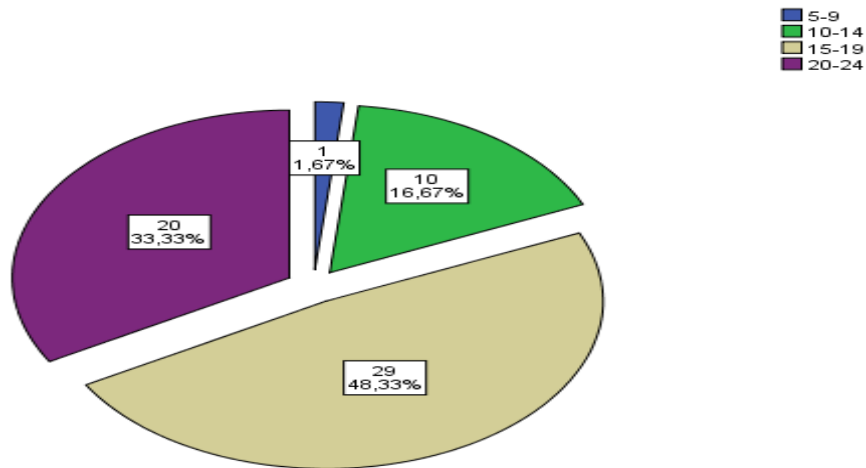
**Πίνακας 2:** Κατανομή απαντήσεων στις 9 δοκιμασίες στην Α δημοτικού

	0-4	5-9	10-14	15-19	20-24
	%	%	%	%	%
Ανάγνωση συλλαβών		16,7	13,3	65	5
Ανάγνωση ψευδολεξεων	8,3	15	45	26,7	5
Ανάγνωση προτάσεων κ επιλογή εικόνων	16,7	38,3	33,3	11,7	
Ανάγνωση συμπλήρωση ελλείπων προτάσεων	15	25	48,3	11,7	
Διάκριση φωνημάτων	10	23	48,3	18,3	
Κατάτμηση ψευδολεξεων σε φωνήματα		23,3	36,7	36,7	3,3
Απαλοιφή φωνημάτων	1,7	15	30	45	8,3
Μνήμη ακολουθιών αριθμών		10	61,7	28,3	
Επανάληψη ψευδολεξεων	1,7	8,3	41,7	41,7	6,7



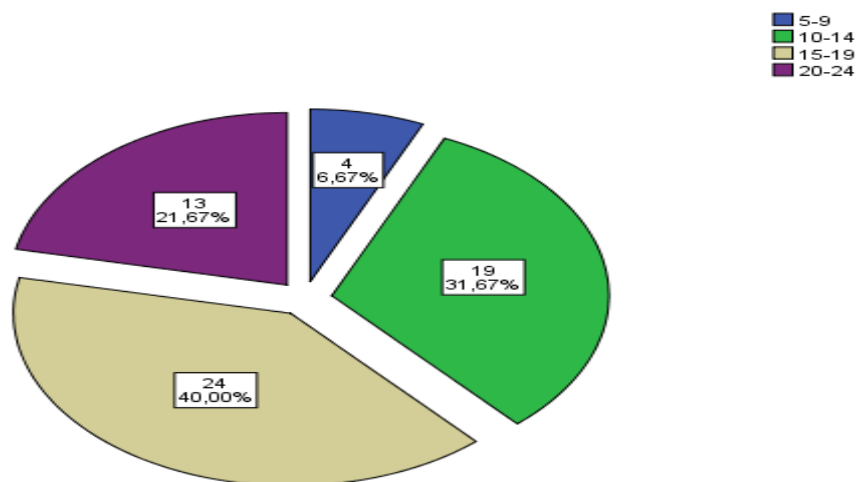
### 4.3. Αποτελέσματα παιδιών Β δημοτικού

Στην ανάγνωση συλλαβών το 2% έδωσαν 5-9 σωστές απαντήσεις, το 17% 10-14 σωστές απαντήσεις, το 48% 15-19 σωστές απαντήσεις και το 33% 20-24 σωστές απαντήσεις (γράφημα 19).



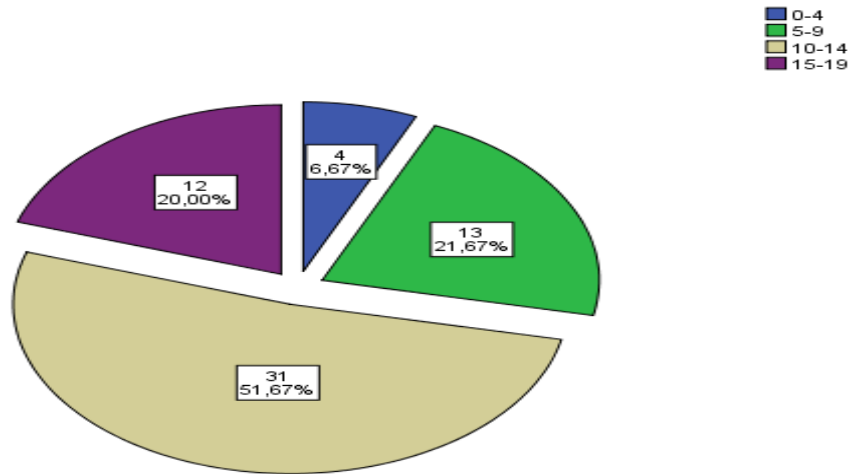
**Γράφημα 19:** Σωστές απαντήσεις στη ανάγνωση συλλαβών

Στην ανάγνωση ψευδολέξεων το 7% έδωσαν 5-9 σωστές απαντήσεις, το 32% 10-14 σωστές απαντήσεις, το 41% 15-19 σωστές απαντήσεις, και το 22% 20-24 σωστές απαντήσεις (γράφημα 20).



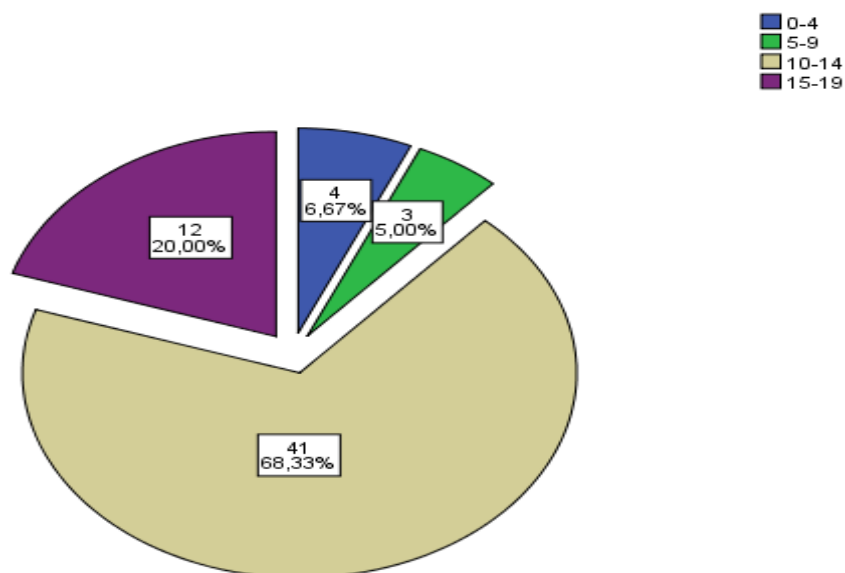
**Γράφημα 20:** Σωστές απαντήσεις στην ανάγνωση ψευδολέξεων

Στην ανάγνωση προτάσεων και επιλογή εικόνων το 7% έδωσαν 0-4 σωστές απαντήσεις, το 22% 5-9 σωστές απαντήσεις, το 52% 10-14 σωστές απαντήσεις, και το 20% 15-19 σωστές απαντήσεις (γράφημα 21).



