

ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ
ΣΧΟΛΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΩΝ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΡΟΝΟΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΛΟΓΟΘΕΡΑΠΕΙΑΣ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

**ΘΕΜΑ: <<Η ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗ ΕΝΗΜΕΡΟΤΗΤΑ
ΤΩΝ ΠΑΙΔΙΩΝ ΜΕ ΣΥΝΔΡΟΜΟ DOWN ΚΑΙ ΜΕ
ΝΟΗΤΙΚΗ ΥΣΤΕΡΗΣΗ. ΜΕΛΕΤΗ
ΠΕΡΙΠΤΩΣΕΩΝ ΜΑΘΗΤΩΝ ΕΙΔΙΚΟΥ
ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ ΣΧΟΛΕΙΟΥ, 9;0 – 11;0 ΕΤΩΝ ΚΑΙ
ΤΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΠΑΡΕΜΒΑΤΙΚΟΥ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΤΗΣ
ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗΣ ΕΝΗΜΕΡΟΤΗΤΑΣ . >>**

**ΣΠΟΥΔΑΣΤΡΙΕΣ: ΧΟΥΔΕΤΣΑΝΑΚΗ ΚΑΛΛΙΟΠΗ
ΧΟΥΔΗ ΑΝΑΣΤΑΣΙΑ**

ΕΠΟΠΤΕΥΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ: ΜΠΕΣΣΑΣ ΑΝΔΡΕΑΣ

ΠΑΤΡΑ, 2018

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

ΠΕΡΙΛΗΨΗ.....	4
ABSTRACT.....	5
ΕΙΣΑΓΩΓΗ- ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1 ^ο	6
1.1. ΣΥΝΔΡΟΜΟ DOWN.....	6
1.1.1. ΟΡΙΣΜΟΣ.....	6
1.1.2. ΕΠΙΠΟΛΑΣΜΟΣ.....	6
1.1.3. ΜΟΡΦΕΣ ΣΥΝΔΡΟΜΟΥ DOWN.....	6
1.1.3.1. ΤΡΙΣΩΜΙΑ 21(ΤΡΙΣΩΜΙΑ G).....	6
1.1.3.2. ΜΩΣΑΪΣΜΟΣ.....	7
1.1.3.3. ΜΕΤΑΘΕΣΗ.....	8
1.1.4. ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ.....	8
1.1.5. ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ.....	9
1.1.6. ΚΛΗΡΟΝΟΜΙΚΟΤΗΤΑ.....	9
1.1.7. ΤΡΟΠΟΙ ΑΝΙΧΝΕΥΣΗΣ.....	9
1.1.8. ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΩΝ ΑΤΟΜΩΝ ΜΕ ΣΥΝΔΡΟΜΟ DOWN.....	10
1.1.8.1. ΦΥΣΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΑΤΟΜΩΝ:.....	10
1.1.8.2. ΚΟΙΝΩΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΩΝ ΑΤΟΜΩΝ:.....	11
1.1.8.3. ΓΝΩΣΤΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΩΝ ΑΤΟΜΩΝ:.....	11
1.1.9. Η ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΤΗΣ ΓΛΩΣΣΑΣ ΣΤΟ ΣΥΝΔΡΟΜΟ DOWN.....	12
1.1.10. Η ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΩΝ ΠΑΙΔΙΩΝ ΜΕ ΣΥΝΔΡΟΜΟ DOWN.....	12
1.1.11. Η ΣΗΜΑΣΙΑ ΤΗΣ ΠΡΩΙΜΗΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗΣ.....	13
1.2. ΝΟΗΤΙΚΗ ΥΣΤΕΡΗΣΗ.....	14
1.2.1. ΟΡΙΣΜΟΣ.....	14
1.2.2. ΕΠΙΠΟΛΑΣΜΟΣ.....	14
1.2.3. ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΚΑΘΥΣΤΕΡΗΣΗΣ.....	14
1.2.4. ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΑΤΟΜΩΝ ΜΕ ΝΟΗΤΙΚΗ ΥΣΤΕΡΗΣΗ.....	15
1.2.4.1. ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΑΤΟΜΩΝ ΜΕ ΗΠΙΑ ΥΣΤΕΡΗΣΗ.....	15
1.2.4.2. ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΑΤΟΜΩΝ ΜΕ ΜΕΤΡΙΑ ΥΣΤΕΡΗΣΗ.....	15
1.2.4.3. ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΑΤΟΜΩΝ ΜΕ ΣΟΒΑΡΗ ΥΣΤΕΡΗΣΗ.....	16
1.2.4.4. ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΑΤΟΜΩΝ ΜΕ ΒΑΡΙΑ ΥΣΤΕΡΗΣΗ.....	16
1.2.5. ΓΝΩΣΤΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΑΤΟΜΩΝ.....	16
1.2.6. ΦΥΣΙΚΑ ΚΑΙ ΚΙΝΗΤΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΩΝ ΑΤΟΜΩΝ.....	17
1.2.7. ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ.....	17
1.2.8. ΔΙΑΓΝΩΣΗ ΑΤΟΜΩΝ ΜΕ ΝΟΗΤΙΚΗ ΥΣΤΕΡΗΣΗ.....	18

1.2.5. ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΩΝ ΑΤΟΜΩΝ ΜΕ ΝΟΗΤΙΚΗ ΥΣΤΕΡΗΣΗ.....	19
1.3. ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗ ΕΝΗΜΕΡΟΤΗΤΑ	20
1.3.1. Η ΙΣΤΟΡΙΑ ΤΗΣ ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗΣ ΕΝΗΜΕΡΟΤΗΤΑΣ.....	20
1.3.2. ΟΡΙΣΜΟΙ.....	20
1.3.3. ΤΟΜΕΙΣΚΑΙ ΕΠΙΠΕΔΑ ΤΗΣ ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗΣ ΕΝΗΜΕΡΟΤΗΤΑΣ.....	20
1.3.4. Η ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΤΗΣ ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗΣ ΕΝΗΜΕΡΟΤΗΤΑΣ	21
1.3.5. ΟΙ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΤΗΣ ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗΣ ΕΝΗΜΕΡΟΤΗΤΑΣ.....	22
1.3.6. Η ΣΧΕΣΗ ΤΗΣ ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗΣ ΕΝΗΜΕΡΟΤΗΤΑΣ ΜΕ ΤΗΝ ΑΝΑΓΝΩΣΗ	22
1.3.7. ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΗΣ ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗΣ ΕΝΗΜΕΡΟΤΗΤΑΣ	23
1.3.8. Η ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΤΗΣ ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗΣ ΕΝΗΜΕΡΟΤΗΤΑΣ ΣΤΟ ΣΥΝΔΡΟΜΟ DOWN..	24
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2^ο- ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΗ ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ	25
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3^ο	29
3.1. ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟ ΜΕΡΟΣ.....	29
3.1.1 ΣΚΟΠΟΣ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ.....	29
3.1.2. ΧΡΗΣΙΜΟΤΗΤΑ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ	29
3.1.3. ΧΩΡΟΣ ΔΙΕΞΑΓΩΓΗΣ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ	29
3.1.4. ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΣΥΝΕΔΡΙΩΝ.....	29
3.1.5. ΔΕΙΓΜΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ ΣΤΗΝ ΕΡΕΥΝΑ.....	30
3.1.6. ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΕΡΓΑΛΕΙΑ.....	30
3.1.6.1. ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗΣ ΕΝΗΜΕΡΟΤΗΤΑΣ.....	30
3.1.6.2.ΘΕΡΑΠΕΙΑ ΤΗΣ ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗΣ ΕΝΗΜΕΡΟΤΗΤΑΣ	31
3.1.7 ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΕΡΩΤΗΜΑΤΑ.....	33
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4^ο	34
4.1 ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ.....	34
4.1.1 ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΚΛΙΜΑΚΑΣ «ΚΑΤΑΤΜΗΣΗ ΨΕΥΔΟΛΕΞΕΩΝ ΣΕ ΦΩΝΗΜΑΤΑ»...34	
4.1.2 ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΚΛΙΜΑΚΑΣ «ΔΙΑΚΡΙΣΗ ΦΘΟΓΓΩΝ»	37
4.1.3 ΣΥΖΗΤΗΣΗ ΚΑΙ ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΜΕ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΗ ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ	40
4.1.4. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ	41
4.1.4.1. ΣΧΕΣΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗΣ ΜΕ ΤΗΝ ΕΠΙΔΟΣΗ.....	42
4.1.4.2. ΣΧΕΣΗ ΦΥΛΟΥ ΜΕ ΤΗΝ ΕΠΙΔΟΣΗ.....	42
4.1.4.3. ΣΧΕΣΗ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑΣ ΜΕ ΤΗΝ ΜΑΘΗΣΗ.....	42
4.1.5. ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΙ ΣΤΗΝ ΕΡΕΥΝΑ ΚΑΙ ΣΥΣΤΑΣΕΙΣ.....	43
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	44
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ.....	50

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Η παρούσα εργασία εκπονήθηκε στα πλαίσια της ολοκλήρωσης των σπουδών μας για την απόκτηση του Πτυχίου Λογοθεραπείας από το Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα Δυτικής Ελλάδας. Στην προσπάθεια για την ολοκλήρωσή της είχαμε υποστηρικτές και συμπαράστατες τους οποίους οφείλουμε να ευχαριστήσουμε.

Αρχικά, θα θέλαμε να ευχαριστήσουμε τον επιβλέπων καθηγητή μας κύριο Ανδρέα Μπέσσα, επιστημονικό συνεργάτη και καθηγητή του τμήματος Λογοθεραπείας του ΤΕΙ Δυτικής Ελλάδος για την καθοδήγησή του στην δόμηση της εργασίας μας και τις παρατηρήσεις του πάνω στο γραπτό κείμενο ώστε να βγει ένα προσεγμένο αποτέλεσμα. Θα θέλαμε, ακόμα, να τον ευχαριστήσουμε για την παραχώρηση του τεστ αξιολόγησης (Αθηνά-Τεστ).

Επιπλέον, θα θέλαμε να ευχαριστήσουμε την διευθύντρια του 1^{ου} Ειδικού Σχολείου Πατρών για την αποδοχή μας στο σχολείο ώστε να πραγματοποιήσουμε την έρευνα στα παιδιά αλλά και για την άψογη συνεργασία στα θέματα που προέκυπταν κατά την διάρκεια της παραμονής μας στο σχολείο. Οφείλουμε να ευχαριστήσουμε τις δασκάλες των δύο τάξεων που μας υποδέχτηκαν θερμά και ενθάρρυναν τα παιδιά να συμμετέχουν στην έρευνα μας. Ευχαριστίες αξίζουν και οι γονείς των παιδιών όπου έδωσαν την συγκατάθεσή τους ώστε να συμμετέχουν αυτά στις συνεδρίες μας.

Τέλος, θα πρέπει να ευχαριστήσουμε την κυρία Σταφυλίδου Γεωργία, καθηγήτρια του τμήματος Λογοθεραπείας του ΤΕΙ Δυτικής Ελλάδας, για την παραχώρηση του τεστ αξιολόγησης του κ. Πόρποδα "Εργαλείο Ανίχνευσης και Διερεύνησης των Αναγνωστικών δυσκολιών στο Νηπιαγωγείο, Α' -Β' Δημοτικού".

Βέβαια, δεν μπορούμε να παραλείψουμε να αναφέρουμε ένα μεγάλο ευχαριστώ στις οικογένειές μας για την στήριξη σε όλο αυτό το ταξίδι των σπουδών μας αλλά και στους φίλους και συμφοιτητές μας.

Χουδετσανάκη Καλλιόπη

Χούλη Αναστασία

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η πτυχιακή αυτή εργασία καλείται να δείξει αν τα παιδιά με Σύνδρομο Down ή Νοητική Υστέρηση μπορούν να βοηθηθούν μέσα από ένα πρόγραμμα παρέμβασης μικρής διάρκειας όσον αναφορά την Φωνολογική Ενημερότητα στο κομμάτι της διάκρισης ήχων και της κατάτμησης λέξεων σε φωνήματα.

Στο πρώτο κομμάτι της εισαγωγής περιγράφεται το Σύνδρομο Down, η Νοητική Υστέρηση και η Φωνολογική Ενημερότητα. Πιο συγκεκριμένα, αναλύονται πως ορίζεται το καθένα, ποιες μορφές έχουν, πως γίνεται η διάγνωσή τους, τι χαρακτηριστικά έχουν, ποια είναι τα αίτια πρόκλησής τους. Τέλος, παρατίθεται μια μικρή θεωρία για την αντιμετώπιση του Συνδρόμου Down και της Νοητικής Υστέρησης.

Στο κομμάτι της Φωνολογικής Ενημερότητας εξηγείται τι είναι η Φωνολογική Ενημερότητα, σε τι επίπεδα χωρίζεται, πως σχετίζεται με την ανάγνωση και πως αξιολογείται.

Στο μέρος της βιβλιογραφικής ανασκόπησης παρατίθενται παρόμοιες έρευνες που έχουν γίνει ανά τον κόσμο όπου στο τέλος τα αποτελέσματά τους συγκρίνονται με αυτά της δικής μας έρευνας.

Στο τελευταίο μέρος της εργασίας παρουσιάζεται η έρευνά μας. Αναλύουμε την μέθοδο θεραπείας και το αποτέλεσμα. Παρουσιάζουμε το δείγμα της έρευνας, την διάρκεια της παρέμβασης. Ακόμα, αναφέρουμε την μέθοδο αξιολόγησης.

Στην έρευνα συμμετείχαν 4 παιδιά, 2 παιδιά που άνηκαν στην ομάδα του Συνδρόμου Down και 2 παιδιά που άνηκαν στην ομάδα της Νοητικής Υστέρησης. Τα παιδιά είχαν ηλικίες από 9 έως 11 ετών. Αρχικά, αξιολογούνται στις ικανότητες διάκρισης αρχικών ήχων και κατάτμησης λέξεων σε φωνήματα. Έπειτα, τους χορηγείται ένα πρόγραμμα παρέμβασης σε διάρκεια 4 εβδομάδων. Τα αποτελέσματα δείχνουν βελτίωση για ένα παιδί από την ομάδα της Νοητικής Υστέρησης με ελάχιστη πρόοδο. Κανένα άλλο παιδί δεν σημείωσε βελτίωση. Το πρόγραμμα θεραπείας με αυτή την διάρκεια δεν ωφελεί τα παιδιά.

Λέξεις- κλειδιά: Σύνδρομο Down, Νοητική Υστέρηση, Φωνολογική Ενημερότητα, αξιολόγηση, παρέμβαση.

ABSTRACT

The subject of the following thesis, is required to show whether children with Down syndrome or Mental Retardation can be helped through a short-term intervention program, relevant to phonological awareness in activities "distinction of sounds" and "segmentation words in phoneme".