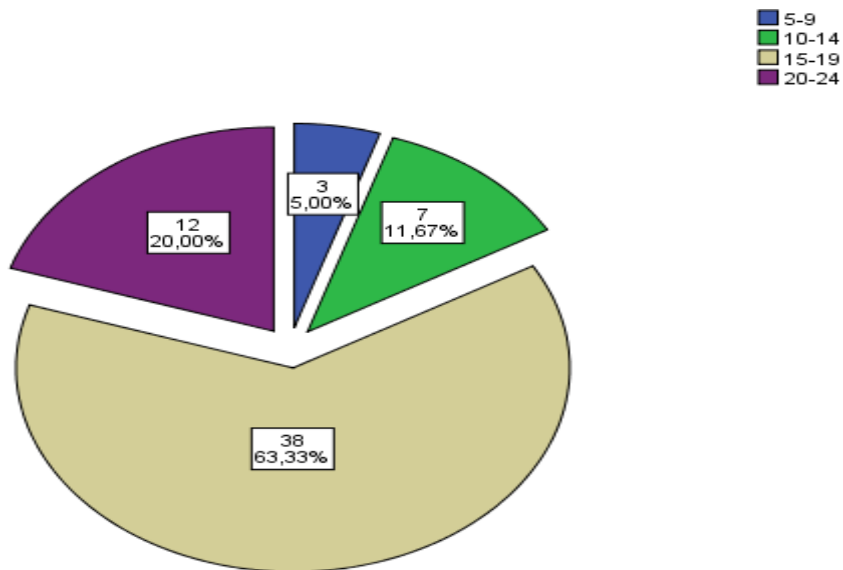
**Γράφημα 21:** Σωστές απαντήσεις στην ανάγνωση προτάσεων και επιλογή εικόνων

Στην ανάγνωση και συμπλήρωση ελλείπων προτάσεων, το 7% έδωσαν σωστές 0-4 σωστές απαντήσεις στην ανάγνωση και συμπλήρωση ελλείπων προτάσεων, το 5% έδωσαν 5-9 σωστές απαντήσεις, το 68% 10-14 σωστές απαντήσεις και το 20% 15-19 σωστές απαντήσεις (γράφημα 22).



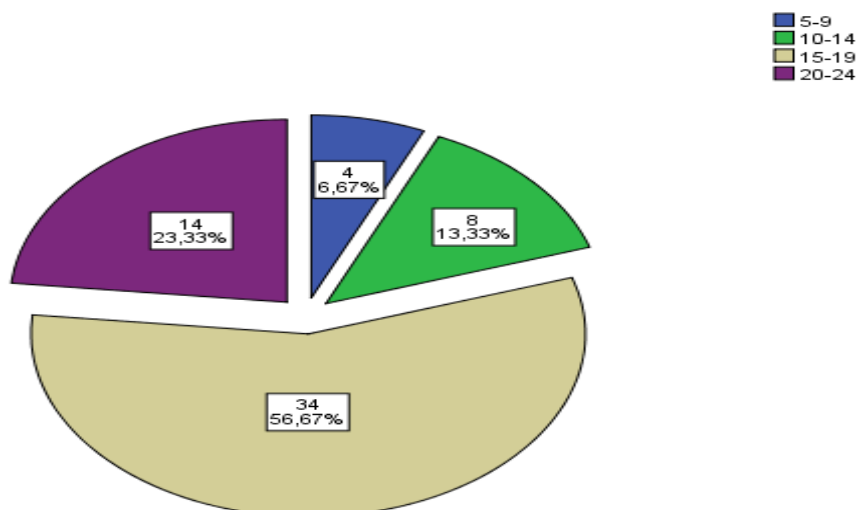
**Γράφημα 22:** Σωστές απαντήσεις στη ανάγνωση και συμπλήρωση ελλείπων προτάσεων

Στη διάκριση φωνημάτων το 5% έδωσαν 5-9 σωστές απαντήσεις, το 12% 10-14 σωστές απαντήσεις, το 63% 15-19 σωστές απαντήσεις, και το 20% 20-24 σωστές απαντήσεις (γράφημα 23)



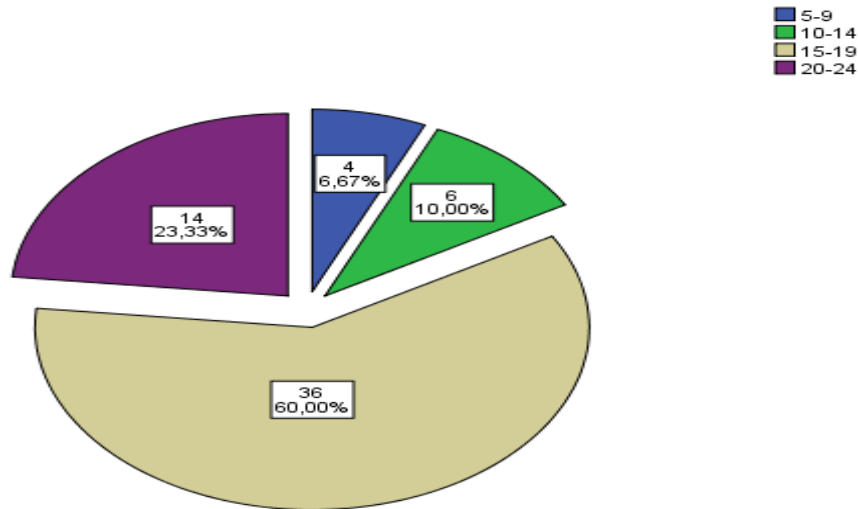
**Γράφημα 23:** Σωστές απαντήσεις στη διάκριση φωνημάτων

Στην κατάτμηση ψευδολέξεων σε φωνήματα το 7% έδωσαν 5-9 σωστές απαντήσεις, το 13% 10-14 σωστές απαντήσεις, το 57% έδωσαν σωστές απαντήσεις, και το 23% 20-24 σωστές απαντήσεις (γράφημα 24).



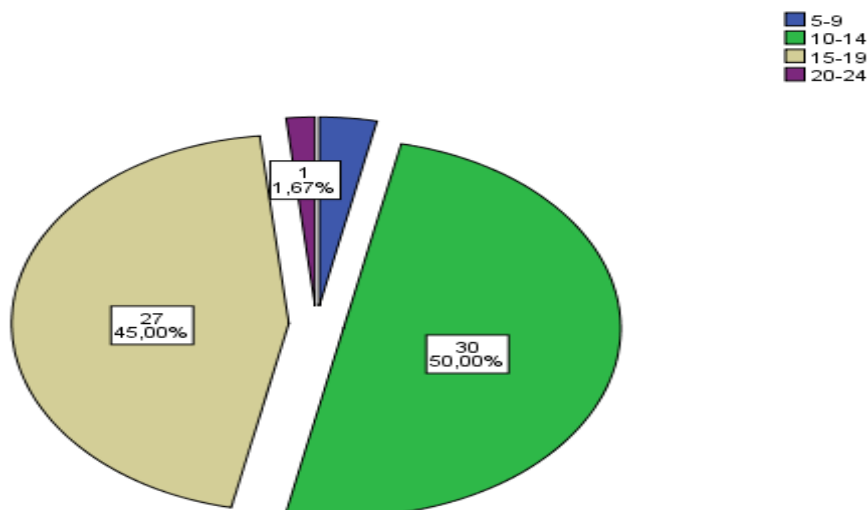
**Γράφημα 24:** Σωστές απαντήσεις στη κατάτμηση ψευδολέξεων

Στην απαλοιφή φωνημάτων το 7% έδωσαν 5-9 σωστές απαντήσεις, το 10% 10-14 σωστές απαντήσεις, το 60% 15-19 σωστές απαντήσεις, και το 23% 20-24 σωστές απαντήσεις (γράφημα 25).



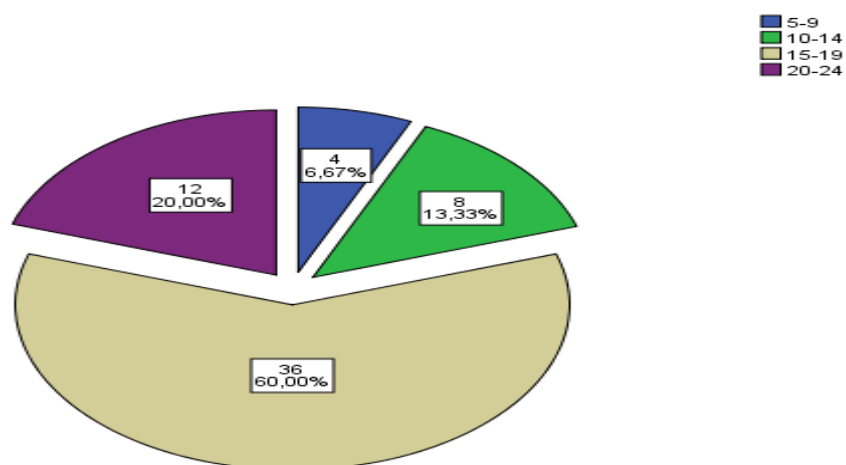
**Γράφημα 25:** Σωστές απαντήσεις στην απαλοιφή φωνημάτων

Στη μνήμη ακολουθιών αριθμών, το 3% έδωσαν 5-9 σωστές απαντήσεις, το 50% 10-14 σωστές απαντήσεις, το 45% 15-19 σωστές απαντήσεις, και το 2% 20-24 σωστές απαντήσεις (γράφημα 26).



**Γράφημα 26:** Σωστές απαντήσεις στην μνήμη ακολουθιών αριθμών

Στην επανάληψη ψευδολέξεων το 7% έδωσαν 5-9 σωστές απαντήσεις, το 13% 10-19 σωστές απαντήσεις, το 60% 15-19 σωστές απαντήσεις, και το 20% 20-24 σωστές απαντήσεις (γράφημα 27).



**Γράφημα 27:** Σωστές απαντήσεις στην επανάληψη ψευδολέξεων

Στον Πίνακα 3 παρουσιάζονται συγκεντρωτικά τα αποτελέσματα από τις δραστηριότητες αξιολόγησης στο δείγμα παιδιών του νηπιαγωγείου. Οι απαντήσεις είναι χωρισμένες σε κλάσεις ίσως διαστημάτων για τις 24 σωστές απαντήσεις που περιείχε το αξιολογικό.

**Πίνακας 3:** Κατανομή απαντήσεων στις 9 δοκιμασίες στην Β δημοτικού

	0-4	5-9	10-14	15-19	20-24
	%	%	%	%	%
Ανάγνωση συλλαβών		1,7	16,7	48,3	33,3
Ανάγνωση ψευδολεξεων		6,7	31,7	40	21,7
Ανάγνωση προτάσεων και επιλογή εικόνων	6,7	21,7	51,7	20	
Ανάγνωση συμπλήρωση ελλείπων προτάσεων	6,7	5	68,3	20	
Διάκριση φωνημάτων		5	11,7	63,3	20
Κατάτμηση ψευδολεξεων σε φωνήματα		6,7	13,3	56,7	23,3

Απαλοιφή φωνημάτων		6,7	10	60	23,3
Μνήμη ακολουθιών αριθμών		3,3	50	45	1,7
Επανάληψη ψευδολεξεων		6,7	13,3	60	20

#### 4.4. Ποιοτική Ανάλυση αποτελεσμάτων

##### 4.4.1. Διερεύνηση στατιστικά σημαντικών διαφορών στο φύλο στο νηπιαγωγείο

Αρχικά έγινε σύγκριση ανάμεσα στα δύο φύλα και τα αποτελέσματά τους. Στόχος μας ήταν να διερευνήσουμε κατά πόσο το φύλο παίζει ρόλο στις σωστές απαντήσεις και επηρεάζει την αναπτυξιακή πορεία. Από την ανάλυση του δείγματος δεν προέκυψαν στατιστικά σημαντικές διαφορές στους μέσους όρους του φύλου στις 5 δοκιμασίες. Συνεπώς τόσο τα αγόρια όσο και τα κορίτσια είχαν σχεδόν τα ίδια αποτελέσματα. Τα αποτελέσματα παρουσιάζονται στον πίνακα 4.

**Πίνακας 4:** Διερεύνηση στατιστικά σημαντικών διαφορών στο φύλο στο νηπιαγωγείο

	Μέσος όρος Αγόρι	Μέσος όρος Κορίτσι	t	p
Διάκριση φωνημάτων	13,10	12,53	0,338	0,737
Κατάτμηση ψευδολεξεων σε φωνήματα	10	10	0,000	1
Απαλοιφή φωνημάτων	11,10	10,83	0,158	0,875
Μνήμη ακολουθιών αριθμών	9,43	8,36	0,883	0,381
Επανάληψη ψευδολεξεων	11,20	11,13	0,038	0,970

#### 4.4.2. Διερεύνηση στατιστικά σημαντικών διαφορών στο φύλο στην Α δημοτικού

Η ανάλυση για το αν υπάρχει σημαντική διαφορά στις απαντήσεις ανάμεσα στα φύλα έγινε και για το δείγμα της Α δημοτικού. Σε αυτό το δείγμα υπήρξαν στατιστικά σημαντικές διαφορές στο φύλο όσον αφορά την δοκιμασία διάκρισης φωνημάτων. Διαπιστώθηκε πως  $t(2.272)=0,168$ ,  $p=0.027$ . Τα αγόρια σημείωσαν κατά μέσο όρο μεγαλύτερο σκορ (ΜΟ=17,26) σε σχέση με τα κορίτσια (ΜΟ=14,46) .

**Πίνακας 5:** Διερεύνηση στατιστικά σημαντικών διαφορών στο φύλο στην α δημοτικού

	Μέσος όρος Αγόρι	Μέσος όρος Κορίτσι	t	p
Ανάγνωση συλλαβών	15,13	14,26	0,795	0,430
Ανάγνωση ψευδολεξεων	12,20	11,53	0,528	0,599
Ανάγνωση προτάσεων κ επιλογή εικόνων	9,5	9,3	0,202	0,841
Ανάγνωση συμπλήρωση ελλείπων προτάσεων	10,06	10,36	- 0,285	0,777
Διάκριση φωνημάτων	17,26	14,46	2,272	0,027
Κατάτμηση ψευδολεξεων σε φωνήματα	13,33	12,16	1,028	0,308
Απαλοιφή φωνημάτων	14,70	13,53	0,957	0,342
Μνήμη ακολουθιών αριθμών	12,7	12,3	0,602	0,550
Επανάληψη ψευδολεξεων	14,7	13,5	1,109	0,272

#### 4.4.3. Διερεύνηση στατιστικά σημαντικών διαφορών στο φύλο στην β δημοτικού

Η ανάλυση για τις σωστές απαντήσεις σε σχέση με το φύλο στα παιδιά της τάξης της Β Δημοτικού έδειξε στατιστικά σημαντικές διαφορές στο φύλο στην δοκιμασία επανάληψης ψευδολεξέων. Συγκεκριμένα διαπιστώθηκε πως  $t(-2.159)=0,954$ ,  $p=0.035$ . Τα κορίτσια σημείωσαν κατά μέσο όρο μεγαλύτερο μέσο όρο (ΜΟ=18,) από τα αγόρια (ΜΟ=15,43) .

**Πίνακας 6:** Διερεύνηση στατιστικά σημαντικών διαφορών στο φύλο στην β δημοτικού

	Μέσος όρος Αγόρι	Μέσος όρος Κορίτσι	t	p
Ανάγνωση συλλαβών	17,03	18,20	- 1,025	0,310
Ανάγνωση ψευδολεξέων	15,53	16,83	- 1,032	0,306
Ανάγνωση προτάσεων κ επιλογή εικόνων	11,43	11,10	0,373	0,710
Ανάγνωση συμπλήρωση ελλείπων προτάσεων	12,46	12,26	0,239	0,812
Διάκριση φωνημάτων	16,93	17,9	- 0,804	0,425
Κατάτμηση ψευδολεξέων σε φωνήματα	16,03	18,2	- 1,731	0,089
Απαλοιφή φωνημάτων	16,83	17,76	- 0,770	0,444
Μνήμη ακολουθιών αριθμών	13,33	14,33	- 1,635	0,107
Επανάληψη ψευδολεξέων	15,43	18	- 2,159	0,035



#### 4.4.4. Διερεύνηση στατιστικά σημαντικών διαφορών στις δοκιμασίες ανάμεσα στις 3 τάξεις

Εν συνεχεία έγινε σύγκριση ώστε να βρεθεί αν υπάρχει στατιστικώς σημαντική διαφορά ανάμεσα στις τρεις τάξεις και σε κάθε δοκιμασία χωριστά. Από την στατιστική ανάλυση προέκυψαν τα παρακάτω αποτελέσματα. Παρατηρούμε ότι σε όλες τις δοκιμασίες υπάρχει στατιστικώς σημαντική διαφορά ανάμεσα στις 3 τάξεις που αντιστοιχεί το δείγμα μας. Τα αποτελέσματα θεωρούμε ότι είναι αναμενόμενα και θα σχολιαστούν στο επόμενο κεφάλαιο αναλυτικά. Η δεξιότητα της ανάπτυξης της ανάγνωσης αναπτύσσεται από το νηπιαγωγείο και εδραιώνεται μέχρι την Β΄ Δημοτικού, για αυτό και προκύπτουν στατιστικώς σημαντικές διαφορές.