In the introductory part of the thesis, Down Syndrome, Mental Retardation and Phonological Awareness are analyzed. More specific, the definition of these is given. Then, the characteristics, the causes and the diagnosis of Down Syndrome and Mental Retardation are analyzed. In the end, we are writing a part of intervention which we use in these disorders. In phonological awareness we explain how it is defined, how the assessment come true, the levels of Phonological Awareness.

The second chapter includes the bibliography. At the same time, researchers similar to this one, are presented.

At the third and fourth chapters of this thesis, are the investigative part. There the method and the results of the research are analyzed. Four children aged between 9;0 and 11;0 participated in this research. Two children (one boy and one girl) are diagnosed with Mental Retardation and the other two children (one boy and one girl) are diagnosed with Down Syndrome. First, the children were evaluated in Phonological Awareness and then participated in the intervention program for 4 weeks. The results showed progress for one child with mental retardation. The rest of the children showed no progress in intervention program.

Key- words: Down Syndrome, Mental Retardation, Phonological Awareness, assessment, intervention program.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ- ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1⁰

1.1. ΣΥΝΔΡΟΜΟ DOWN

1.1.1. ΟΡΙΣΜΟΣ

Η πρώτη φορά που περιγράφηκε η γενετική ανωμαλία, γνωστή σήμερα με τον όρο "Σύνδρομο Down", ήταν το 1862 από τον άγγλο γιατρό John Langdon Down όπου δόθηκε το όνομά του στο Σύνδρομο.

Το Σύνδρομο Down, λοιπόν, είναι η πιο γνωστή χρωμοσωμιακή ανωμαλία. Είναι ένα σύνολο ψυχικών και φυσικών χαρακτηριστικών που προκαλούνται από γονιδιακό πρόβλημα που συμβαίνει πριν τη γέννηση. Τα παιδιά με Σύνδρομο Down έχουν ορισμένα κοινά χαρακτηριστικά και εμφανίζουν ένα βαθμό πνευματικής αναπηρίας. Αυτό ποικίλει από άτομο σε άτομο και στις περισσότερες περιπτώσεις είναι από ήπιο έως μέτριο. Λόγω της μεγάλης ποικιλίας σωματικών και νοητικών προβλημάτων, δημιουργεί μια κλινική εικόνα που αντιπροσωπεύει το πρόβλημα και γι' αυτό ταξινομήθηκε στην κατηγορία των συνδρόμων. (National Down Syndrome Society, 2012).

1.1.2. ΕΠΙΠΟΛΑΣΜΟΣ

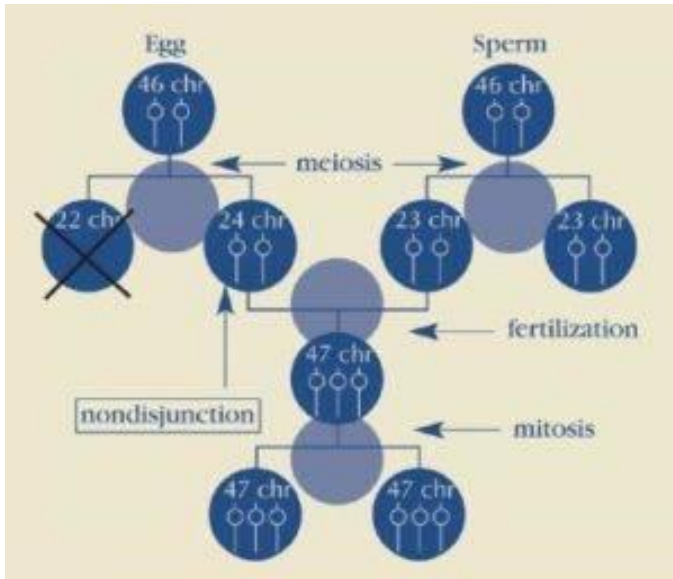
Σύμφωνα με τα Κέντρα Ελέγχου Πρόληψης και Ασθενειών των ΗΠΑ (Centers for Disease Control and Prevention) ένα στα 700 παιδιά γεννιούνται με Σύνδρομο Down κάνοντας το, την πιο κοινή χρωμοσωμική διαταραχή. Σύμφωνα με τον Weijerman (2011), 10:10.000 μωρά γεννιούνται με σύνδρομο Down ανά τον κόσμο. Στην Ευρώπη, το Σύνδρομο αντιπροσωπεύει το 8% του συνόλου των καταχωρημένων περιπτώσεων συγγενών ανωμαλιών.

Αν και ο τομέας πρόληψης της βιοϊατρικής έχει σημειώσει πρόοδο τα τελευταία χρόνια η συχνότητα εμφάνισης βρεφών με Σύνδρομο Down παραμένει ιδιαίτερα υψηλή.

1.1.3. ΜΟΡΦΕΣ ΣΥΝΔΡΟΜΟΥ DOWN

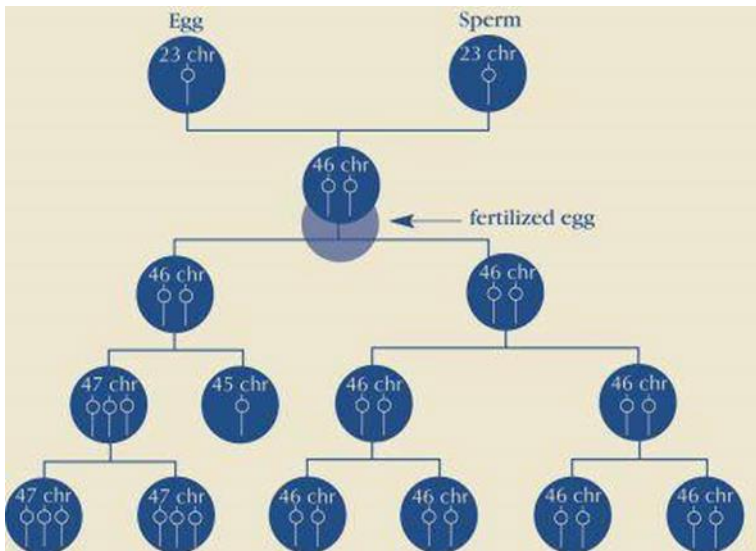
1.1.3.1. ΤΡΙΣΩΜΙΑ 21(ΤΡΙΣΩΜΙΑ G).

Το Σύνδρομο Down προκαλείται από ένα σφάλμα στην κυτταρική διαίρεση που έχει ως αποτέλεσμα την παρουσία ενός επιπλέον αντιγράφου του γενετικού υλικού στο 21ο χρωμόσωμα, είτε στο σύνολό του (Τρισωμία 21) είτε σε ένα μέρος του (μετάθεση). Πριν ή κατά τη σύλληψη ένα ζευγάρι των 21ων χρωμοσωμάτων είτε στο σπερματοζώαριο είτε στο ωάριο αποτυγχάνει να διαχωριστεί. Καθώς το έμβρυο αναπτύσσεται, το επιπλέον χρωμόσωμα αναπαράγεται σε κάθε κύτταρο του σώματος. Αυτός ο τύπος του Συνδρόμου Down αντιπροσωπεύει το 95% των περιπτώσεων (National Down Syndrome Society, 2012).



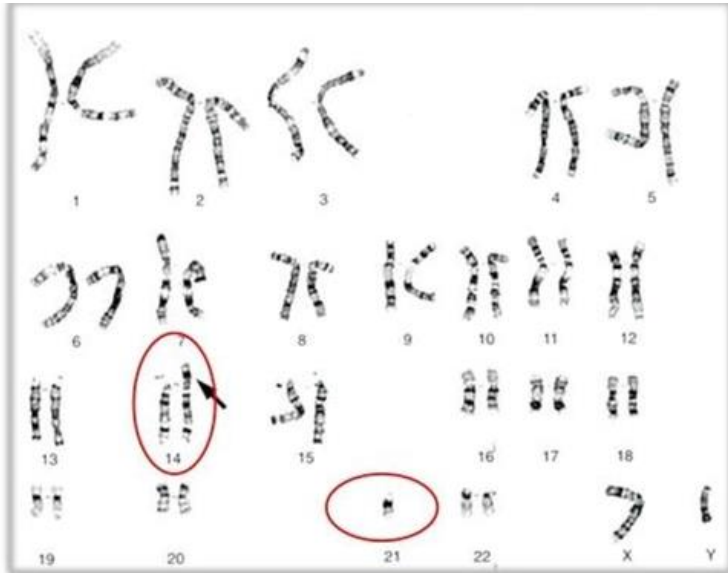
1.1.3.2. ΜΩΣΑΪΣΜΟΣ

Ο Μωσαϊσμός διαγιγνώσκεται όταν υπάρχει ένα μείγμα δύο τύπων κυττάρων, μερικά από τα οποία περιέχουν τα 46 χρωμοσώματα και μερικά που περιέχουν 47. Αυτά τα κύτταρα με 47 χρωμοσώματα περιέχουν ένα επιπλέον χρωμόσωμα 21. Ο Μωσαϊσμός είναι λιγότερο κοινή μορφή του Συνδρόμου Down και αντιπροσωπεύει μόνο το 1% των περιπτώσεων. Οι επιστήμονες πιστεύουν ότι τα άτομα με αυτό τον τύπο του Συνδρόμου μπορεί να έχουν λιγότερα χαρακτηριστικά του Συνδρόμου Down (National Down Syndrome Society, 2012).



1.1.3.3. **ΜΕΤΑΘΕΣΗ**

Στην μετάθεση, ο συνολικός αριθμός των χρωμοσωμάτων στα κύτταρα παραμένει 46. Ωστόσο, ένα πλήρες ή μερικό αντίγραφο του χρωμοσώματος 21 συνδέεται με ένα άλλο χρωμόσωμα, συνήθως το χρωμόσωμα 14. Η παρουσία του προκαλεί τα χαρακτηριστικά του Συνδρόμου Down. Η μετάθεση αντιπροσωπεύει το 4% των περιπτώσεων (National Down Syndrome Society, 2012).



1.1.4. **ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ**

Σε κάθε κύτταρο του ανθρώπινου σώματος υπάρχει ένας πυρήνας που το γενετικό υλικό αποθηκεύεται σε γονίδια. Τα γονίδια φέρουν “κώδικες” που είναι υπεύθυνοι για τα κληρονομικά χαρακτηριστικά μας τα οποία ομαδοποιούνται σε δομές που ονομάζονται χρωμοσώματα. Ο πυρήνας κάθε κυττάρου περιέχει 23 ζεύγη χρωμοσωμάτων δηλαδή 46 χρωμοσώματα(τα μισά κληρονομούνται από κάθε γονέα). Το άτομο με Σύνδρομο Down γεννιέται με 47 χρωμοσώματα. Η ύπαρξη 47 χρωμοσωμάτων είναι αποτέλεσμα λάθους στην κυτταρική διαίρεση που σημαίνει ότι εμφανίζεται ένα επιπλέον γενετικό υλικό από το χρωμόσωμα 21. (Evans-Martin, 2009).

Το επιπλέον αυτό χρωμόσωμα είναι υπεύθυνο για την ύπαρξη εκ γενετής του συνόλου των χαρακτηριστικών που εμφανίζονται στο Σύνδρομο. Έχει βρεθεί ότι στο 90-95% των περιπτώσεων ευθύνεται η μητέρα για τη μη κυτταρική διαίρεση και στο 5-10% ο πατέρας (National Down Syndrome Society, 2012).

Τα ακριβή αίτια πρόκλησης αυτής της διαδικασίας δεν είναι ακόμη γνωστά. Πιθανώς να ευθύνεται η μεγάλη ηλικία της μητέρας. Παρόλα αυτά, έχει βρεθεί ότι το 80% των παιδιών με Σύνδρομο Down προέρχονται από μητέρες κάτω των 35 ετών. (National Down Syndrome Society, 2012). Σύμφωνα με τον Παρασκευόπουλο (1979), μια μητέρα μικρότερη των 20 ετών και μεγαλύτερη των 35 ετών έχει μεγαλύτερες πιθανότητες να γεννήσει ένα παιδί με Σύνδρομο Down, συγκριτικά με γυναίκες μεταξύ 20 έως 35 ετών. Αυτό συμβαίνει εξαιτίας της ελλιπούς ανάπτυξης του γενετικού συστήματος σε γυναίκες κάτω των 20 χρονών και γήρανσης του γενετικού συστήματος σε γυναίκες άνω των 35 χρονών. Τέλος, δεν υπάρχει επιστημονική έρευνα που να δείχνει ότι το Σύνδρομο Down προκαλείται από περιβαλλοντικούς παράγοντες ή από δραστηριότητες των γονέων πριν ή κατά τη διάρκεια

της εγκυμοσύνης. Επίσης, το Σύνδρομο Down δεν αποτελεί μια κληρονομική ασθένεια. (National Down Syndrome Society, 2012).

1.1.5. ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

Αν και δεν έχουν βρεθεί, όπως και προαναφέρθηκε, τα ακριβή αίτια του Συνδρόμου Down, έχει βρεθεί ότι υπάρχουν κάποιοι γονείς που έχουν αυξημένες πιθανότητες για απόκτηση παιδιού με Σύνδρομο Down. (American Academy of Pediatrics, 2011).

Η πιθανότητα της απόκτησης ενός παιδιού με Σύνδρομο Down, μεγαλώνει μαζί με την ηλικία της μητέρας. Αν και το 80% των παιδιών με Σύνδρομο Down γεννιούνται από μητέρες νεότερες, η ηλικία της μητέρας δεν παύει να αποτελεί παράγοντα κινδύνου. (Scottish Down Syndrome Association, 2011). Έχει διαπιστωθεί λοιπόν πως, 1 στα 350 παιδιά θα γεννηθεί με Σύνδρομο Down αν η μητέρα έχει ηλικία 35 έτη. Στην ηλικία των 40, η πιθανότητα μετατρέπεται σε 1 στα 100 παιδιά, στα 45 έτη ο κίνδυνος είναι 1 στα 30. Οι πιθανότητες γεννήσεως ενός παιδιού που πάσχει από Σύνδρομο Down είναι αντιστρόφως ανάλογες της ηλικίας της μητέρας.

Η ύπαρξη ενός παιδιού με Σύνδρομο Down μπορεί να επιφέρει την απόκτηση και ενός δεύτερου παιδιού με το σύνδρομο. Ένα ζευγάρι που έχει αποκτήσει παιδί με Σύνδρομο Down έχει πιθανότητες 1 στα 100 να αποκτήσει κι άλλο. Αυτό οφείλεται στο ότι ένας από τους δύο γονείς ή και οι δύο γονείς είναι φορείς της μορφής του συνδρόμου "Μετάθεσης". (Scottish Down Syndrome Association, 2011).

1.1.6. ΚΛΗΡΟΝΟΜΙΚΟΤΗΤΑ

Το Σύνδρομο Down, στις περισσότερες περιπτώσεις δεν είναι κληρονομικό. Προκαλείται από λάθος στην κυτταρική διαίρεση πριν από την γέννηση. Ο μόνος τύπος που θα μπορούσε να κληρονομηθεί από κάποιον γονέα στο παιδί είναι αυτός της Μετάθεσης. Ωστόσο, ο τύπος αυτός είναι ιδιαίτερα σπάνιος καθώς μόνο το 2-4 % των παιδιών με Σύνδρομο Down έχουν αυτόν τον τύπο και μόνο το 1/3 των παιδιών τον κληρονόμησαν από τους γονείς τους.

Η πιθανότητα της μετάθεσης γενετικού υλικού από κάποιον γονέα στο παιδί με αποτέλεσμα να του προκαλέσει επιπλέον γενετικού υλικό στο χρωμόσωμα 21 είναι στο 3% αν ο πατέρας είναι ο φορέας και στο 10-15% αν η μητέρα είναι ο φορέας. (Nieburh, 1974).

1.1.7. ΤΡΟΠΟΙ ΑΝΙΧΝΕΥΣΗΣ

ΠΡΟΓΕΝΕΤΙΚΑ:

1. Screening Tests: Αυτού του είδους οι εξετάσεις εκτιμούν την πιθανότητα του εμβρύου να έχει Σύνδρομο Down. Στα Screening Tests περιλαμβάνονται οι *εξετάσεις αίματος* και το *υπερηχογράφημα*. Οι *εξετάσεις αίματος* μετράνε την ποσότητα διαφόρων ουσιών στο αίμα της μητέρας. Μαζί με την ηλικία μιας γυναίκας, αυτές χρησιμοποιούνται για να εκτιμηθεί η πιθανότητα να έχει ένα παιδί Σύνδρομο Down. Αυτές οι εξετάσεις αίματος εκτελούνται σε συνδυασμό με το *υπερηχογράφημα* για να ελεγχθούν οι "δείκτες" (χαρακτηριστικά που μερικοί ερευνητές θεωρούν ότι μπορεί να έχουν σημαντική σχέση με το Σύνδρομο Down). Το *υπερηχογράφημα* μπορεί να ανιχνεύσει χρωμοσωμικό υλικό από το έμβρυο που κυκλοφορεί στο μητρικό αίμα. (National Down Syndrome Society, 2012).

2. Διαγνωστικές εξετάσεις (Diagnostic Tests): Οι διαγνωστικές εξετάσεις μπορούν να δώσουν οριστική διάγνωση με σχεδόν 100% ακρίβεια αν το έμβρυο έχει Σύνδρομο Down. Περιλαμβάνει την *χορική δειγματοληψία λάχνης (CVS)* και την *αμνιοπαρακέντηση*. Αυτές οι διαδικασίες φέρουν έως 1% κίνδυνο να προκαλέσουν αυθόρμητο τερματισμό (αποβολή). Η *χορική δειγματοληψία λάχνης* εκτελείται το πρώτο τρίμηνο της κύησης μεταξύ 9-14 εβδομάδων και λαμβάνεται ένα μικρό δείγμα ιστού απ' τον πλακούντα. Η *αμνιοπαρακέντηση* εκτελείται στο δεύτερο τρίμηνο της κύησης μεταξύ 15-20 εβδομάδων και λαμβάνεται δείγμα αμνιακού υγρού που περιβάλλει το μωρό. (National Down Syndrome Society, 2012)

ΜΕΤΑ ΤΗ ΓΕΝΝΗΣΗ:

Ένα παιδί μπορεί να διαγνωστεί με Σύνδρομο Down και μετά τη γέννηση του λόγω της παρουσίας ορισμένων φυσικών χαρακτηριστικών για παράδειγμα ελαφρώς πεπλατισμένο προφίλ προσώπου και ανοδική κλίση προς τα μάτια. Επειδή αυτά τα χαρακτηριστικά μπορεί να υπάρχουν και σε μωρά χωρίς Σύνδρομο Down, μία χρωμοσωμική ανάλυση που ονομάζεται *καρυότυπος* γίνεται για να επιβεβαιωθεί η διάγνωση (National Down Syndrome Society, 2012).

1.1.8. ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΩΝ ΑΤΟΜΩΝ ΜΕ ΣΥΝΔΡΟΜΟ DOWN

Όλα τα παιδιά με Σύνδρομο Down έχουν διαφορετικούς βαθμούς αναπτυξιακών δυσλειτουργιών, αναπτυξιακή καθυστέρηση και αναπτυξιακές ανωμαλίες εγκεφάλου. (Wisniewski, 1990).

1.1.8.1. ΦΥΣΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΑΤΟΜΩΝ:

Υπάρχει πλήθος ευδιάκριτων χαρακτηριστικών στο πρόσωπο και στο σώμα που μαρτυρούν την παρουσία του Συνδρόμου Down. Γενικό χαρακτηριστικών των δομών του προσώπου και των μελών του σώματος είναι η μυϊκή υποτονία.

Τα άτομα με Σύνδρομο Down, έχουν μικρό κεφάλι, (μικροκεφαλία ή βραχυκεφαλία), σε σχέση με τα παιδιά τυπικής ανάπτυξης. Τα χαρακτηριστικά του προσώπου είναι μικρά. Πιο συγκεκριμένα, τα μάτια είναι μικρά, στρογγυλά με τους οφθαλμούς να έχουν ανοδική κλίση. Ένα μεγάλο ποσοστό των ατόμων με Σύνδρομο Down έχουν προβλήματα όρασης. Η μύτη είναι μικρή με πλατιά βάση ενώ η ρινική γέφυρα είναι επίπεδη και πεπλατυσμένη που έχει ως αποτέλεσμα την στοματική αναπνοή. Το στόμα παρόμοια, είναι μικρό με την υπερώα να εμφανίζεται αφιδωτή. Η γλώσσα είναι μεγάλη συγκριτικά με το μικρό στόμα και συχνά προεξέχει από αυτό. Τα δόντια έχουν ακανόνιστη διάταξη.

Ο λαιμός είναι πιο κοντός και πλατύς ενώ η φωνή παράγεται χαμηλή σε ένταση, βαθιά και λαρυγγική. Τα αυτιά είναι μικρά, όπως οι περισσότερες δομές, και μπορεί να εμφανιστούν δυσπλασίες εξωτερικά στο πτερύγιο με συχνό φαινόμενο να είναι τα προβλήματα ακοής.

Κοινό χαρακτηριστικό των ατόμων με Σύνδρομο Down είναι η καθυστερημένη ανάπτυξη. Από βρέφη έχουν κάτω από το Μέσω Όρο ύψος και μέγεθος κάτι που παραμένει και στην υπόλοιπη ζωή τους. Επιπλέον, τα χέρια είναι πλατιά με μικρά και κοντά δάχτυλα. Η παλάμη τους εμφανίζει μονήρη εγκάρσια παλαμιαία πτυχή, αντί των φυσιολογικών δύο (στην βιβλιογραφία συναντάται με τον όρο *Simian Crease* ή αλλιώς *πιθήκειος γραμμή*.) Τα πόδια εμφανίζουν την ανάπτυξη των άλλων μελών του σώματος και των δομών του προσώπου, είναι δηλαδή κοντά και χοντρά. Σε κάποιες περιπτώσεις έχει παρατηρηθεί προτεταμένο στέρνο. (Weijerman and De Winter, 2010).

Τέλος, τα άτομα με Σύνδρομο Down από παιδιά έχουν τάση στην παχυσαρκία, εμφανίζουν ασθένειες του αναπνευστικού συστήματος, καρδιακές παθήσεις και θυρεοειδισμό. Εμφανίζουν δυσκολίες στον οπτικό-κινητικό συντονισμό, στις λεπτές κινητικές δεξιότητες και σκελετικά προβλήματα.

Προβλήματα ακοής και αποκλίσεις στη στοματική κοιλότητα:

Η απώλεια ακοής και οι αποκλίσεις στη δομή της στοματικής κοιλότητας συμβάλλουν στην παρεμπόδιση της εκμάθησης και χρήσης της γλώσσας. Σύμφωνα με τους Apperjen et al (1966) το 70-80% του πληθυσμού με Σύνδρομο Down έχει είτε αγωγήμη είτε αισθητηριακή απώλεια ακοής. Όπως αναφέρει ο Stoel- Gammon (2001, όπως αναφέρεται στις Granholm, Gullberg, 2010) ο βαθμός απώλειας ακοής και η χρονική περίοδος για την αντιμετώπιση της είναι δύο μεταβλητές που σχετίζονται με τη γλώσσα. Όσο περισσότερο παραμένει χωρίς αντιμετώπιση μια μεγάλη απώλεια ακοής, τόσο περισσότερο παρεμποδίζεται η εκμάθηση της γλωσσικής ικανότητας. Συνεχίζοντας, ο Stoel- Gammon (2001) υποστηρίζει πως η μικρή στοματική κοιλότητα και η μεγάλη σε μέγεθος γλώσσα των ατόμων με Σύνδρομο Down έχουν αρνητικές επιπτώσεις στις αρθρωτικές και φωνολογικές τους ικανότητες.

1.1.8.2. ΚΟΙΝΩΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΩΝ ΑΤΟΜΩΝ:

Στα παιδιά με Σύνδρομο Down η κοινωνική λειτουργικότητα δεν είναι επηρεασμένη σε τόσο μεγάλο βαθμό όπως άλλοι τομείς. Από μωρά είναι σε θέση να κοιτούν, να αναγνωρίζουν πρόσωπα και να χαμογελούν με ηλικιακή καθυστέρηση μια ή δύο εβδομάδες συγκριτικά με παιδιά τυπικής ανάπτυξης. Σε αυτόν τον τομέα, τα παιδιά χαρακτηρίζονται κοινωνικά. Με την κατάλληλη στήριξη είναι σε θέση να έχουν επιτυχημένα αποτελέσματα σε εκπαιδευτικές και κοινωνικές δεξιότητες. Απολαμβάνουν να εκφράζονται από βρέφη είτε μη λεκτικά (χειρονομίες, βάβισμα κτλ) είτε λεκτικά όταν είναι σε θέση να το κάνουν.

Η συννοσηρότητα με νευροσυμπεριφοριστικές διαταραχές μπορούν να επηρεάσουν την κοινωνικότητα των παιδιών αυτών. Η πιο συχνά εμφανιζόμενη διαταραχή είναι η "Διαταραχή Ελλειμματικής Προσοχής και Υπερκινητικότητας – ΔΕΠ(Υ)". (Buckley, 2006).

Τέλος, η σημαντική καθυστέρηση στην ανάπτυξη της γλωσσικής παραγωγής και γλωσσικής κατανόησης οδηγεί σε σημαντικά προβλήματα συμπεριφοράς.

1.1.8.3. ΓΝΩΣΤΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΩΝ ΑΤΟΜΩΝ:

Η λειτουργικότητα των παιδιών με Σύνδρομο Down είναι μικρότερη συγκριτικά με τα παιδιά τυπικής ανάπτυξης και σχετίζεται με το δείκτη νοημοσύνης τους. Ο φυσιολογικός δείκτης νοημοσύνης ορίζεται από 70 και άνω ενώ στο Σύνδρομο Down κυμαίνεται από 30 έως 70 με μέσο όρο 50 (Abbeduto et al., 2007 όπως αναφέρεται από τις Granholm & Gullberg, 2010).

Τα άτομα με Σύνδρομο Down εμφανίζουν δυσκολίες στην προσοχή. Η διατηρούμενη και εστιασμένη προσοχή μπορεί να εμφανίζουν δυσκολίες παρόλο που η ακοή μπορεί να είναι φυσιολογική (Granholm & Gullberg, 2010).

Η μνήμη εμφανίζεται διαταραγμένη, τόσο βραχυπρόθεσμα όσο μακροπρόθεσμα. Η βραχυπρόθεσμη μνήμη συγκρατεί πληροφορίες για μικρές χρονικές περιόδους. Έχει συστήματα που εξειδικεύονται στην επεξεργασία οπτικών και λεκτικών πληροφοριών. Οι γνωστικές δεξιότητες εξαρτώνται από την βραχυπρόθεσμη μνήμη. Στα άτομα με Σύνδρομο Down η ικανότητα τους να συγκρατούν και να επεξεργάζονται πληροφορίες οπτικά είναι καλύτερη από την συγκράτηση και επεξεργασία λεκτικών πληροφοριών. Επίσης, εμφανίζονται δυσκολίες στην ανάμνηση σειράς πληροφοριών και στη διατήρηση αρκετών μονάδων ταυτόχρονα. Τέλος, τα ελλείμματα στη μακροπρόθεσμη μνήμη οδηγούν σε

δυσκολίες στη διεύρυνση λεξιλογίου και παραγωγή προτάσεων (Granholtm & Gullberg, 2010).

Η κατανόηση του παιδιού δεν θεωρείται σε φυσιολογικά στάδια για την ηλικία του λόγω της αναπτυξιακής καθυστέρησης και την επιρροή του δείκτη νοημοσύνης. Έτσι, τα περισσότερα παιδιά με Σύνδρομο Down αντιμετωπίζουν δυσκολίες στην κατανόηση εννοιών, την εκτέλεση απλών και σύνθετων εντολών, την αφηρημένη και σύνθετη σκέψη. (Buckley & Le Prevost, 2002).

Οι ικανότητες προσανατολισμού εμφανίζονται καθυστερημένες στα παιδιά. Οι ικανότητες αυτές χρειάζονται για να μπορεί να κινηθεί κανείς στο χώρο ή να μπορεί να εξερευνήσει έναν χώρο. Η καθυστερημένη ανάπτυξη προσανατολισμού σχετίζεται και με τις φτωχές δεξιότητες μνήμης. Επίσης, η κατανόηση χωροχρονικών εννοιών εμφανίζει δυσκολίες. (Buckley, 2006). Παρόλο όμως που τα άτομα εμφανίζουν όλες αυτές τις δυσκολίες παρατηρείται πως ακόμα και καθυστερημένα μπορούν να αναπτύξουν πλήρως αυτές τις ικανότητες. (Buckley and Le Prevost, 2002).

1.1.9. Η ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΤΗΣ ΓΛΩΣΣΑΣ ΣΤΟ ΣΥΝΔΡΟΜΟ DOWN

Η ανάπτυξη της γλώσσας σε άτομα με Σύνδρομο Down δεν ακολουθεί τα ορόσημα των παιδιών με τυπική ανάπτυξη (Daunhauer, Filder, 2011). Η ανάπτυξη της γλώσσας όπως και η ανάπτυξη άλλων τομέων παρουσιάζει μία επιβράδυνση. Σε αντίθεση με τα παιδιά τυπικής ανάπτυξης που αρχίζουν να επικοινωνούν σε ηλικία 9 μηνών, τα παιδιά με Σύνδρομο Down ξεκινούν να επικοινωνούν σε ηλικία 24-36 μηνών περίπου. Το βάβισμα και η φωνολογική ανάπτυξη χαρακτηρίζονται από καθυστέρηση. Στο πρότυπο του βαβίσματος υπάρχει μεγάλη ασυνέπεια (Granholtm & Gullberg, 2010).