- Στην ανάγνωση συλλαβών προέκυψε στατιστικά σημαντική διαφορά στις 2 τάξεις  $F(2,175)=247,559, p=0.000$ .
- Στην ανάγνωση ψευδολέξεων προέκυψε στατιστικά σημαντική διαφορά στις 2 τάξεις  $F(2,175)=151,101, p=0.000$ .
- Στην ανάγνωση προτάσεων κ επιλογή εικόνων προέκυψε στατιστικά σημαντική διαφορά στις 2 τάξεις  $F(2,175)=112,126, p=0.000$ .
- Στην ανάγνωση συμπλήρωση ελλείπων προτάσεων προέκυψε στατιστικά σημαντική διαφορά στις 2 τάξεις  $F(2,175)=149,038, p=0.000$ .
- Στην διάκριση φωνημάτων προέκυψε στατιστικά σημαντική διαφορά στις 3 τάξεις  $F(2,175)=12,330, p=0.000$ .
- Στην κατάτμηση ψευδολεξεων σε φωνήματα προέκυψε στατιστικά σημαντική διαφορά στις 3 τάξεις  $F(2,175)=31,463, p=0.000$ .
- Στην απαλοιφή φωνημάτων σε φωνήματα προέκυψε στατιστικά σημαντική διαφορά στις 3 τάξεις  $F(2,175)=22,461, p=0.000$ .
- Στην μνήμη ακολουθιών αριθμών σε φωνήματα προέκυψε στατιστικά σημαντική διαφορά στις 3 τάξεις  $F(2,175)=33,054, p=0.000$ .
- Στην επανάληψη ψευδολέξεων αριθμών σε φωνήματα προέκυψε στατιστικά σημαντική διαφορά στις 3 τάξεις  $F(2,175)=17,240, p=0.000$ .

**Πίνακας 7:** Διερεύνηση στατιστικά σημαντικών διαφορών στις 3 τάξεις

	Μέσος όρος Νηπιαγωγείο	Μέσος όρος Α δημοτικού	Μέσος όρος Β δημοτικού	p
Ανάγνωση συλλαβών		14,7	17,79	0,000
Ανάγνωση ψευδολεξέων		11,86	16,39	0,000
Ανάγνωση προτάσεων κ επιλογή εικόνων		9,40	11,39	0,000
Ανάγνωση συμπλήρωση ελλείπων προτάσεων		10,21	12,53	0,000
Διάκριση φωνημάτων	12,81	15,86	17,65	0,000
Κατάτμηση ψευδολεξέων σε φωνήματα	10	12,75	17,34	0,000
Απαλοιφή φωνημάτων	10,96	14,11	17,53	0,000
Μνήμη ακολουθιών αριθμών	8,9	12,5	13,77	0,000
Επανάληψη ψευδολεξέων	11,16	14,1	16,91	0,000

#### 4.4.5. Διερεύνηση ύπαρξης στατιστικά σημαντικής διαφοράς στους μέσους όρους των δοκιμασιών ανάλογα με την πόλη

- **Νηπιαγωγείο**

Στην συνέχεια της ανάλυσης μας διερευνήσαμε την διαφορά που μπορεί να υπάρχει ανάμεσα στα αποτελέσματα και οφείλεται στην πόλη που διαμένουν τα παιδιά. Από τα αποτελέσματα και την ανάλυση για τα παιδιά του νηπιαγωγείου προέκυψαν στατιστικά σημαντικές διαφορές στη διάκριση φωνημάτων  $t(-3,290)=39.274$ ,  $p=0.000$ . Τα παιδιά από την Κρήτη εμφανίζουν μεγαλύτερο μέσο όρο ( $MO=15,19$ ) από τα παιδιά της Αθήνας ( $MO=10,25$ ). Επίσης στατιστικά σημαντικές διαφορές προέκυψαν στην μνήμη ακολουθιών αριθμών  $t(-15,592)=3.802$ ,  $p=0.000$ . Τα παιδιά από την Κρήτη εμφανίζουν μεγαλύτερο μέσο όρο ( $MO=13,03$ ) από τα παιδιά της Αθήνας ( $MO=4,74$ ). Τέλος στατιστικά σημαντικές διαφορές προέκυψαν στην επανάληψη ψευδολεξέων  $t(-7,488)=25.956$ ,  $p=0.000$ . Τα παιδιά από την Κρήτη εμφανίζουν μεγαλύτερο μέσο όρο ( $MO=15,74$ ) από τα παιδιά της Αθήνας ( $MO=6,51$ ).

**Πίνακας 8:** Διερεύνηση ύπαρξης στατιστικά σημαντικής διαφοράς στους μέσους όρους των δοκιμασιών ανάλογα με την πόλη στο νηπιαγωγείο

	Μέσος όρος παιδιών Αθήνας	Μέσος όρος παιδιών Κρήτης	t	p
Διάκριση φωνημάτων	10,25	15,19	-3,290	0.002
Κατάτμηση ψευδολέξεων σε φωνήματα	10,22	9,54	0,447	0.657
Απαλοιφή φωνημάτων	10,35	11,22	-0,525	0.603
Μνήμη ακολουθιών αριθμών	4,74	13,03	-	0.000
Επανάληψη ψευδολέξεων	6,51	15,74	15,592	0.000
			-7,488	0.000

- **Α δημοτικού.**

Από την ανάλυση των αποτελεσμάτων προέκυψαν στατιστικά σημαντικές διαφορές στη ανάγνωση συλλαβών  $t(3,300)=34.242$ ,  $p=0.002$ . Τα παιδιά από την Αθήνα εμφανίζουν μεγαλύτερο μέσο όρο (MO=16,35) από τα παιδιά της Κρήτης (MO=13,12). Επιπλέον στατιστικά σημαντικές διαφορές προέκυψαν στη Κατάτμηση ψευδολέξεων σε φωνήματα  $t(3,316)=2.899$ ,  $p=0.002$ . Τα παιδιά από την Αθήνα εμφανίζουν μεγαλύτερο μέσο όρο (MO=14,45) από τα παιδιά της Κρήτης (MO=11). Εξίσου στατιστικά σημαντικές διαφορές προέκυψαν στη απαλοιφή φωνημάτων  $t(2,448)=2.899$ ,  $p=0.019$ . Τα παιδιά από την Αθήνα εμφανίζουν μεγαλύτερο μέσο όρο (MO=15,51) από τα παιδιά της Κρήτης (MO=12,7). Τέλος στατιστικά σημαντικές διαφορές προέκυψαν στη μνήμη ακολουθιών αριθμών  $t(-3,351)=0,165$ ,  $p=0.001$ . Τα παιδιά από την Κρήτη εμφανίζουν μεγαλύτερο μέσο όρο (MO=13,54) από τα παιδιά της Αθήνας (MO=11,54).