Ο Stoel Gammon (2001, όπως αναφέρεται στις Granholtm & Gullberg, 2010) υποστηρίζει πως αυτό θα μπορούσε να επηρεάζεται από τη γενικότερη καθυστέρηση των παιδιών στην ανάπτυξη των κινητικών δεξιοτήτων και στις αποκλίνουσες δομές της στοματικής κοιλότητας. Η πρώτη λέξη που "ακούγεται από το στόμα των παιδιών" κυμαίνεται από την ηλικία των 1-7 ετών. Όταν τα παιδιά ξεκινήσουν την παραγωγή, η ομιλία ακολουθεί τα ίδια πρότυπα με τα παιδιά τυπικής ανάπτυξης (Granholtm & Gullberg, 2010). Ωστόσο, οι αποκλίσεις στη στοματική δομή οδηγούν σε αδυναμία παραγωγής ευδιάκριτης ομιλίας. Η ανάπτυξη του λεξιλογίου είναι επίσης υπερβολικά αργή. Τα παιδιά με Σύνδρομο Down παράγουν προτάσεις πιο μικρές και τηλεγραφικές. Τα ελλείμματα στη γλώσσα και η χαμηλή νοημοσύνη των παιδιών δεν οφείλονται μόνο στις γνωστικές δυσκολίες και στην απώλεια ακοής αλλά και στα ελλείμματα της φωνολογικής βραχυπρόθεσμης μνήμης. Μία μέθοδος που βοηθά τα παιδιά στην εκμάθηση είναι η οπτική παρουσίαση των λέξεων και η επικοινωνία μέσω χειρονομιών (Charman & Hesketh, 2001).

1.1.10. Η ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΩΝ ΠΑΙΔΙΩΝ ΜΕ ΣΥΝΔΡΟΜΟ DOWN

Δεν υπάρχει ριζική οριστική θεραπεία για το Σύνδρομο Down. Είναι σημαντικό όμως το παιδί να ελέγχεται ανά τακτικά χρονικά διαστήματα για την αντιμετώπιση των επιπλοκών έγκαιρα και κατάλληλα. Ανάλογα την φύση του προβλήματος κάθε φορά προτείνονται λύσεις, για παράδειγμα, αντιμετώπιση διαταραχών όρασης με διορθωτικά γυαλιά, αντιμετώπιση διαταραχών ακοής με ακουστικά βαρηκοΐας, χειρουργική αποκατάσταση καρδιακών ανωμαλιών.

Καθοριστικής σημασίας είναι η έγκαιρη και κατάλληλη εκπαίδευση των παιδιών με Σύνδρομο Down. Η σωστή και συστηματική εκπαίδευση των παιδιών διαδραματίζει σημαντικό ρόλο για την ανάπτυξη και τη μετέπειτα πορεία τους ως ανεξάρτητοι ενήλικες. Ο στόχος είναι η πλήρης ή μερική ένταξή τους σε κανονικό σχολείο ή σε ειδική μονάδα εάν υπάρχουν

σύνοδες αναπηρίες. Ο ρόλος των λογοθεραπευτών, των εργοθεραπευτών και όλης της επιστημονικής ομάδας είναι ιδιαίτερα σημαντικός. Στην εκπαίδευση των παιδιών αυτών σημαντικό ρόλο έχει και η στήριξη που λαμβάνει από τους γονείς και το οικογενειακό του περιβάλλον. (Ευσταθίου, 2015).

Τέλος, λόγω των προόδων της ιατρικής τεχνολογίας τα άτομα με Σύνδρομο Down ζουν περισσότερο από παλαιότερα. Το 1910 αναμενόταν να επιβιώσουν μέχρι την ηλικία των 9. Με την ανακάλυψη των αντιβιοτικών η μέση ηλικία ζωής αυξήθηκε σε 19-20 ετών (National Down Syndrome Society, 2012). Το 1983 η μέση διάρκεια ζωής ενός ατόμου με Σύνδρομο Down ήταν μόλις 25 ετών και το 1997 ήταν 49 ετών. Στις μέρες μας, το 80% των ενηλίκων με Σύνδρομο Down φτάνουν τα 60 ενώ πολλοί ζουν ακόμα περισσότερο (Ευσταθίου, 2015).

1.1.11. Η ΣΗΜΑΣΙΑ ΤΗΣ ΠΡΩΙΜΗΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗΣ.

Είναι σημαντικό ένα παιδί με Σύνδρομο Down να λαμβάνει πρώιμη παρέμβαση για τις δεξιότητες και ικανότητες που πρέπει να κατακτήσει. Τα πρώτα χρόνια της ζωής είναι πολύ σημαντικά για την ανάπτυξη ενός παιδιού. Όλα τα παιδιά περνούν από ραγδαίες εξελίξεις κατά την διάρκεια των πρώτων ετών ζωής τους. Τα στάδια αυτά της ανάπτυξης αφορούν *φυσικές, γνωστικές, κοινωνικές, γλωσσικές δεξιότητες* και *ικανότητες αυτό-εξυπηρέτησης/βοήθειας* ώστε να καταφέρουν μελλοντικά να γίνουν ανεξάρτητοι ενήλικες. Έχει οριστεί ότι τα στάδια της ανάπτυξης έχουν συγκεκριμένα ορόσημα και κάθε ορόσημο αναμένεται να κατακτηθεί από τα παιδιά σε συγκεκριμένο χρόνο που καθορίζεται από μήνες ή έτη.

Τα παιδιά με Σύνδρομο Down, μπορούν να κατακτήσουν τα στάδια αυτά της ανάπτυξης όπως τα τυπικά αναπτυσσόμενα παιδιά αλλά λόγω των αλλαγών που σχετίζονται με το σύνδρομο, η κατάκτηση των σταδίων αυτών καθυστερεί. Τα παιδιά με Σύνδρομο Down έχουν το δικό τους χρονοδιάγραμμα όσον αφορά την ανάπτυξή τους σε όλους τους τομείς που προαναφέρθηκαν για την κατάκτηση συγκεκριμένων δεξιοτήτων και ικανοτήτων. Όταν παρακολουθείται ένα παιδί που έχει διαγνωστεί με Σύνδρομο Down είναι πιο χρήσιμο να εξετάζονται τα επιτεύγματα που έχουν γίνει ανά στάδιο ανάπτυξης και όχι η ηλικία που κατακτιέται.

Εξαιτίας των καθυστερήσεων αυτών στην κατάκτηση των ορόσημων σε κάθε στάδιο ανάπτυξης συνίσταται η πρώιμη παρέμβαση. Η πρώιμη παρέμβαση μπορεί να ξεκινήσει οποιαδήποτε στιγμή μετά την γέννηση του παιδιού αλλά όσο γρηγορότερα αυτή συμβεί τόσο περισσότερο θα βοηθηθεί το παιδί. Ακόμα, είναι σημαντικό να λάβει παρέμβαση σε όλους τους τομείς δεξιοτήτων που αφορούν την ανάπτυξη. Η πρώιμη παρέμβαση έχει ως στόχο να ενισχύσει και να επιταχύνει την ανάπτυξη, αξιοποιώντας τα δυνατά σημεία του παιδιού και ενισχύοντας τις δεξιότητες που είναι αδύναμες. Για παράδειγμα, όσον αφορά την κατάκτηση της γλώσσας και της ομιλίας, παρ' όλο που είναι γνωστό ότι ένα παιδί με Σύνδρομο Down ξεκινά να παράγει ομιλία σε ηλικία περίπου 2-3 ετών, ο λογοθεραπευτής με διάφορες μεθόδους, συμπεριλαμβανομένου του θηλασμού μπορεί να βοηθήσει στην ενίσχυση της γνάθου και των μυών του προσώπου ώστε να τεθούν βάσεις για τις μελλοντικές δεξιότητες επικοινωνίας.

Τέλος, οι γονείς μέσω ενός προγράμματος πρώιμης παρέμβασης μπορούν να μάθουν πως να αλληλεπιδρούν με το μωρό, πως να ικανοποιούν τις ειδικές ανάγκες του και πως να ενισχύουν την ανάπτυξή του. (National Down Syndrome Society, 2012).

ΝΟΗΤΙΚΗ ΥΣΤΕΡΗΣΗ

1.2. ΝΟΗΤΙΚΗ ΥΣΤΕΡΗΣΗ

1.2.1. ΟΡΙΣΜΟΣ

Ο Harris, (1995, όπως αναφέρετε στο Μουζουρίδη, 2009) υποστηρίζει πως ορισμένα άτομα, με βάση αναγνωρισμένες μεθόδους μέτρησης της νοημοσύνης, έχουν χαμηλό δείκτη νοημοσύνης και κατατάσσονται στην κατηγορία των νοητικά υστερούντων. Βασικό χαρακτηριστικό τους είναι η μειωμένη διανοητική και προσαρμοστική τους συμπεριφορά και λειτουργικότητα που εκδηλώνεται κατά τη γέννηση ή νωρίς στην ζωή τους, έως το 16ο έτος. Αποτέλεσμα είναι το άτομο να καθίσταται ανίκανο να προσαρμοστεί στο κοινωνικό περιβάλλον και να επιβιώσει χωρίς επίβλεψη, έλεγχο και εξωτερική βοήθεια (Χρηστάκης, 2006).

Ο Αμερικανός ψυχολόγος Edgar Doll (1941) περιγράφει τη Νοητική Υστέρηση ως μια κατάσταση αδυναμίας στην κοινωνική προσαρμογή, η οποία είναι παρούσα κατά τη γέννηση ή εμφανίζεται κατά την πρώτη παιδική ηλικία και οφείλεται σε κάποια εξελικτική αναστολή, λόγω οργανικών αιτιών και η κατάσταση αυτή είναι ανίατη.

1.2.2. ΕΠΙΠΟΛΑΣΜΟΣ

Σύμφωνα με τον Kaneshiro (2013), σε άρθρο στην εφημερίδα *The New York Times*, η Νοητική Υστέρηση επηρεάζει το 1-3% του πληθυσμού. Πιθανώς, τα αγόρια να προσβάλλονται πιο συχνά απ' ό,τι τα κορίτσια καθώς φαίνεται να είναι πιο ευάλωτοι σε εξωτερικούς παράγοντες που μπορούν να βλάψουν το κεντρικό νευρικό σύστημα (Παπαναστασίου, 2016).

1.2.3. ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΚΑΘΥΣΤΕΡΗΣΗΣ

Η πιο διαδεδομένη μορφή ταξινόμησης της νοητικής υστέρησης είναι αυτή που χρησιμοποιεί το δείκτη νοημοσύνης. Όμως ο δείκτης νοημοσύνης αποτελεί ένα μόνο χαρακτηριστικό των ατόμων αυτών και χρειάζεται ιδιαίτερη προσοχή στην ερμηνεία των ικανοτήτων τους. Έτσι:

Ελαφρά Νοητική Υστέρηση	ΔΝ από 50-55 έως 70 μονάδες
Μέτρια Νοητική Υστέρηση	ΔΝ από 35-40 έως 50-55 μονάδες
Σοβαρή Νοητική Υστέρηση	ΔΝ από 20-25 έως 35-40 μονάδες
Βαριά Νοητική Υστέρηση	ΔΝ κάτω από 20-25 μονάδες

Στην αναθεώρηση του ορισμού της Νοητικής Υστέρησης το 1992 από τους Luckasson et al. (όπως αναφέρεται στον Κουτουμάνο, 2015) για τον Αμερικανικό σύνδεσμο American Association on Mental Retardation, δεν δίνεται ιδιαίτερη σημασία στον δείκτη νοημοσύνης.

Με βάση τον νέο ορισμό η Νοητική Υστέρηση διαβαθμίζεται σε ελαφρές και σοβαρές μειονεξίες. Οι Luckasson et al. ταξινομούν τη Νοητική Υστέρηση με βάση το επίπεδο

υποστήριξης που χρειάζεται το άτομο για μία ικανοποιητική ποιότητα ζωής. Έτσι έχουμε (Κουτουμάνος, 2015):

Διαλλειμματικό επίπεδο υποστήριξης	Επίπεδο υποστήριξης που δεν είναι πάντα αναγκαίο.
Περιορισμένο επίπεδο υποστήριξης	Υποστήριξη διάρκειας αλλά μικρής έκτασης με περιορισμένο αριθμό προσωπικού.
Εκτεταμένο επίπεδο υποστήριξης	Υποστήριξη μεγάλης έκτασης με μεγαλύτερο αριθμό προσωπικού
Διάχυτο επίπεδο υποστήριξης	Υποστήριξη για όλη τη ζωή του ατόμου με μόνιμη παρουσία τρίτου ατόμου.

1.2.4. ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΑΤΟΜΩΝ ΜΕ ΝΟΗΤΙΚΗ ΥΣΤΕΡΗΣΗ

Με βάση την ταξινόμηση των χαρακτηριστικών της Νοητικής Υστέρησης που αφορά το δείκτη Νοημοσύνης, υπάρχουν ορισμένα χαρακτηριστικά που αφορούν τα άτομα της κάθε κατηγορίας.

1.2.4.1. ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΑΤΟΜΩΝ ΜΕ ΗΠΙΑ ΥΣΤΕΡΗΣΗ

Το 85% των ατόμων με νοητική υστέρηση κατατάσσεται στην κατηγορία της ήπιας νοητικής στέρσης, η οποία χαρακτηρίζεται από το νοητικό επίπεδο που κυμαίνεται από 50 - 55 έως 70 μονάδες. Τα άτομα με δείκτη νοημοσύνης 70 δεν αντιμετωπίζουν δυσκολίες στην κοινωνική προσαρμογή και αντεπεξέρχονται, συνήθως ικανοποιητικά στις απαιτήσεις της καθημερινής ζωής. Ωστόσο, σύμφωνα με τον Harris (1995) παρουσιάζονται δυσκολίες στον τομέα του λόγου, οι οποίες μπορεί να περιορίσουν την ανεξαρτησία του ατόμου κατά την ενηλικίωση. Η διάκριση των παιδιών με ελαφρά Νοητική Υστέρηση από τα φυσιολογικά αναπτυσσόμενα παιδιά δεν είναι εύκολη. Μπορούν όμως να αναγνωριστούν στο σχολείο ή κατά την προσχολική περίοδο, κατά την οποία αναμένεται εξέλιξη των κοινωνικών και επικοινωνιακών δεξιοτήτων. Ήπιες δυσκολίες στις αισθησιοκινητικές λειτουργίες παρατηρούνται ενώ εντοπίζονται εγκεφαλικές ανωμαλίες. Σε κάποιες περιπτώσεις μπορεί να συνυπάρχει αυτιστική διαταραχή, επιληψία, διαταραχές διαγωγής ή σωματικές αναπηρίες.

Στην ενήλικη ζωή αποκτούν, επαρκείς κοινωνικές και επαγγελματικές δεξιότητες, με ελάχιστη εξωτερική υποστήριξη. Πολλά άτομα είναι σε θέση να ζήσουν ανεξάρτητα, αλλά μπορεί να παρουσιάσουν δυσκολίες σε απαιτητικές καθημερινές συνθήκες. (Μουζουρίδη, 2009).