**Πίνακας 9:** Διερεύνηση ύπαρξης στατιστικά σημαντικής διαφοράς στους μέσους όρους των δοκιμασιών ανάλογα με την πόλη στην α δημοτικού

	Μέσος όρος παιδιών Αθήνας	Μέσος όρος παιδιών Κρήτης	t	p
Ανάγνωση συλλαβών	16,35	13,12	3,300	0,002
Ανάγνωση ψευδολέξεων	12,93	10,48	2,001	0,053
Ανάγνωση προτάσεων και επιλογή εικόνων	9,19	9,61	-	0,664
Ανάγνωση συμπλήρωση ελλείπων προτάσεων	10,83	9,67	0,438	0,258
			1,147	0,258

<b>Διάκριση φωνημάτων</b>	15,70	15,96	- 0,206	0,838
<b>Κατάτμηση ψευδολεξεων σε φωνήματα</b>	14,45	11	3,316	0,002
<b>Απαλοιφή φωνημάτων</b>	15,51	12,7	2,448	0,019
<b>Μνήμη ακολουθιών αριθμών</b>	11,54	13,54	- 3,351	0,001
<b>Επανάληψη ψευδολεξεων</b>	15,06	13,06	1,931	0,060

- **Β δημοτικού**

Από την ανάλυση του δείγματος προέκυψαν στατιστικά σημαντικές διαφορές στη μνήμη ακολουθιών αριθμών  $t(-2,210)=0,004$ ,  $p=0,031$ . Τα παιδιά από την Κρήτη εμφανίζουν μεγαλύτερο μέσο όρο (ΜΟ=14,51) από τα παιδιά της Αθήνας (ΜΟ=13,22). Όλες οι άλλες δοκιμασίες βρίσκονται στα ίδια ποσοστά.

**Πίνακας 10:** Διερεύνηση ύπαρξης στατιστικά σημαντικής διαφοράς στους μέσους όρους των δοκιμασιών ανάλογα με την πόλη στην β δημοτικού

	Μέσος όρος παιδιών Αθήνας	Μέσος όρος παιδιών Κρήτης	t	p
<b>Ανάγνωση συλλαβών</b>	18,12	17,38	0,657	0,515
<b>Ανάγνωση ψευδολέξεων</b>	15,90	16,80	0,721	0,475
<b>Ανάγνωση προτάσεων και επιλογή εικόνων</b>	10,58	12,09	- 1,770	0,082
<b>Ανάγνωση συμπλήρωση ελλειπών προτάσεων</b>	12,70	12,22	0,589	0,559
<b>Διάκριση φωνημάτων</b>	18,06	17,03	0,873	0,388
<b>Κατάτμηση ψευδολεξεων σε φωνήματα</b>	17,87	16,67	0,951	0,348
<b>Απαλοιφή φωνημάτων</b>	18,25	16,58	1,423	0,163
<b>Μνήμη ακολουθιών αριθμών</b>	13,22	14,51	- 2,210	0,031
<b>Επανάληψη ψευδολεξεων</b>	16,64	17,06	- 0,343	0,732

## Κεφάλαιο 5°

### Συζήτηση

Ξεκινώντας την έρευνα για την πτυχιακή εργασία σκοπός μας ήταν να αξιολογήσουμε αν υπάρχουν δυσκολίες που εμφανίζουν τα παιδιά του νηπιαγωγείου και των πρώτων τάξεων του δημοτικού όσον αφορά την αναγνωστική δεξιότητα. Ξεκινήσαμε την μελέτη και την συγγραφή της παρούσας πτυχιακής με μια βιβλιογραφική αναφορά για την σχέση της φωνολογικής ενημερότητας και της ανάγνωσης καθώς και τις δυσκολίες που αντιμετωπίζουν τα παιδιά. Επιλέξαμε να χορηγήσουμε το αξιολογητικό εργαλείο «Ανίχνευσης και Διερεύνησης Αναγνωστικών Δυσκολιών» (Πόρποδας). Αρχικά έγινε μια βιβλιογραφική ανασκόπηση των μαθησιακών δυσκολιών και τα είδη αυτών. Στη συνέχεια δόθηκε έμφαση στην σχέση της φωνολογικής ενημερότητας και της ανάγνωσης και κατά πόσο είναι σημαντική δεξιότητα για την ανάπτυξη της αναγνωστικής ευχέρειας. Ολοκληρώσαμε το θεωρητικό κομμάτι με την διατύπωση του σκοπού της συγκεκριμένης έρευνας και περάσαμε στην μεθοδολογία της ερευνητικής διαδικασίας καθώς και στην ανάλυση της διεξαγωγής της έρευνας. Σε ένα δείγμα παιδιών διαφορετικής αναπτυξιακής ηλικίας, δόθηκαν δοκιμασίες που αξιολογούσαν την ανάγνωση, την φωνολογική ενημερότητα και την μνήμη. Τα αποτελέσματα που προέκυψαν από την έρευνά μας ήταν αρκετά και παρουσιάστηκαν σε προηγούμενο κεφάλαιο. Σε αυτήν την ενότητα θα τα συζητήσουμε και θα διαπιστώσουμε κατά πόσο καταλήγουμε ή όχι σε βασικά συμπεράσματα που έχουν καταλήξει παρόμοιες έρευνες.

Ξεκινώντας με παιδιά του νηπιαγωγείου παρατηρούμε ότι στις δοκιμασίες φωνολογικής επίγνωσης παρατηρούμε ότι το μεγαλύτερο ποσοστό των παιδιών στη δραστηριότητα διάκρισης φωνημάτων κατάφερε να ολοκληρώσει 10 -14 δοκιμασίες (ποσοστό 45%), στην κατάτμηση ψευδολέξεων σε φωνήματα πάλι το 46,67 κατάφερε να απαντήσει 10-14 σωστές, στην απαλοιφή φωνημάτων το 38,33% κατάφερε 10-14 σωστές δοκιμασίες.

Όσον αφορά την δοκιμασία της μνήμης ακολουθιών αριθμών μόλις το 18% του δείγματος κατάφερε να ολοκληρώσει την δραστηριότητα, ενώ στην επανάληψη ψευδολέξεων το 45% του δείγματος κατάφερε να επαναλάβει 5-9 λέξεις.

Τα ποσοστά αυτά οφείλονται στο ότι τα παιδιά στο νηπιαγωγείο δεν έχουν εδραιώσει και κατακτήσει πλήρως το δομικό σύστημα της ανάγνωσης.

Στα παιδιά της προσχολικής ηλικίας διακρίνονται διαφορετικά επίπεδα φωνολογικής επίγνωσης. (Goswami & Bryant, 1990). Τα παιδιά πρώτα μαθαίνουν να αναγνωρίζουν τη λέξη

και να την κάνουν κατάτμηση σε συλλαβές και μετά σε φωνήματα, ενώ αρκετά αργότερα μπορούν να αναλύουν ή και να συνθέτουν μια λέξη στα φωνήματά της. (Gathercole, and Baddeley, 1993). Στην δική μας έρευνα το μεγαλύτερο ποσοστό σωστών απαντήσεων, σχεδόν τα μισά παιδιά του δείγματος, κατάφεραν να απαντήσουν σωστά στις δραστηριότητες κατάτμησης συλλαβών και κατάτμησης φωνημάτων. Έρευνες έχουν καταδείξει την ύπαρξη μιας ισχυρής και αμφίδρομης σχέσης μεταξύ της φωνολογικής ενημερότητας και της αναγνωστικής δεξιότητας. Η καλή χρήση της φωνολογικής επίγνωσης είναι ένας αρκετά ισχυρός δείκτης που θα μας δίνει πρόγνωση για την μετέπειτα πορεία της αναγνωστικής δεξιότητας (Bradley, and Bryant, 1978· Μανωλίτσης, 2000· Τάφα, 1996 & 2004). Τα τελευταία χρόνια έρευνες έχουν δείξει ότι αν τα παιδιά δεν καταφέρουν να αποκτήσουν επάρκεια στους τομείς του λόγου στις αντίστοιχες αναπτυξιακές ηλικίες, και κυρίως δεν αναπτύξουν την μορφολογία, τη φωνολογία και την σύνταξη, τότε συνήθως αναμένεται να δυσκολευτούν στη μάθηση και κυρίως στην ανάπτυξη της ανάγνωσης (Τζουριάδου, 2008). Ο λόγος επηρεάζει τη μάθηση όλων των γνωστικών αντικειμένων, και οι δυσκολίες που μπορεί να εμφανιστούν κατά τη διαδικασία της ανάπτυξης της ανάγνωσης, της γραφής και των μαθηματικών είναι πιθανό να οφείλονται στις δυσκολίες του προφορικού λόγου και της γλωσσικής ανάπτυξης του παιδιού (Πόρποδας, 2008).