1.2.4.2. ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΑΤΟΜΩΝ ΜΕ ΜΕΤΡΙΑ ΥΣΤΕΡΗΣΗ

Στη μέτρια Νοητική Υστέρηση το νοητικό δυναμικό κυμαίνεται από 35 - 40 έως 50 - 55 μονάδες και τα άτομα χαρακτηρίζονται από ήπιες δυσκολίες στις προσαρμοστικές δεξιότητες. Τα άτομα μ' αυτό το νοητικό δυναμικό αποτελούν το 10% του συνόλου των ατόμων με Νοητική Υστέρηση. Υπάρχει μεγάλη ποικιλομορφία στο πρότυπο των γνωστικών δεξιοτήτων. Μερικά άτομα έχουν υψηλότερες οπτικές δεξιότητες σε σύγκριση με τις λεκτικές, είναι σε θέση να αλληλεπιδράσουν κοινωνικά και να επικοινωνήσουν με κατάλληλη βοήθεια. Πάσχουν, επίσης, από διαταραχή στον κινητικό συντονισμό. Οι δεξιότητες λόγου κυμαίνονται από την ικανότητα συμμετοχής σε απλή συζήτηση, έως στην κάλυψη των βασικών αναγκών, ενώ υπάρχουν άτομα με Νοητική Υστέρηση που δεν αναπτύσσουν λόγο. Οι

δεξιότητες αυτοεξυπηρέτησης και οι κινητικές δεξιότητες είναι περιορισμένες. Τα άτομα υψηλότερης λειτουργικότητας στην κατηγορία αυτή μπορούν να μάθουν στοιχειώδη ανάγνωση, γραφή και αριθμητική. Ως ενήλικες είναι σε θέση να συμμετέχουν σε απλές, πρακτικές, οργανωμένες δραστηριότητες, αλλά έχουν ανάγκη από σταθερή επίβλεψη. Η ανεξάρτητη διαβίωση είναι σπάνια. Στο μεγαλύτερο ποσοστό των ατόμων αναγνωρίζονται εγκεφαλικές ανωμαλίες.

1.2.4.3. ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΑΤΟΜΩΝ ΜΕ ΣΟΒΑΡΗ ΥΣΤΕΡΗΣΗ

Η σοβαρή Νοητική Υστέρηση χαρακτηρίζεται από νοητικό δυναμικό που κυμαίνεται από 20 - 25 έως 35 - 40 μονάδες. Τα άτομα μ' αυτό το επίπεδο γνωστικών δεξιοτήτων αποτελούν το 3% - 4% του συνόλου των ατόμων. Κατά την προσχολική ηλικία παρατηρούνται, συχνά, φτωχή κινητική ανάπτυξη και έλλειψη επικοινωνιακού λόγου. Ο προφορικός λόγος μπορεί να μην εμφανιστεί όμως τα άτομα είναι δυνατόν να εκπαιδευτούν σε βασικές δεξιότητες αυτοεξυπηρέτησης. Στην ενήλικη ζωή τα άτομα που ανήκουν σε αυτή την κατηγορία έχουν ανάγκη από συστηματική επίβλεψη. Οι εγκεφαλικές ανωμαλίες και άλλες συνυπάρχουσες διαταραχές είναι συχνές. Τα άτομα αυτά μπορούν να εκπαιδευτούν με ένα στοχοθετημένο, εξατομικευμένο και ειδικά διαμορφωμένο πρόγραμμα.

1.2.4.4. ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΑΤΟΜΩΝ ΜΕ ΒΑΡΙΑ ΥΣΤΕΡΗΣΗ

Στα άτομα με βαριά Νοητική Υστέρηση το επίπεδο των γνωστικών δεξιοτήτων είναι χαμηλότερο από 20 - 25 μονάδες και οι δυσκολίες προσαρμογής είναι σοβαρές. Διαγιγνώσκεται σε ποσοστό 1 - 2 % του συνόλου των ατόμων με Νοητική Υστέρηση. Συνυπάρχει με άλλες αναπτυξιακές ή οργανικές διαταραχές. Η κατανόηση και η χρήση του λόγου περιορίζεται σε απλές χειρονομίες και η προσαρμοστική λειτουργικότητα ποικίλλει. Το παιδί ή ο ενήλικας μπορεί να συμμετέχει σε απλές ρουτίνες της καθημερινής ζωής με επίβλεψη και καθοδήγηση. Υπάρχει μεγάλη ανάγκη για αυστηρά δομημένο περιβάλλον, εκπαίδευση σε τομείς αυτοεξυπηρέτησης και δεξιότητες επικοινωνίας.

1.2.5. ΓΝΩΣΤΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΑΤΟΜΩΝ

Σύμφωνα με τη θεωρία του Piaget, τα άτομα με Νοητική Υστέρηση ακολουθούν συγκεκριμένα στάδια Γνωστικής ανάπτυξης όπως και τα φυσιολογικά αναπτυσσόμενα παιδιά. Η βασική διαφορά τους σύμφωνα με τον Henley (1980) είναι ο αργότερος ρυθμός απόκτησης των σταδίων στα νοητικά καθυστερημένα παιδιά και η τάση της ανάπτυξης για σταθεροποίηση σε αντιστοιχία με τη σοβαρότητα της Νοητικής Υστέρησης.

Σύμφωνα με τον Piaget, η ανάπτυξη περνά από αυστηρά καθορισμένα στάδια σταθερότητας, με παγκόσμια και καθολική ισχύ, στη διάρκεια των οποίων η 'συμμόρφωση' και η 'αφομοίωση' ισορροπούν και, επομένως, η φύση της γνωστικής διεργασίας δεν αλλάζει και τα οποία συμπίπτουν με συγκεκριμένες χρονικές περιόδους της ζωής του ατόμου. Έτσι, λοιπόν, διέκρινε από τη γέννηση έως την ενηλικίωση τέσσερα κύρια στάδια ανάπτυξης, τα οποία αντιστοιχούν σε συγκεκριμένα ηλικιακά όρια/ περιόδους:

- Της αισθητηριοκινητικής νόησης (βρεφική ηλικία, από τη γέννηση και έως 24 μηνών)
- Της προ-συλλογιστικής νόησης (στη νηπιακή ηλικία, από 2 έως 6 ετών)
- Των συγκεκριμένων συλλογισμών (στην παιδική ηλικία, από 6 έως 12 ετών)
- Των αφηρημένων συλλογισμών (στην εφηβεία, από 12 έως 19 ετών).

Ο ρυθμός μετάβασης από το ένα στάδιο στο άλλο χαρακτηρίζεται από ουσιαστικές καθυστερήσεις, ανάλογα με τη σοβαρότητα της Νοητικής Υστέρησης.

Ο Inhelder (1968, όπως αναφέρεται σε Ηλιοπούλου 2014) πρότεινε το εξής σταθερό σχήμα για τη γνωστική ανάπτυξη των νοητικά υστερούντων ατόμων:

- Η βαριά Νοητική Υστέρηση ενεργεί στο στάδιο της αισθησιοκινητικής νοημοσύνης,
- Η μέτρια Νοητική Υστέρηση ενεργεί στο στάδιο της προενεργητικής νοημοσύνης,
- Η ελαφρά Νοητική Υστέρηση ενεργεί στο στάδιο των συγκεκριμένων λειτουργιών.

Παρόλα αυτά η δόμηση της σκέψης δεν ακολουθεί αυστηρά το σταθερό σχήμα του Inhelder, ούτε το κάθε στάδιο σκέψης έχει τα ίδια ποιοτικά χαρακτηριστικά σε αντιστοιχία με αυτά των παιδιών χωρίς Νοητική Υστέρηση.

ΓΝΩΣΤΙΚΕΣ ΔΥΣΚΟΛΙΕΣ ΤΩΝ ΑΤΟΜΩΝ ΜΕ ΝΟΗΤΙΚΗ ΥΣΤΕΡΗΣΗ:

Τα άτομα με Νοητική Υστέρηση εμφανίζουν δυσκολίες λόγω δυσλειτουργίας του γνωστικού συστήματος στους παρακάτω γνωστικούς τομείς:

- Προσοχή
- Ταχύτητα επεξεργασίας πληροφοριών
- Οργάνωση πληροφοριών και χρήση της λογικής
- Μνήμη

1.2.6. ΦΥΣΙΚΑ ΚΑΙ ΚΙΝΗΤΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΩΝ ΑΤΟΜΩΝ

- Χαμηλή φυσική κατάσταση λόγω περιορισμένης κινητικότητας
- Αποκλίσεις στην στάση του κορμού (σκολίωση, λόρδωση, κύφωση)
- Παχυσαρκία
- Μικρή μυϊκή δύναμη
- Ατελή κινητικά πρότυπα: Η νευρομυϊκή ωρίμανση είναι πιο αργή στα παιδιά με Νοητική Υστέρηση. Αυτό σε συνδυασμό με τις περιορισμένες κινητικές εμπειρίες, που έχουν τα παιδιά αυτά έχουν ως αποτέλεσμα τα κινητικά τους πρότυπα να τελειοποιούνται αργά ή να μην τελειοποιούνται ποτέ.
- Αντίληψη του σώματος, αυτοεικόνα: Τα άτομα με Νοητική Υστέρηση έχουν χαμηλή αυτοεικόνα και αυτοπεποίθηση. Επίσης, η γνώση τους για την πλευρικότητα των σωμάτων περιορίζεται στη γνώση του δικού τους σώματος ενώ δεν μπορούν να εκτιμήσουν τη θέση των άλλων σωμάτων σε σχέση με το δικό τους. (ΗΛΙΟΠΟΥΛΟΥ, 2014)

1.2.7. ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ

Η Νοητική Υστέρηση οφείλεται σε διάφορα αίτια τα οποία μπορεί να είναι γενετικά, περιβαλλοντικά ή ένας συνδυασμός (Αλευριάφου & Γκιαούρη, 2009). Σε πολλές περιπτώσεις το αίτιο μπορεί να είναι άγνωστο και απλώς περιγράφεται ως ατύχημα κατά τον τοκετό.

ΠΡΟΓΕΝΝΗΤΙΚΑ:

- Κληρονομικοί παράγοντες.
- Χρωμοσωμικές ανωμαλίες: Λανθασμένη κατανομή των χρωμοσωμάτων. Τέτοια λάθη είναι η απώλεια ή η παρουσία ενός επιπλέον χρωμοσώματος ή η ανταλλαγή τμημάτων που ανήκουν στο ίδιο ζεύγος. Με αυτό τον τρόπο διαφοροποιείται η σύνθεση, η μορφή, το μέγεθος του χρωμοσώματος άρα και του κυττάρου. Αποτέλεσμα αυτής της ανωμαλίας είναι τα διάφορα σύνδρομα όπως η τρισωμία 21 ή το Σύνδρομο Down (Χρηστάκης, 2006).

- Ανωμαλίες μεταβολισμού: Στις ανωμαλίες μεταβολισμού περιλαμβάνονται η παραγωγή ενζύμων που χρειάζονται για την κατασκευή και λειτουργία του οργανισμού και η παραγωγή νέων ενζύμων διαφορετικών από αυτά που θεωρούνται κανονικών για τον άνθρωπο. Η ασυμφωνία αυτή έχει ως αποτέλεσμα την φαιυλκετονουρία και την γαλακτοζαιμία που προκαλούν Νοητική Υστέρηση.
- Η Ασυμβατότητα του RH: Η ασυμβατότητα του RH του αίματος της μητέρας με αυτό του εμβρύου μπορεί να προκαλέσει καταστροφή πολλών οργάνων του εμβρύου μεταξύ των οποίων είναι και ο εγκέφαλος.
- Εγκεφαλική Ανοξία: Η έλλειψη οξυγόνου του εγκεφάλου που προκαλείται από πρόωρη αποκόλληση ή ρήξη πλακούντα μπορεί να προκαλέσει ανεπανόρθωτη ζημιά στον εγκέφαλο.
- Τραυματισμοί της εγκύου στην κοιλιακή χώρα από πτώση ή άλλες εξωτερικές πιέσεις.
- Κακή διατροφή.
- Δηλητηριάσεις από μόλυβδο ή άλλες τοξικές ουσίες.
- Ασθένειες της εγκύου (ερυθρά , ιλαρά, λοιμώξεις). (ΠΟΛΥΜΕΡΟΠΟΥΛΟΥ,2010)

ΠΕΡΙΓΕΝΝΗΤΙΚΑ

- Ανοξία: η έλλειψη οξυγόνου κατά τη διάρκεια του τοκετού αποτελεί την κυριότερη αιτία νευρολογικών βλαβών.
- Τραυματισμοί και αιμορραγία του εγκεφάλου στο νεογνό: Αποτελούν αιτία εγκεφαλικών βλαβών στα νεογνά.
- Πρόωρη γέννηση. (ΠΟΛΥΜΕΡΟΠΟΥΛΟΥ,2010)

ΜΕΤΑΓΕΝΝΗΤΙΚΑ

- Λοιμώξεις του κεντρικού νευρικού συστήματος (μηνιγγίτιδα, εγκεφαλίτιδα).
- Εγκεφαλικά τραύματα από οποιαδήποτε αίτια.
- Υψηλός πυρετός.
- Ψυχοκοινωνικοί παράγοντες: Περιλαμβάνεται το στερημένο οικογενειακό περιβάλλον τόσο σε επίπεδο σωματικής υγείας όσο και σε επίπεδο συναισθηματικής ασφάλειας που μπορεί να οδηγήσει σε μειωμένη παροχή απαραίτητων μορφωτικών ερεθισμάτων. (ΠΟΛΥΜΕΡΟΠΟΥΛΟΥ, 2010)

1.2.8. ΔΙΑΓΝΩΣΗ ΑΤΟΜΩΝ ΜΕ ΝΟΗΤΙΚΗ ΥΣΤΕΡΗΣΗ

Τα κυριότερα μέσα διάγνωσης της Νοητικής Υστέρησης είναι τα διάφορα τεστ που μετρούν τη νοημοσύνη και τη λειτουργικότητα του ατόμου. Παραδοσιακά η νοητική λειτουργικότητα μετριέται από τις δοκιμασίες του νοητικού πηλίκου (IQ) και μια, σημαντικά κάτω από το μέσο όρο, νοητική λειτουργικότητα, ορίζεται αυτή που δίνει νοητικό πηλίκο 70 και κάτω. Ακόμα, για την διάγνωση είναι σημαντικό να λαμβάνεται συνέντευξη από τους γονείς και τους δασκάλους του παιδιού καθώς και παρατήρησή του από τον ίδιο τον ειδικό. Έτσι, ο Δείκτης νοημοσύνης μπορεί να είναι σημαντικός και απαραίτητος για την αξιολόγηση του παιδιού, και θα πρέπει να χρησιμοποιείται ως ένα στοιχείο προσανατολισμού του ειδικού.