Στην συνέχεια μελετήσαμε μαθητές που φοιτούν στην Α τάξη του Δημοτικού σχολείου. Από τα αποτελέσματα παρατηρούμε ότι το μεγαλύτερο ποσοστό των μαθητών κατάφερε να διαβάσει 15-19 συλλαβές. Στις δραστηριότητες, ανάγνωση ψευδολεξεων, ανάγνωση προτάσεων κ επιλογή εικόνων, ανάγνωση συμπλήρωση ελλείπων προτάσεων, διάκριση φωνημάτων και μνήμη ακολουθιών αριθμών μεγαλύτερα ποσοστά μαθητών απάντησαν 10-14 σωστές απαντήσεις. Τέλος στην κατάτμηση ψευδολέξεων σε φωνήματα, στην απαλοιφή φωνημάτων και στην επανάληψη ψευδολέξεων κατάφερε ποσοστό μικρότερο του 10% να ολοκληρώσει τις δραστηριότητες με τα μεγαλύτερα ποσοστά στις δοκιμασίες αυτές να εμφανίζουν 15-19 σωστές απαντήσεις. Και στα αποτελέσματα της Α τάξης παρατηρούμε συσχέτιση μεταξύ της φωνολογίας και την αναγνωστικής ικανότητας.

Στους μαθητές της Β τάξης παρατηρούμε ότι μεγαλύτερα ποσοστά με σωστές απαντήσεις από 15-19 ήταν στις δοκιμασίες κατάτμηση ψευδολεξεων σε φωνήματα, απαλοιφή φωνημάτων, επανάληψη ψευδολεξεων, ανάγνωση συλλαβών και ψευδολεξεων, διάκριση φωνημάτων, κατάτμηση ψευδολεξεων σε φωνήματα, απαλοιφή φωνημάτων και επανάληψη ψευδολεξεων. Ενώ στις δοκιμασίες ανάγνωση προτάσεων και επιλογή εικόνων, ανάγνωση συμπλήρωση ελλείπων προτάσεων και μνήμη ακολουθιών αριθμών μεγαλύτερα ποσοστά

σωστών απαντήσεων ήταν μεταξύ 10-14 απαντήσεων. Και στα αποτελέσματα της Β τάξης παρατηρούμε συσχέτιση μεταξύ της φωνολογίας και την αναγνωστικής ικανότητας. Επιπλέον αξίζει να σημειωθεί ότι στις δοκιμασίες ανάγνωση συλλαβών, ανάγνωση ψευδολεξεων, διάκριση φωνημάτων, κατάτμηση ψευδολεξεων σε φωνήματα, απαλοιφή φωνημάτων και επανάληψη ψευδολεξεων τα παιδιά της Β τάξης σε ποσοστό μεγαλύτερο του 20% ολοκλήρωσαν τις δραστηριότητες του αξιολογητικού εργαλείου.

Η σχέση που υπάρχει ανάμεσα στην φωνολογική ενημερότητα και την δεξιότητα της ανάγνωσης μας δείχνει την θετική και αμφίδρομη σχέση μεταξύ τους. Σύμφωνα με έρευνες τα αποτελέσματα μας που υποστηρίζουν αυτήν την σχέση που παρατηρείται μεταξύ των δύο δεξιοτήτων επιβεβαιώνονται. (Bishop & Adams, 1990, Catts, 1991, Levy, Capozzi, Fabrizi & Sechi, 1982). Η έρευνα των Savage και Frederickson (2005) βρήκε ότι όλες οι δοκιμασίες που εξετάζαν την φωνολογία είχαν ισχυρή συσχέτιση με την δεξιότητα της ανάγνωσης και επηρέαζαν την ανάπτυξη αυτής. Ο εντοπισμός αυτής της άρρηκτης σχέσης μεταξύ των δύο δεξιοτήτων σε έρευνες στον τυπικό πληθυσμό μας δίνει την δυνατότητα να ανακαλύψουμε τα πιθανά ελλείμματα που μπορεί να παρουσιάζουν και τα παιδιά με μαθησιακές δυσκολίες. Στην Ελλάδα ο Πόρποδας (1989' 1991 · 1992β· 1992' 1999) μελέτησε αυτή την σχέση της φωνολογίας και της εκμάθησης τόσο του γραπτού όσο και του προφορικού λόγου. Σε πρόσφατη έρευνα του Πόρποδα, οι Constantinidou και Stainthorp (2009) εξέτασαν την αναγνωστική ευχέρεια και τη σχέση που υπάρχει με την φωνολογική ενημερότητα σε παιδιά με προβλήματα ανάγνωσης. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι τα παιδιά που παρουσίασαν δυσκολία στην ροή της ανάγνωσης είχαν εξίσου και χαμηλές επιδόσεις στις δοκιμασίες φωνολογικής ενημερότητας.

Εν συνεχεία έγινε διερεύνηση κατά πόσο το φύλο παίζει ρόλο στην ανάπτυξη της αναγνωστικής ικανότητας και σχετίζεται με τα λάθη των παιδιών.

Από την ανάλυση του δείγματος των παιδιών του νηπιαγωγείου δεν προέκυψαν στατιστικά σημαντικές διαφορές στους μέσους όρους του φύλου στις 9 δοκιμασίες. Συνεπώς τόσο τα αγόρια όσο και τα κορίτσια είχαν σχεδόν τα ίδια αποτελέσματα. Στο δείγμα της Α δημοτικού υπήρξαν στατιστικά σημαντικές διαφορές στο φύλο όσον αφορά την δοκιμασία διάκρισης φωνημάτων. Διαπιστώθηκε πως  $t(2.272)=0,168$ ,  $p=0.027$ . Τα αγόρια σημείωσαν κατά μέσο όρο μεγαλύτερο σκορ ( $MO=17,26$ ) σε σχέση με τα κορίτσια ( $MO=14,46$ ), ενώ στο δείγμα της Β Δημοτικού έδειξε στατιστικά σημαντικές διαφορές στο φύλο στην δοκιμασία επανάληψης ψευδολεξεων. Συγκεκριμένα διαπιστώθηκε πως  $t(-2.159)=0,954$ ,  $p=0.035$ . Τα

κορίτσια σημείωσαν κατά μέσο όρο μεγαλύτερο μέσο όρο (MO=18,) από τα αγόρια (MO=15,43).

Όπως παρατηρούμε δεν υπάρχουν ιδιαίτερες διαφορές σε σχέση με το φύλο. Τα αποτελέσματά της έρευνας μας δεν έδειξαν διαφορές επίδοσης ανάμεσα στα δύο φύλα σε σχέση με την αναγνωστική αποκωδικοποίηση. Σε έρευνες που έχουν γίνει αποδεικνύεται ότι δεν υπάρχει σημαντική διαφορά ανάμεσα στα δύο φύλα. (Chapman et al., 1990· Merisuo-Storm et al., 2014· Baumeister et al., 2003· Neil, 2003). Όμως αξίζει να σημειωθεί ότι αυτό αντικρούεται από άλλες έρευνες που αποδεικνύουν την ύπαρξη διαφορών ανάμεσα στα δύο φύλα και την ικανότητα ανάπτυξης της ανάγνωσης. (Merisuo-Storm et al., 2014· Hall, 2014). Έχουν υπάρξει έρευνες που απέδειξαν ότι τα κορίτσια είχαν καλύτερες επιδόσεις στο γνωστικό αντικείμενο της γλώσσας, ενώ τα αγόρια στην λογική και τα μαθηματικά (Logan & Johnston, 2009· Merisuo-Storm & Soininen, 2014· Ricketts, 2011).

Τέλος διερευνήσαμε κατά πόσο η πόλη καταγωγής επηρεάζει τα αποτελέσματα μας. Στα παιδιά του νηπιαγωγείου εμφάνισαν υψηλότερα αποτελέσματα τα παιδιά από την επαρχία σε σχέση με τα παιδιά της πρωτεύουσας στις δοκιμασίες διάκρισης φωνημάτων, μνήμη ακολουθιών αριθμών και επανάληψης ψευδολέξεων. Επιπλέον και τα παιδιά της Β δημοτικού της επαρχίας εμφάνισαν στην δοκιμασία μνήμης ακολουθιών αριθμών καλύτερα ποσοστά σε σχέση με τα παιδιά της Αθήνας. Στα παιδιά της Α δημοτικού καλύτερα ποσοστά φάνηκαν να έχουν τα παιδιά της Αθήνας σε σχέση με τα παιδιά της Κρήτης. Στις περισσότερες δοκιμασίες συνολικά τα ποσοστά ήταν περίπου τα ίδια και για τις 3 τάξεις, συνεπώς θεωρούμε ότι ο τόπος διαμονής και ανάπτυξης των παιδιών δεν επηρεάζει την ανάπτυξη της ανάγνωσης.