Σύμφωνα με το **DSM-IV** (American Psychiatric Association, 1994), για να τεθεί η διάγνωση της Νοητικής Υστέρησης πρέπει να πληρούνται τρία κριτήρια

1. Διανοητική λειτουργία σημαντικά κάτω του μέσου όρου: Διανοητικό Πηλίοκο περίπου 70 ή λιγότερο σε ατομικά χορηγούμενη δοκιμασία νοημοσύνης (προκειμένου για βρέφη και νήπια κλινική εκτίμηση ότι η διανοητική λειτουργία βρίσκεται σημαντικά κάτω του μέσου όρου).

2. Ταυτόχρονα υπάρχουν ελλείμματα ή βλάβες στην τωρινή προσαρμοστική λειτουργικότητα (δηλαδή στην αποτελεσματικότητα του ατόμου να ανταποκριθεί στις σταθερές που αναμένονται για την ηλικία του από την πολιτισμική του ομάδα) σε τουλάχιστον δύο από τους παρακάτω τομείς: επικοινωνία, αυτοεξυπηρέτηση, διαβίωση στο σπίτι, κοινωνικές/διαπροσωπικές δεξιότητες, χρησιμοποίηση των μέσων της κοινότητας, αυτοκατεύθυνση, λειτουργικές σχολικές δεξιότητες, εργασία, ελεύθερος χρόνος, υγεία και ασφάλεια.

3. Η έναρξη είναι πριν από την ηλικία των 18 ετών

Ένα από τα πιο έγκυρα τεστ αξιολόγησης της Νοημοσύνης είναι το *Wechsler Intelligence Scale for Children (WISC-III)*. Το WISC έχει προσαρμοστεί και σταθμιστεί σε πολλές χώρες του κόσμου και αποτελεί σήμερα το ευρύτερα χρησιμοποιούμενο ψυχομετρικό- κλινικό εργαλείο για την αξιολόγηση των νοητικών ικανοτήτων παιδιών ηλικίας 6-16 ετών.

Μετά από μια διάγνωση της διανοητικής αναπηρίας, μια ομάδα επαγγελματιών θα αξιολογήσει τα ιδιαίτερα πλεονεκτήματα και τις αδυναμίες του παιδιού. Αυτό τους βοηθά να καθορίσουν πόσο και τι είδους υποστήριξη θα χρειαστεί το παιδί για να πετύχει στο σπίτι, στο σχολείο και στην κοινότητα.

1.2.5. ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΩΝ ΑΤΟΜΩΝ ΜΕ ΝΟΗΤΙΚΗ ΥΣΤΕΡΗΣΗ

Η Νοητική Υστέρηση είναι όπως αναφέραμε παραπάνω ένας γενικός όρος που περιλαμβάνει ποικιλία περιπτώσεων. Τα άτομα με Νοητική Υστέρηση, σαν ανομοιογενής ομάδα, έχουν πολύπλευρα προβλήματα και ποικίλες επιπτώσεις: ιατρικές, ψυχολογικές, εκπαιδευτικές και κοινωνικές. Για αυτό η αντιμετώπιση του προβλήματος απαιτεί ποικιλία ιδρυμάτων και υπηρεσιών (Παρασκευόπουλος, 1980).

Ο στόχος της θεραπείας είναι να αναπτυχθεί πλήρως το δυναμικό του ατόμου. Η ειδική εκπαίδευση και κατάρτιση μπορεί να ξεκινήσει από την παιδική ηλικία. Αυτό περιλαμβάνει κοινωνικές δεξιότητες που βοηθούν το άτομο να λειτουργήσει όσο το δυνατόν πιο φυσιολογικά.

Κάθε άτομο με Νοητική Υστέρηση έχει ένα μοναδικό προφίλ. Η παρέμβαση λαμβάνει υπόψη τα πλεονεκτήματα και τις ανάγκες σε όλες τις περιοχές που παρουσιάζουν δυσκολία για να εξασφαλίσει ατομική θεραπεία και υποστήριξη. Σύμφωνα με τον Αμερικανικό Σύλλογο για τις Πνευματικές και Αναπτυξιακές αναπηρίες (2013) (American Association on Intellectual and Developmental Disabilities), το επίπεδο ζωής ενός ατόμου με Νοητική Υστέρηση μπορεί να βελτιωθεί με ατομική υποστήριξη για παρατεταμένη περίοδο. Ο στόχος της θεραπείας είναι να ελαχιστοποιηθούν οι επιπτώσεις των αναπηριών στα ίδια τα άτομα και την οικογένεια τους και να μεγιστοποιηθεί η πιθανότητα επιθυμητών αποτελεσμάτων.

Οι Λογοπαθολόγοι επισημαίνουν με προτεραιότητα τους στόχους θεραπείας σε ατομική βάση εστιάζοντας σε εκείνους που έχουν το μεγαλύτερο δυναμικό για τη βελτίωση της επικοινωνίας. Τα προγράμματα θεραπείας περιλαμβάνουν την εκπαίδευση επικοινωνιακών εταίρων για να υποστηρίξουν τα άτομα με Νοητική Υστέρηση. Η εκπαίδευση μπορεί να περιλαμβάνει τη χρήση στρατηγικών επικοινωνίας ή/και βοηθητικής τεχνολογίας (American Speech-Language-Hearing Association, 2016).

1.3. ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗ ΕΝΗΜΕΡΟΤΗΤΑ

1.3.1. Η ΙΣΤΟΡΙΑ ΤΗΣ ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗΣ ΕΝΗΜΕΡΟΤΗΤΑΣ

Ο όρος Φωνολογική Ενημερότητα εμφανίστηκε στην αγγλική βιβλιογραφία την δεκαετία του 1970 (Gillon, 2004). Στην ελληνική βιβλιογραφία συναντάται με τους όρους <<φωνολογική επίγνωση>> ή <<φωνολογική ενημερότητα>>. Μέχρι το 1990, η Φωνολογική Ενημερότητα αποτελούσε έναν όρο που συνδεόταν σχεδόν αποκλειστικά με τη γλωσσολογία. Στη συνέχεια, η αύξηση του ερευνητικού ενδιαφέροντος γύρω από τη συγκεκριμένη δεξιότητα έστρεψε και άλλους επιστήμονες, λογοπεδικούς, εκπαιδευτικούς και ψυχολόγους, στην ενασχόλησή τους με το συγκεκριμένο όρο και τη σύνδεσή του με την εκπαιδευτική πράξη. (Τροκάνα, 2011).

1.3.2. ΟΡΙΣΜΟΙ

Διάφοροι ορισμοί έχουν αναπτυχθεί για την Φωνολογική Ενημερότητα ως αποτέλεσμα των πολλών επιστημών που έχουν ασχοληθεί με αυτή.

Οι Dodd & Gillon (2001) αναφέρουν πως η Φωνολογική Ενημερότητα ορίζεται ως η γνώση των παιδιών για την δομή των ήχων της γλώσσας και η ικανότητά τους να χειρίζονται τις μονάδες των ήχων. Η Read (1971) αναφέρει πως τα παιδιά έχουν σιωπηλή γνώση για την εσωτερική δομή των λέξεων. Όμως, με την απόκτηση των γνώσεων της ανάγνωσης και της γραφής, αυτή η σιωπηλή γνώση των παιδιών πρέπει να αποκαλυφθεί. (McCormick, 1995).

Οι S. Casalis και P. Lecoq (1992, όπως αναφέρεται στον Καρυώτη, 2006) ορίζουν ως Φωνολογική Ενημερότητα την ικανότητα που έχουν τα υποκείμενα να αποστασιοποιούνται από το λόγο ως μέσο επικοινωνίας, να αναπαριστάνουν την ομιλία (προφορικό λόγο) ως μια σειρά μονάδων που δεν είναι φορείς σημασίας και να πραγματοποιούν κάποιες δοκιμασίες σε αυτές τις μονάδες.

Η Φωνολογική Ενημερότητα αποτελεί μια “μεταγλωσσική δεξιότητα” και αναφέρεται συγκεκριμένα στη κατανόηση ότι οι λέξεις αποτελούνται από διακριτά μέρη: συλλαβές και φωνήματα (Παντελιάδου, 2001).

Η Φωνολογική Ενημερότητα είναι η ικανότητα του ατόμου να κινείται από τα διαφανή στα αδιαφανή στοιχεία της γλώσσας και να χειρίζεται τα βασικά δομικά στοιχεία της λέξης, όπως τα φωνήματα. (Πόρποδας, 2002).

1.3.3. ΤΟΜΕΙΣ ΚΑΙ ΕΠΙΠΕΔΑ ΤΗΣ ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗΣ ΕΝΗΜΕΡΟΤΗΤΑΣ

Σύμφωνα με τον Πόρποδα (2002), η Φωνολογική Ενημερότητα χωρίζεται σε τρεις τομείς:

- ο Φωνημικής επίγνωσης
- ο Συλλαβικής επίγνωσης
- ο Επίγνωσης για τα τμήματα της συλλαβής

Η φωνημική επίγνωση αναφέρεται στην ικανότητα του ατόμου να κατανοήσει ότι οι λέξεις του προφορικού λόγου αποτελούνται από διαφορετικούς ήχους (Dodd & Gillon, 2001) και να είναι σε θέση να χειρίζεται τα στοιχεία αυτά. (Πόρποδας, 2002). Η φωνημική επίγνωση είναι ιδιαίτερα δύσκολος τομέας στην κατάκτηση του, αφού τα φωνήματα στον προφορικό λόγο δεν είναι χωρισμένα αλλά συμπροφέρονται. (Πόρποδας, 2002).

Η συλλαβική επίγνωση αναφέρεται στην γνώση ότι οι λέξεις μπορούν να χωριστούν σε συλλαβές. (Dodd & Gillon, 2001). Επίσης το άτομο να μπορεί να αναλύει και να συνθέτει τις συλλαβές μιας λέξης. Η συλλαβική επίγνωση είναι ευκολότερη διαδικασία και κατακτάται πιο γρήγορα. Η ευκολία κατάκτησης του συγκεκριμένου τομέα πιθανόν να οφείλεται στο ότι οι συλλαβές μπορούν να γίνουν πιο εύκολα αντιληπτές καθώς και να αναγνωριστούν, αφού αποτελούν μονάδες του αρθρωμένου λόγου. Άρα δεν απαιτείται να έχει αποκτήσει το νοητικό χειρισμό της αναπαράστασης των δομικών στοιχείων του λόγου. (Πόρποδας, 2002).

Ο τρίτος τομέας επίγνωσης για την Φωνολογική Ενημερότητα, αναφέρεται κυρίως στην αγγλική γλώσσα, όπου οι συλλαβές μπορούν να χωριστούν σε αρχικό τμήμα (onset) και τελικό τμήμα (rime) (Dodd & Gillon, 2001). Για παράδειγμα στην αγγλική γλώσσα η λέξη /stop/ χωρίζεται σε δύο τμήματα. Το πρώτο και αρχικό τμήμα της λέξης είναι το /st/ το οποίο αποτελείται από τα φωνήματα /s/ και /t/. Το τελικό τμήμα είναι το /op/ που αποτελείται από τα φωνήματα /o/ και /p/. Στην ελληνική γλώσσα δεν υπάρχει η ενδοσυλλαβική μονάδα λήξης, και έτσι το τρίτο επίπεδο Φωνολογικής Ενημερότητας που προτείνεται από ερευνητές στην αγγλική γλώσσα δεν μπορεί να υφίσταται στην ελληνική. (Αϊδίνης, 2007).

Η απόκτηση αυτών των τριών επιπέδων της Φωνολογικής Ενημερότητας μπορεί να αξιολογηθεί μέσω δραστηριοτήτων όπως αυτών της κατάτμησης, της ανίχνευσης ή του χειρισμού των φωνημάτων των λέξεων. Οι διαφορετικές δραστηριότητες για την Φωνολογική Ενημερότητα περιλαμβάνουν διάφορες γνωστικές δεξιότητες και ανάλογα την πολυπλοκότητα της υπάρχει αναπτυσσόμενη εξέλιξη. (Dodd & Gillon, 2001).

Από την άλλη μεριά, ο Gombert (1992, όπως αναφέρεται σε Κωτσοπούλου 2007) αναγνωρίζει το επίπεδο της *μεταγλωσσικής ενημερότητας* και της *επιγλωσσικής ενημερότητας*.

Στο επίπεδο της επιγλωσσικής ενημερότητας δεν απαιτείται συνειδητός χειρισμός φωνημάτων. Σε αυτό το επίπεδο οι διαδικασίες που εμφανίζονται είναι η επισήμανση ομοιοκαταληξίας, η ακουστική διάκριση λέξεων και η διάκριση της διαφορετικής λέξης ή συλλαβής (πχ, σε, σο, τι).

Αντίθετα, στην μεταγλωσσική ενημερότητα οι διαδικασίες μπορούν να γίνουν συνειδητά. Τα έργα που ανήκουν σε αυτό το επίπεδο είναι αυτά της κατάτμησης λέξεων σε συλλαβές και φωνήματα, της σύνθεσης φωνημάτων σε συλλαβές, του συνειδητού χειρισμού των φωνημάτων μέσα στην λέξη για την δημιουργία νέας λέξης και το έργο για την αντικατάσταση ενός φωνήματος με άλλα φωνήματα.

1.3.4. Η ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΤΗΣ ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗΣ ΕΝΗΜΕΡΟΤΗΤΑΣ

Η ανάπτυξη της Φωνολογικής Ενημερότητας είναι μια συνεχής διαδικασία που ξεκινάει ενστικτωδώς και αυθόρμητα στην ηλικία των τριών ετών. Η ανάπτυξη της, ξεκινάει με την αντίληψη των μεγαλύτερων μονάδων των λέξεων και συνεχίζεται με την ανάπτυξη της αντίληψης των μικρότερων μονάδων. (Dodd & Gillon, 2001).

Η αντίληψη της ομοιοκαταληξίας είναι αυτή που κατακτάται πρώτη. Σύμφωνα με έρευνες στην αγγλική γλώσσα των Lenel & Cantor (1974, όπως αναφέρεται στην Κωτσοπούλου, 2007), αυτό συμβαίνει επειδή στα παιδικά παραμύθια και τραγούδια οι λέξεις ομοιοκαταληχτούν, οπότε για τα παιδιά η αντίληψη της ομοιοκαταληξίας είναι πιο εύκολη διαδικασία. Έπειτα κατακτάται η συλλαβική επίγνωση. (Dodd & Gillon, 2001). Αυτό ίσως να οφείλεται στο ότι οι συλλαβές γίνονται πιο εύκολα αντιληπτές καθώς αποτελούν τμήματα του αρθρωμένου λόγου. (Πόρποδας, 2002).

Η φωνημική επίγνωση είναι μια δύσκολη διαδικασία, εκτιμάται ότι ξεκινάει στην ηλικία των 6 ετών και ολοκληρώνεται στην ηλικία των 8 ετών. Βάση ερευνών που έχουν γίνει όπως αυτή των Schatschneider, Francis, Foorman, Fletcher & Mehta (1999) στην αγγλική γλώσσα,

επιβεβαιώνουν πως οι διαδικασίες κατάρτισης και αφαίρεσης φωνημάτων ήταν η πιο δύσκολη.

1.3.5. ΟΙ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΤΗΣ ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗΣ ΕΝΗΜΕΡΟΤΗΤΑΣ

Η Φωνολογική Ενημερότητα απαιτεί τρία συστήματα για την ακέραιη λειτουργία της. Το πρώτο ακέραιο σύστημα είναι το φωνολογικό και η φυσιολογική επεξεργασία των φωνολογικών ερεθισμάτων. Το παιδί που παρουσιάζει ανώριμο φωνολογικό σύστημα (φωνολογική διαταραχή), ανάλογα με την σοβαρότητα της διαταραχής έχει και δυσκολίες στην Φωνολογική Ενημερότητα και κατ' επέκταση στην ανάγνωση και την γραφή. Όσον αφορά την επεξεργασία των φωνολογικών ερεθισμάτων, δυσκολίες παρουσιάζει ένα δυσλεκτικό παιδί. Σύμφωνα με έρευνες τα παιδιά δυσκολεύονται στην διάκριση ήχων ίδιας φωνολογικής κατηγορίας (Κωτσοπούλου, 2007).

Επίσης, σύμφωνα με έρευνα των Morris et al. (1997, όπως αναφέρεται στην Κωτσοπούλου, 2007) δυσκολία θα υπάρξει και στην αντίληψη και διάκριση ομοιοκαταληξίας.

1.3.6. Η ΣΧΕΣΗ ΤΗΣ ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗΣ ΕΝΗΜΕΡΟΤΗΤΑΣ ΜΕ ΤΗΝ ΑΝΑΓΝΩΣΗ

Η σχέση της Φωνολογικής Ενημερότητας με την ανάγνωση είναι αυτό που έχει απασχολήσει τους ερευνητές. Οι περισσότεροι συμφωνούν με την ύπαρξη αυτής της σχέσης αλλά οι απόψεις τους διαφέρουν. Έτσι λοιπόν, έχουμε ερευνητές που υποστηρίζουν πως η Φωνολογική Ενημερότητα αποτελεί απαραίτητη προϋπόθεση της εκμάθησης της ανάγνωσης. Για την υποστήριξη της άποψης αυτής στην Ελλάδα ο πρώτος που ασχολήθηκε ήταν ο Πόρποδας (1989). Η έρευνα του υλοποιήθηκε σε τρεις φάσεις, σε παιδιά που φοιτούσαν σε σχολεία της Πάτρας. Στην πρώτη φάση επιλέχθηκαν 46 παιδιά που φοιτούσαν στην Α τάξη και ύστερα από δύο τεστ, ένα συλλαβικής και ένα φωνημικής διάκρισης, χωρίστηκαν σε δύο ομάδες ανάλογα την επίδοσή τους, σε ομάδα υψηλής επίδοσης και σε ομάδα χαμηλής επίδοσης. Στην δεύτερη φάση, τα ίδια παιδιά εξετάστηκαν στην ανάγνωση και στην ορθογραφία στον τελευταίο μήνα της ίδιας σχολικής χρονιάς. Στην Τρίτη φάση, τα παιδιά τα παιδιά εξετάστηκαν ένα χρόνο αργότερα στο τέλος της Β τάξης του δημοτικού, σε τεστ ανάγνωσης και ορθογραφίας λέξεων και ψευδολέξεων. (Πόρποδας, 2002). Από την έρευνα προκύπτει ότι τα παιδιά με υψηλό επίπεδο Φωνολογικής Ενημερότητας είχαν καλύτερες επιδόσεις στην ανάγνωση και τη γραφή κατά το τέλος της Α' Δημοτικού από τους συμμαθητές τους που είχαν χαμηλό επίπεδο φωνολογικής ενημερότητας. Ωστόσο, αυτή η διαφορά μεταξύ των δύο ομάδων μειώνεται κατά την εξέταση των παιδιών στο τέλος της Β' Δημοτικού (Πόρποδας, 2002).

Υπάρχουν ερευνητές αντίθετα με την παραπάνω άποψη που υποστηρίζουν ότι η ανάγνωση είναι εκείνη που διευκολύνει την απόκτηση της Φωνολογικής Ενημερότητας. Μια έρευνα που υποστηρίζει αυτή την άποψη είναι των Morais, Cary, AlegriaBertelson (1979) οι οποίοι αξιολόγησαν το επίπεδο μιας ομάδας αναλφάβητων ενηλίκων και μιας ομάδας από πρώην αναλφάβητους ενήλικες που στο μεταξύ είχαν μάθει ανάγνωση και γραφή. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι το φωνολογικό επίπεδο των αναλφάβητων ήταν πολύ κατώτερο από εκείνο των πρώην αναλφάβητων που είχαν μάθει γραφή και ανάγνωση. Οι ερευνητές κατέληξαν ότι η μάθηση της ανάγνωσης και της γραφής συνέβαλε στην απόκτηση της Φωνολογικής Ενημερότητας. Σε ανάλογο συμπέρασμα κατέληξαν και σε επόμενη έρευνα λίγα χρόνια αργότερα με νέες ομάδες ενηλίκων.

Τέλος, η τρίτη άποψη για την σχέση Φωνολογικής Ενημερότητας και ανάγνωσης την θέλει να είναι αμοιβαία. Η τρίτη αυτή άποψη, δηλαδή, υποστηρίζει πως η Φωνολογική Ενημερότητα και η εκμάθηση της ανάγνωσης έχουν μια σχέση αλληλεπίδρασης. Σε έρευνα του Hatcher (1994, όπως αναφέρεται στον Πόρποδα, 2002) μελετήθηκε η σχέση της φωνολογικής

ενημερότητας και της ανάγνωσης σε τέσσερις ομάδες παιδιών ηλικίας 7 χρόνων, που παρουσίαζαν δυσκολίες στην ανάγνωση της αγγλικής γλώσσας. Όλα τα παιδιά εξασκούσαν κάθε μέρα για 30 λεπτά σε μια περίοδο 20 εβδομάδων. Η πρώτη ομάδα παιδιών εξασκήθηκε στην ανάγνωση και τη φωνολογική ενημερότητα, η δεύτερη ομάδα εξασκήθηκε μόνο στην ανάγνωση, η τρίτη ομάδα εξασκήθηκε μόνο στη Φωνολογική Ενημερότητα και η τέταρτη ομάδα αποτέλεσε την ομάδα ελέγχου που ακολούθησε το πρόγραμμα του σχολείου. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι τα παιδιά της τρίτης ομάδας είχαν τη μεγαλύτερη βελτίωση της Φωνολογικής Ενημερότητας, ενώ τα παιδιά της πρώτης ομάδας είχαν τη μεγαλύτερη πρόοδο στην ανάγνωση. Συνεπώς, ο συνδυασμός εξάσκησης της Φωνολογικής Ενημερότητας και της ανάγνωσης συντέλεσε στην πρόοδο των παιδιών στην ανάγνωση. Συμπερασματικά η αλήθεια βρίσκεται κάπου στη μέση. Το παιδί ξεκινά να μαθαίνει να διαβάζει αφού έχει συνειδητοποιήσει σε κάποιο βαθμό τη φωνολογική φύση της γλώσσας. Με το πέρασμα του χρόνου, καθώς ο μαθητής έρχεται αντιμέτωπος με νέες μαθησιακές προκλήσεις, τελειοποιεί ήδη τις αποκτηθείσες γνώσεις του.

Έτσι η φωνημική ανάλυση των λέξεων ακολουθεί μια αμφίδρομη πορεία. Από τη μια βοηθάει στην εκμάθηση της ανάγνωσης όταν προηγείται και από την άλλη βελτιώνεται με την κατάκτηση του αλφαριθμητισμού (Γιαννικοπούλου, 1998).

1.3.7. ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΗΣ ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗΣ ΕΝΗΜΕΡΟΤΗΤΑΣ

Είναι αντιληπτό πως η Φωνολογική Ενημερότητα παίζει σημαντικό ρόλο στην ανάπτυξη των πρώιμων σταδίων της ανάγνωσης και της γραφής. Γι' αυτό το λόγο λοιπόν κρίνεται απαραίτητη η αξιολόγηση της έχοντας ως βασικούς στόχους την πρόληψη των δυσκολιών καθώς και την πρώιμη παρέμβαση και αντιμετώπισή τους.

Με την αξιολόγηση της Φωνολογικής Ενημερότητας, εξετάζονται τα επιγλωσσικά και μεταγλωσσικά στοιχεία της γλώσσας. Πιο συγκεκριμένα εξετάζεται η ικανότητα αντίληψης της ομοιοκαταληξίας, ακουστικής διάκρισης αρχικών μεσαίων και τελικών φωνημάτων, τον συνειδητό χειρισμό των φωνημάτων για την δημιουργία νέων λέξεων και τέλος, την κατάτμηση των προτάσεων σε λέξεις, των λέξεων σε συλλαβές και των συλλαβών σε φωνήματα.

Ένα πολύ σημαντικό εργαλείο στην ελληνική γλώσσα το οποίο αποτελεί ένα σταθμισμένο test είναι το Μέταφων. (Γιαννετοπούλου, Γιαλαμάς, Κιρπότην, 2007). Το συγκεκριμένο test, αφού αρχικά καταγράψει τα αναπτυξιακά στάδια της φωνολογικής επίγνωσης, μπορεί με ακρίβεια να εντοπίσει τις δυσκολίες που εμφανίζονται και να βοηθήσει στο σχεδιασμό ενός θεραπευτικού προγράμματος.

Πιο συγκεκριμένα το Μέταφων αποτελείται από 2 μέρη:

- Το Αναπτυξιακό <<ΜέταΦΩNtest>> (Πλήρης χορήγηση) το οποίο αναφέρεται στις ηλικίες 3;10- 6;6 ετών. Περιλαμβάνει 37 κριτήρια αξιολόγησης και έχει διαγνωστικό χαρακτήρα.
- Το Ανιχνευτικό <<ΜέταΦΩNtest>> (Βραχεία χορήγηση) το οποίο αναφέρεται στις ηλικίες 5;0- 7;0 ετών. Περιλαμβάνει 15 κριτήρια αξιολόγησης τα οποία αποτελούν τμήμα της πλήρους αξιολόγησης και έχει ανιχνευτικό χαρακτήρα.

Υπάρχουν κι άλλα αξιολογητικά εργαλεία σε άλλες γλώσσες τα οποία αφορούν την Φωνολογική Ενημερότητα και είναι τα εξής:

- The Phonological Awareness test (Robertson & Salter, 1995) το οποίο αναφέρεται σε παιδιά ηλικίας 5;0-9;11 ετών και εξετάζει την απομόνωση, την απαλοιφή και την κατάτμηση φωνημάτων, την αντικατάσταση και την σύνθεση φωνημάτων και τέλος την γνώση γραφημάτων, την αποκωδικοποίηση και την ικανότητα για ομοιοκαταληξία.

- The Auditory Analysis Screening Test (Rosner& Simon, 1975).
- Comprehensive Test of Phonological Processing (Rashotte, Torgesen,Wagner, 1999) το οποίο αποτελείται από δύο εκδοχές, την πρώτη η οποία αναφέρεται σε παιδιά ηλικίας 5;0-6;0 ετών και την δεύτερη η οποία αναφέρεται σε παιδιά ηλικίας 7;0-24;0 ετών. Το παραπάνω test αξιολογεί την ικανότητα ταχείας ονομασίας, Φωνολογικής Ενημερότητας και φωνολογικής μνήμης.
- Test of Phonological Awareness- TOPA (Torgesen & Bryant, 1994) το οποίο απευθύνεται σε παιδιά νηπιαγωγείου, Α' και Β' δημοτικού και εξετάζει τις δοκιμασίες της Φωνολογικής Ενημερότητας.
- Yopp-SingerTest of Phoneme Segmentation (Yopp, 1995) το οποίο απευθύνεται σε παιδιά που φοιτούν στο νηπιαγωγείο αλλά και σε παιδιά τα οποία στην πρώτη τάξη του δημοτικού είναι αδύναμα στην φωνολογική συνείδηση και αξιολογεί την φωνημική κατάτμηση.
- Κλίμακα 'Φωνολογική Ενημερότητα' του CELF-4
- Analysis of The Language of Learning . The Practical Test of Metalinguistics.

1.3.8. Η ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΤΗΣ ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗΣ ΕΝΗΜΕΡΟΤΗΤΑΣ ΣΤΟ ΣΥΝΔΡΟΜΟ DOWN

Τα ελλείμματα στη βραχύχρονη μνήμη και οι φτωχές ικανότητες ανάγνωσης των παιδιών με Σύνδρομο Down συσχετίζονται με φτωχές ικανότητες φωνολογικής ενημερότητας (Granholm & Gullberg, 2010). Σύμφωνα με τους Lemons & Fuchs (2009, όπως αναφέρεται στις Granholm & Gullberg, 2010) τα παιδιά με Σύνδρομο Down εκτελούν λιγότερες δραστηριότητες Φωνολογικής Ενημερότητας συγκριτικά με παιδιά τυπικής ανάπτυξης που ταιριάζουν ως προς την ηλικία, την ικανότητα ανάγνωσης και τα γνωστικά χαρακτηριστικά. Υπάρχουν συγκρουόμενες απόψεις για το πώς τα παιδιά με Σύνδρομο Down αποκτούν Φωνολογική επίγνωση και δεν είναι ακόμα πλήρως γνωστοί οι μηχανισμοί που βασίζεται η Φωνολογική Ενημερότητα στο Σύνδρομο Down (Van Bysterveldt et al, 2006). Οι Bradley & Bryant (1983) ισχυρίζονται πως τα παιδιά με Σύνδρομο Down έχουν ικανότητες ανάγνωσης παρά τις δυσκολίες τους στην απόκτηση φωνολογικής επίγνωσης.

Η εκπαίδευση στη Φωνολογική Ενημερότητα, όπως αναφέρει η Van Bysterveldt (2006) μπορεί να βελτιώσει τις επιδόσεις των παιδιών. Μελέτες έχουν δείξει μικρή βελτίωση στη Φωνολογική Ενημερότητα μέσα σε μικρό χρονικό διάστημα 6 έως 8 εβδομάδων.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2⁰

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΗ ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ

Σκοπός των ερευνών είναι να δείξουν αν τα παιδιά με Σύνδρομο Down και Νοητική Υστέρηση μπορούν να ωφεληθούν από μια θεραπεία Φωνολογικής Ενημερότητας. Υπάρχουν έρευνες που έχουν γίνει για το Σύνδρομο Down και την Νοητική Υστέρηση από πολλούς ερευνητές και παρουσιάζονται παρακάτω.