## 5.1. Ερευνητικοί περιορισμοί

Οι ερευνητικοί περιορισμοί δεν ήταν δυνατόν να εξαλειφθούν πλήρως. Δύο μεταβλητές που έπαιξαν ρόλο στην εξαγωγή των αποτελεσμάτων ήταν η βιασύνη και ο βαθμός συγκέντρωσης. Είναι σημαντικό να αναφερθεί ότι στην περίπτωση της βιασύνης η σχέση της ανάγνωσης και του αριθμού των λαθών ήταν αντιστρόφως ανάλογη. Όσο πιο γρήγορα δηλαδή προσπάθησαν τα παιδιά να διαβάσουν τις λέξεις και τις προτάσεις τόσο περισσότερα λάθη απροσεξίας εμφανίστηκαν. Όσον αφορά την συγκέντρωση των παιδιών κατά τη χορήγηση του εργαλείου, δεν μπορούμε να γνωρίζουμε σε τι ποσοστά ήταν συγκεντρωμένα. Ήταν εμφανές



όμως ότι η συγκέντρωση μειωνόταν όταν πλησίαζε η ώρα του διαλλείματος καθώς επίσης και όταν τα παιδιά δεν θεωρούσαν ενδιαφέρουσα κάποια από τις δραστηριότητες του εργαλείου.

Επιπλέον δεν καταφέραμε να χορηγήσουμε κάποιο ερευνητικό εργαλείο για να υπολογίσουμε το δείκτη νοημοσύνης ώστε να έχουμε και τυπικά στοιχεία για τα νοητικά επίπεδα του δείγματός μας. Παράλληλα δεν είχαμε περαιτέρω πληροφορίες για τα παιδιά του δείγματος όσον αφορά το ιστορικό τους ή αν οι μαθητές είχαν κάποια δυσκολία ή δέχονται περαιτέρω βοήθεια στο σπίτι. Αυτά τα στοιχεία θα ήταν αρκετά σημαντικά και θα μας έδιναν πληροφορίες για τους συμμετέχοντες και θα εξηγούσαν ενδεχομένως πολλές από τις επιδόσεις τους.

## 5.2. Συστάσεις Για Μελλοντικές Μελέτες

Σε μια μελλοντική έρευνα θα είχε ενδιαφέρον να ήταν ο αριθμός των συμμετεχόντων μεγαλύτερος και να μπορούσε να μελετηθεί περισσότερο σε βάθος η φωνολογική ενημερότητα και η ανάγνωση σε μαθητές. Παράλληλα, παρακολούθηση αυτών των επιδόσεων σε μεγαλύτερες ηλικίες θα μπορούσε να παρουσιάσει και στοιχεία για την ανάπτυξη της ανάγνωσης και της φωνολογικής ενημερότητας δίνοντας περισσότερα δεδομένα για την μελέτη της συσχέτισης μεταξύ τους.

Τέλος, θα μπορούσαν να προστεθούν επιπλέον δοκιμασίες πάνω στις μεταβλητές που εξετάστηκαν, είτε φωνολογικής ενημερότητας είτε ανάγνωσης, είτε νοητικής κατάστασης ώστε να μπορούμε να ομαδοποιήσουμε καλύτερα το δείγμα μας.

## Βιβλιογραφία

- American Psychiatric Association. (2013). Diagnostic and statistical manual of mental disorders (DSM-5). American Psychiatric Pub. Washington DC, APA.
- Anthony J., Francis D., (2005), Development of Phonological Awareness, *Current Directions in Psychological Science*, Volume 14
- Archer, A.L., Gleason, M.M., & Vachon, V.L. (2003). Decoding and fluency: foundation skills for struggling older readers. *Learning disability quarterly*, 26 (2), 89 – 101.
- Baumeister, R.F., Cambell, J.D., Krueger, J.I. & Vohs, K.D. (2003). Does high self-esteem cause better performance, interpersonal success, happiness or healthier lifestyles? *Psychological Science in the Public Interest*, 40 (1), 1-44.
- Bender, W. N. (2004). Learning disabilities. Characteristics, identification and teaching strategies. (5th ed.). Boston, MA: Pearson Education Inc.
- Bradley, L. & Bryant, P. E. (1978). Difficulties in auditory organisation as a possible cause of reading backwardness. *Nature*.
- Castles A., Coltheart M. (2004), Is there a causal link from phonological awareness to success in learning to read?, *Cognition*
- Chapman, R.S., Lambourne, R. & Silva, P.A. (1990). Some antecedents of academic self-concept: A longitudinal study, *British Journal of Educational Psychology*, 60 (2), 142-152.
- Cole, M. & Cole, S. (2002). Η ανάπτυξη των παιδιών. Τόμος Γ'. Μτφ. Μαρία Σόλμαν. Αθήνα: Τυπωθητώ - Γιωργος Δαρδανος.
- Gathercole, S. E. & Baddeley, A. D. (1993). Phonological working memory: A critical building block for reading development and vocabulary acquisition?. *European Journal of Psychology of Education*, 8(3), 259-272.
- Goswami, U. & Bryant, P. (1990). Phonological skills and learning to read. Hove: Lawrence Erlbaum.
- Hall, L. (2014). Examining the relationship between reading ability and reading self – concept in differing socio-economic schools, *Open Access Master Theses*, 196, 1 – 66.
- Hallahan P. Daniel, University of Virginia, Mercher D. Cecil, University of Florida, *Learning Disabilities*

Johnstone, B. & Stonnington, H. (2006). Γνωστική Αποκατάσταση Νευροψυχολογικών Διαταραχών. Επαγγελματικός Οδηγός. Επιστημονική Επιμέλεια Ελληνικής Έκδοσης: Α.Α. Καστελλάκης, Λ. Μεσσήνης. Πάτρα: Φιλομάθεια

Logan, S. & Johnston, R. (2009). Gender differences in reading ability and attitudes: examining where these differences lie, *Journal of Research in Reading*, 32 (2), 199– 214.

Lyons, J. (2004). Εισαγωγή στη Γλωσσολογία. 12η έκδοση. Μτφ. Μαρία Αραποπούλου, Αργύρης Αρχάκης, Μαρία Βραχιονίδου, Αικατερίνη Καρρά. Αθήνα: Πατάκη.

Merisuo-Storm, T. & Soininen, M. (2014). The interdependence between young student's reading attitudes, reading skills and self-esteem, *Journal of Educational and Social Research*, 4 (2), 122 – 149.

Neil, A.D. (2003). How Dyslexic Teenagers Cope: An investigation of Self-esteem, *Coping and Depression*, 12, 256 – 275.

Petretto D.R., & Masala C. (2017). Dyslexia and Specific Learning Disorders: New International Diagnostic Criteria. *Journal of Childhood & Developmental Disorders*, Vol 3. No 4:19.

Ricketts, J. (2011). Research review: Reading comprehension in developmental disorders of language and communication, *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 52 (11), 1111 – 1123.

Wagner R.K., Torgesen J.K (1987), The nature of phonological processing and its causal role in the acquisition of reading skills, *Psychological Bulletin*

World Health Organization. (1993). The ICD-10 Classification of Mental and Behavioural Disorders Diagnostic criteria for research. Geneva: World Health Organization

Αθανασιάδη, Ε. (2001). Η δυσλεξία και πως αντιμετωπίζεται. Διαφορετικός τρόπος μάθησης. Διαφορετικός τρόπος διδασκαλίας. Αθήνα: Καστανιώτη.

Αϊδίνης, Α. (2007). «Δομή και ανάπτυξη της φωνολογικής ενημερότητας στην ελληνική γλώσσα», στο Βλασσοπούλου, Μ. & Γιαννετοπούλου, Α. & Διαμαντή, Μ. & Κιρπότην, Λ. & Λεβαντή, Ε. & Λευθήρη, Ε. & Σακελλαρίου, Γ. (επιμέλεια). Γλωσσικές Δυσκολίες και Γραπτός Λόγος στο πλαίσιο της σχολικής Μάθησης. (πρακτικά συνεδρίου). Αθήνα: Γρηγόρη. σελ. 223-244

- Αναγνωστόπουλος Κ.Δ, *Η αιτιοπαθογένεια των Μαθησιακών Διαταραχών*, Αθήνα, 2000
- Αναγνωστόπουλος, Δ., Σίνη, Α. (2005). *Διαταραχές Σχολικής Μάθησης & Ψυχοπαθολογία*. Αθήνα: ΒΗΤΑ medical arts.
- Βεκύρη Ι., Μπότσας Γ., & Παντελιάδου Σ. (2007). Συλλογικό έργο. Επιμέλεια: Παντελιάδου Σ., & Μπότσας, Γ. *Μαθησιακές Δυσκολίες: βασικές έννοιες και χαρακτηριστικά*. Βόλος: Γράφημα.
- Εμβλωτής, Α., Κατσης, Α., Σιδερίδης, Γ., *Στατιστική μεθοδολογία εκαπιδευτικής έρευνας*, Ιωάννινα, 2006
- Ζυμβρακάκης, Ι. (2007). «Γνωστικές και μεταγνωστικές στρατηγικές μάθησης σε μαθητές με μαθησιακές δυσκολίες. Μελέτη περίπτωσης», στο Μακρή-Μπότσαρη, Ε. (επιμέλεια). *Θέματα Διαχείρισης Προβλημάτων Σχολικής Τάξης*. Τόμος Α΄. Αθήνα: Παιδαγωγικό Ινστιτούτο.
- Κάκουρος, Ε., & Μανιαδάκη, Κ. (2002). *Ψυχοπαθολογία παιδιών και εφήβων, Αναπτυξιακή προσέγγιση*. Αθήνα: Τυπωθήτω.
- Κρόκου, Ζ. (2007). «Μαθησιακές Δυσκολίες», στο Μακρή-Μπότσαρη, Ε. (επιμέλεια). *Θέματα Διαχείρισης Προβλημάτων Σχολικής Τάξης*. Τόμος Α΄. Αθήνα: Παιδαγωγικό Ινστιτούτο.
- Λιβανίου, Ε. (2004). *Μαθησιακές δυσκολίες και προβλήματα συμπεριφοράς στην κανονική τάξη*. 2η έκδοση. Αθήνα: Κέδρος
- Μανωλίτσης, Γ. (2000). *Επιδράσεις της δομής της λέξης στις μεταφωνολογικές ικανότητες των παιδιών της προσχολικής ηλικίας*. *Παιδαγωγικός Λόγος*, 2, 9-29.
- Μαριδάκη-Κασσωτάκη, Α. (2010). *Δυσκολίες Μάθησης. Ψυχοπαιδαγωγική προσέγγιση*. 6η έκδοση. Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα.
- Μπαμπινιώτης, Γ. (1998). *Θεωρητική Γλωσσολογία. Εισαγωγή στη Σύγχρονη Γλωσσολογία*. Αθήνα: Μ. ΡΩΜΑΝΟΣ Ε.Π.Ε.
- Μπότσας, Γ., Παντελιάδου, Σ. (2007). «Χαρακτηριστικά παιδιών και εφήβων με Μαθησιακές Δυσκολίες», στο Παντελιάδου, Σ. & Μπότσας, Γ. (επιμέλεια). *Μαθησιακές Δυσκολίες. Βασικές έννοιες και χαρακτηριστικά*. (στα πλαίσια του προγράμματος ΕΠΕΑΕΚ «Επιμόρφωση Εκπαιδευτικών Πρωτοβάθμιας & Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης στις Μαθησιακές Δυσκολίες»). Θεσσαλονίκη: Γράφημα.

Παντελιάδου, Σ. (2009). Μαθησιακές Δυσκολίες και Εκπαιδευτική Πράξη. Τι & Γιατί. 10η έκδοση. Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα.

Πορποδας Κ.Δ. , 2003, Διαγνωστική Αξιολόγηση Και Αντιμετώπιση Των Μαθησιακών Δυσκολιών Στο Δημοτικό Σχολείο. (Ανάγνωση, Ορθογραφία, Δυσλεξία, Μαθηματικά), Πάτρα, Επεαεκ

Πόρποδας, Κ. (2002). Η Ανάγνωση, Πάτρα.

Σακελλαρίου, Α., Βλασσοπούλου, Μ., Αναγνωστόπουλος, Δ.Κ., Πλουμπίδης, Δ. (2007). «Η αναγνωστική ικανότητα παιδιών ηλικίας 7-8 ετών, μαθητών της Β΄ τάξης του Δημοτικού, που εμφανίζουν δυσκολίες στη σχολική μάθηση», στο Βλασσοπούλου, Μ. & Γιαννετοπούλου, Α. & Διαμαντή, Μ. & Κιρπότην, Λ. & Λεβαντή, Ε. & Λευθήρη, Ε. & Σακελλαρίου, Γ. (επιμέλεια). Γλωσσικές Δυσκολίες και Γραπτός Λόγος στο πλαίσιο της σχολικής Μάθησης. (πρακτικά συνεδρίου). Αθήνα: Γρηγόρη. σελ. 211-220.

Σπανού Β, Τριπόδης Ν, *Οι εξελικτικές Μαθησιακές Δυσκολίες*, Αθήνα, 2010

Τάφα, Ε. (1996). Η ενίσχυση της φωνολογικής ενημερότητας και της ικανότητας αναγνώρισης των γραμμάτων στα παιδιά του νηπιαγωγείου. Εισήγηση στο 5ο Πανελλήνιο Συνέδριο Ψυχολογικής Έρευνας, που διοργάνωσε η Ελληνική Ψυχολογική Εταιρεία σε συνεργασία με το Πανεπιστήμιο Πατρών στην Πάτρα, 23-26/5/1996.

Τάφα, Ε. (2004). Η αξιολόγηση των γνώσεων για τον γραπτό λόγο των παιδιών της προσχολικής ηλικίας. Εισήγηση στο Διεθνές Συνέδριο που διοργάνωσε η Ελληνική Εταιρεία Γλώσσας και Γραμματισμού, στο Πανεπιστήμιο Πατρών, 2-3/7/2004, με θέμα: «Ανάγνωση και Γραπτή Έκφραση στην Πρώτη Παιδική Ηλικία: Προκλήσεις και Δυνατότητες»

Τζιβνίκου Σ, *Μαθησιακές Δυσκολίες, Διδακτικές Παρεμβάσεις*, 2015

Τζιβνίκου, Σ., 2015. Μαθησιακές δυσκολίες – διδακτικές παρεμβάσεις. [ηλεκτρ. βιβλ.] Αθήνα: Σύνδεσμος Ελληνικών Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών.

Τζουριάδου Μ. & Μπαρμπας Γ.(2001). Μαθησιακές Δυσκολίες, Γνωστικές Προσεγγίσεις, Αθήνα.

Τζουριάδου Μ. (2011). Μαθησιακές δυσκολίες – θέματα ερμηνείας και αντιμετώπισης, Θεσσαλονίκη: Προμηθεύς.

Τριγκα - Μερτικά Ε. Δ. , 2010, Μαθησιακές Δυσκολίες Γενικές και Ειδικές Μαθησιακές Δυσκολίες - Δυσλεξία, εκδόσεις ΓΡΗΓΟΡΗ

Τρίγκα-Μερτικά, Ε. (2010). Μαθησιακές Δυσκολίες. Γενικές & Ειδικές Μαθησιακές Δυσκολίες – Δυσλεξία. Αθήνα: ΓΡΗΓΟΡΗ.

Τσιαντής, Κ. (2007). «Γλώσσα, σκέψη, πράξη και μαθητές με μαθησιακές δυσκολίες (εργαστηριακή παρουσίαση)», στο Κάντα, Μ. & Νασίκα, Α. (επιμέλεια). Γλώσσα, Σκέψη και Πράξη στην Εκπαίδευση. (πρακτικά συνεδρίου). Ιωάννινα: Θεοδωρίδη.