Όσο αναφορά το Σύνδρομο Down η έρευνα για παρέμβαση στην Φωνολογική Ενημερότητα δεν είναι μεγάλη. Αν μπορούσαμε να χωρίσουμε τους ερευνητές σε δύο κατηγορίες θα λέγαμε πως υπάρχουν αυτοί που ασχολούνται με το αν η φωνολογική ενημερότητα μπορεί να βελτιωθεί ανεξάρτητα της ανάγνωσης και αυτοί που ασχολούνται με το αν η Φωνολογική Ενημερότητα μπορεί να βελτιωθεί ώστε να βελτιωθεί η ανάγνωση.

Τα παιδιά με Σύνδρομο Down αντιμετωπίζουν δυσκολίες τόσο στην ανάπτυξη του προφορικού όσο και στην ανάπτυξη του γραπτού λόγου. Ωστόσο, οι παρεμβάσεις για ταυτόχρονη θεραπεία στις δυσκολίες αυτές είναι σπάνια και συνήθως επικεντρώνονται σε έναν τομέα.

Μια παρέμβαση των Bysterveldt, Gillon & Foster-Cohen (2008), είχε στόχο να διερευνήσει το πόσο αποτελεσματική θα μπορούσε να είναι μια παρέμβαση στην Φωνολογική Ενημερότητα, την ομιλία και την αναγνώριση των γραμμάτων. Τα 10 παιδιά που συμμετείχαν στην μελέτη είχαν διαγνωστεί με Σύνδρομο Down, ήταν προσχολικής ηλικίας ανάμεσα στα 4;4- 5;5 έτη. Η παρέμβαση διήρκεσε 18 εβδομάδες, και χωρίστηκε σε τρία μέρη: το μέρος συμμετοχής ενός γονέα από το σπίτι, το μέρος θεραπείας του λόγου και της ομιλίας και το μέρος “Μάθηση μέσω υπολογιστή”. Η δραστηριότητα της παρέμβασης για την Φωνολογική Ενημερότητα ήταν η διάκριση αρχικών φωνημάτων και είχε επιλεγεί γιατί συσχετίστηκε με τους στόχους που είχαν τεθεί για την ομιλία. Τα αποτελέσματα έδειξαν πως 10/10 παιδιά κατάφεραν να έχουν σημαντική βελτίωση όσο αναφορά την ανάπτυξη του λόγου και της ομιλίας. Όμως, τα αποτελέσματα για την Φωνολογική Ενημερότητα έδειξαν μια μικρή βελτίωση σε ορισμένα παιδιά και καθόλου βελτίωση με μερικά άλλα. Οι ερευνητές λοιπόν, κατέληξαν στο συμπέρασμα πως τα παιδιά μπορούν να ωφεληθούν από μια θεραπεία πολλαπλών στόχων, η οποία περιλαμβάνει την Φωνολογική Ενημερότητα. Όμως, παρόλο που η Φωνολογική Ενημερότητα σε μικρό βαθμό διεγείρεται από αυτή την παρέμβαση δεν υπάρχουν σαφείς αποδείξεις για σημαντική βελτίωση της και γενίκευση των αποτελεσμάτων.

Οι ίδιες ερευνήτριες, Bysterveldt, Gillon & Foster-Cohen (2014) για να δουν αν οι παραπάνω παρέμβασή τους είχε βοηθήσει τα παιδιά τόσο με άμεσα αποτελέσματα όσο και με μακροπρόθεσμα παρακολουθούσαν ένα από τα παιδιά που συμμετείχαν στο προηγούμενο πρόγραμμα παρέμβασης. Σκοπός τους ήταν να ανακαλύψουν αν η έγκαιρη παρέμβαση σε παιδιά με Σύνδρομο Down μπορεί να έχει μακροπρόθεσμα αποτελέσματα. Το παιδί που συμμετείχε σε αυτή την έρευνα είχε ηλικία 5;2 έτη. Η ανάπτυξη της ομιλίας, η Φωνολογική Ενημερότητα, η ανάπτυξη ανάγνωσης και γραφής παρακολουθήθηκαν με συνεχείς αξιολογήσεις έως την ηλικία των 8 ετών. Τα αποτελέσματα της έρευνας έδειξαν βελτίωση σε όλα τα επίπεδα παρέμβασης. Η ανάπτυξη της Φωνολογικής Ενημερότητας ήταν εμφανής στο διάστημα αυτό της παρακολούθησης, με τα αποτελέσματα να έχουν γενικευτεί σε επίπεδο ανάγνωσης και γραφής. Επομένως, οι Bysterveldt, Gillon & Foster-Cohen, οδηγήθηκαν στο συμπέρασμα ότι στα παιδιά με Σύνδρομο Down μπορεί να είναι χρήσιμη μια έγκαιρη παρέμβαση για την εξέλιξη της ανάπτυξης της Φωνολογικής Ενημερότητας με μακροπρόθεσμα αποτελέσματα.

Οι Bysterveldt, Gillon & Moran (2006), μελέτησαν την αποτελεσματικότητα μιας παρέμβασης στην Φωνολογική Ενημερότητα σε παιδιά με Σύνδρομο Down συγκρίνοντας τις επιδόσεις τους πριν και μετά, την παρέμβαση με παιδιά τυπικής ανάπτυξης ίδιας ηλικίας. Στην μελέτη συμμετείχαν 7 παιδιά ηλικίας 4 χρονών. Τα παιδιά που είχαν διαγνωστεί με Σύνδρομο Down επιλέχθηκαν από μια ομάδα παιδιών που είναι εγγεγραμμένα σε εξειδικευμένο κέντρο πρώιμης παρέμβασης στο τμήμα για την μετάβαση των παιδιών με Σύνδρομο Down στο σχολείο. Στην παρέμβαση υπήρξε και η βοήθεια των γονέων οι οποίοι εκπαιδεύτηκαν να τραβούν την προσοχή του παιδιού τους στα αρχικά γράμματα λέξεων όταν διάβαζαν ένα παραμύθι στο σπίτι. Η παρέμβαση διήρκησε 6 εβδομάδες. Τα παιδιά τυπικής ανάπτυξης επιλέχθηκαν από την ίδια περιοχή όπου ήταν τα παιδιά με Σύνδρομο Down, τα νηπιαγωγεία της περιοχής σύστησαν παιδιά τυπικής ανάπτυξης που δεν είχαν παραπεμφθεί για εξειδικευμένες υπηρεσίες υγείας. Η δραστηριότητα που επιλέχθηκε για την Φωνολογική Ενημερότητα ήταν η διάκριση των αρχικών φωνημάτων. Από την έρευνα προέκυψαν δύο αποτελέσματα: 1) βρέθηκαν στοιχεία πως οι γονείς μπορούν με την κατάλληλη καθοδήγηση να βοηθήσουν τα παιδιά τους στην ανάπτυξη της φωνημικής επίγνωσης. 2) Τα παιδιά με Σύνδρομο Down είχαν βελτιώσει την Φωνολογική Ενημερότητα σε κάποιο σημαντικό βαθμό μετά την παρέμβαση. Ωστόσο, μπορούσαν να πετύχουν υψηλότερα ποσοστά στην δραστηριότητα Φωνολογικής Ενημερότητας αν γνώριζαν ήδη των ήχο του γράμματος (letter knowledge). Τα παιδιά που είχαν καταφέρει να μάθουν δύο ήχους κατά την διάρκεια της παρέμβασης έφταναν σχεδόν το κριτήριο επιτυχίας (~70%). Συγκρίνοντας, τα αποτελέσματα των δραστηριοτήτων των παιδιών με Σύνδρομο Down με τα παιδιά τυπικής ανάπτυξης, τα τελευταία είχαν υψηλότερες επιδόσεις στην διάκριση των αρχικών ήχων των λέξεων. Συμπερασματικά λοιπόν, παρόλο που μια παρέμβαση στην Φωνολογική Ενημερότητα μπορεί να φανεί χρήσιμη σε παιδιά με Σύνδρομο Down, δεν καταφέρνει να φτάσει τα ποσοστά επιτυχίας παιδιών με τυπική ανάπτυξη ίδιας ηλικίας.

Έρευνα των Granholm & Gullberg (2010) έχει στόχο να δείξει αν η ικανότητα Φωνολογικής Ενημερότητας των παιδιών με Σύνδρομο Down μπορεί να βελτιωθεί σε μικρό χρονικό διάστημα παρέμβασης. Στην έρευνα συμμετείχαν 6 παιδιά ηλικίας 8;0 – 13;11 ετών. Τα παιδιά είχαν επίσημη διάγνωση για Σύνδρομο Down και πρώτη γλώσσα τα Σουηδικά. Η παρέμβαση διήρκησε 6 εβδομάδες και περιελάμβανε κατάτμηση λέξεων σε φωνήματα, σύνθεση λέξεων και εντοπισμό θέσης φωνήματος. Τα αποτελέσματα δεν έδειξαν βελτίωση για όλα τα παιδιά που συμμετείχαν στην έρευνα. Οι ερευνήτριες κατέληξαν στο συμπέρασμα πως δεν μπορούν όλα τα παιδιά να επωφεληθούν από μία θεραπεία σύντομης διάρκειας καθώς το κάθε παιδί έχει τον προσωπικό του ρυθμό μάθησης.

Όπως αναφέρθηκε και στην εισαγωγή για την Φωνολογική Ενημερότητα, οι περισσότεροι ερευνητές πιστεύουν πως η Φωνολογική Ενημερότητα και η ανάγνωση έχουν κάποια σχέση. Μπορεί οι απόψεις τους να μην είναι ίδιες, όμως όλοι παραδέχονται την σχέση αυτή. Έτσι λοιπόν, και για το Σύνδρομο Down υπάρχει έρευνα η οποία έχει γίνει ώστε να αποδειχθεί αν η Φωνολογική Ενημερότητα βοηθάει στην ανάπτυξη της ανάγνωσης.

Η έρευνα έχει γίνει από τους Kennedy, Flynn (2002), και εξέτασε αν τα παιδιά με Σύνδρομο Down μπορούν να ωφεληθούν από μια θεραπεία βασισμένη στην Φωνολογική Ενημερότητα ώστε να αποκτήσουν λειτουργικές ικανότητες ανάγνωσης και γραφής. Στην έρευνα συμμετείχαν 3 παιδιά με Σύνδρομο Down, ηλικίας 7;2, 8;4 και 8;10 ετών. Η θεραπεία βασίστηκε σε παρέμβαση για την φωνολογική ενημερότητα στις κατηγορίες απομόνωση φωνημάτων (phoneme isolation), ανίχνευση ομοιοκαταληξίας (rhyme detection), ανίχνευση αλλοιώσεων (alliteration detection), ορθογραφίας λέξεων (spelling orthographically regular words) και χειρισμός των φωνημάτων σε απομόνωση (manipulation of phoneme isolation). Στην παρέμβαση δεν έγινε θεραπεία για την κατάτμηση φωνημάτων (phoneme segmentation), ενώ είχε αξιολογηθεί αυτή η φωνολογική ικανότητα των παιδιών. Τα αποτελέσματα έδειξαν πως για τους τομείς της Φωνολογικής Ενημερότητας που πραγματοποιήθηκε θεραπεία τα παιδιά είχαν βελτιώσει τις ικανότητες τους με βάση αυτό το

πρόγραμμα θεραπείας. Δεν υπήρχε καμία βελτίωση για τις άλλες περιοχές που δεν πραγματοποιήθηκε παρέμβαση. Αυτό σημαίνει πως τα παιδιά με Σύνδρομο Down μπορούν να επωφεληθούν από την θεραπεία της Φωνολογικής Ενημερότητας στις περιοχές που γίνεται παρέμβαση ώστε να επωφεληθεί η ανάπτυξη της ανάγνωσης αλλά στις περιοχές που δεν έγινε παρέμβαση δεν υπήρξαν καλύτερες επιδόσεις. Δηλαδή δεν υπάρχει γενίκευση των αποτελεσμάτων από τις περιοχές που έγινε παρέμβαση στις περιοχές που δεν έγινε.

Μια έρευνα των Goetz, Hulme, Brigstocke, Carroll, Nasir & Snowling (2007) εξέτασε την θεραπεία της Φωνολογικής Ενημερότητας με σκοπό να διαπιστωθεί αν παιδιά με Σύνδρομο Down μπορούν να βελτιώσουν τις δεξιότητες ανάγνωσης. Στην μελέτη συμμετείχαν 15 παιδιά που έχουν διαγνωστεί με Σύνδρομο Down και φοιτούν σε γενικά σχολεία. Τα παιδιά που συμμετείχαν στην μελέτη έπρεπε να μπορούν να διαβάζουν 5 τουλάχιστον λέξεις από το τεστ "Early Word Recognition Test" και να πετύχουν ένα ποσοστό 50% ή λιγότερο στην ανάγνωση ενός τεστ ψευδολέξεων. Στους συμμετέχοντες παρεχόταν παράλληλη στήριξη στο σχολείο καθημερινά. Τα παιδιά χωρίστηκαν σε δύο ομάδες, η πρώτη ομάδα έλαβε θεραπεία 16 εβδομάδες, η δεύτερη ομάδα 8 εβδομάδες. Η θεραπεία της Φωνολογικής Ενημερότητας βασίστηκε στην διάκριση τελικών ήχων των λέξεων και στην διάκριση ζευγών ελάχιστης φωνολογικής διαφοράς. Τα αποτελέσματα έδειξαν πως για την δραστηριότητα διάκρισης τελικών ήχων, 2/15 παιδιά έφτασαν το κριτήριο επιτυχίας, ενώ για τα υπόλοιπα δεν υπήρχε σημαντική πρόοδος. Τα αποτελέσματα για την διάκριση ζευγών ελάχιστης φωνολογικής διαφοράς ήταν αφενός καλύτερα από την προηγούμενη δραστηριότητα (5/15 παιδιά έφτασαν το κριτήριο επιτυχίας), όμως δεν υπήρξε εξίσου σημαντική πρόοδος για τα παιδιά. Τα παιδιά που έφτασαν το κριτήριο επιτυχίας άνηκαν στην ομάδα παρέμβασης των 16 εβδομάδων. Το συμπέρασμα λοιπόν των ερευνητών, είναι πως τα παιδιά δεν μπορούν να επωφεληθούν από μια θεραπεία Φωνολογικής Ενημερότητας με άμεσα αποτελέσματα ώστε να μπορούν να βελτιώσουν την ανάγνωση. Αυτό συμβαίνει γιατί η διάκριση των τελικών ήχων όπου τα παιδιά δεν κατάφεραν να πετύχουν υψηλά ποσοστά συμβαίνει σε μεταγενέστερο στάδιο καθώς η διάκριση των αρχικών ήχων συμβαίνει νωρίτερα.

Οι ερευνητές με σκοπό να ανακαλύψουν αν η έρευνα τους έχει μακροπρόθεσμα αποτελέσματα έκαναν μια επαναξιολόγηση σε ότι είχαν δεχθεί θεραπεία τα παιδιά. Διαπίστωσαν λοιπόν, πως 5 μήνες μετά τα παιδιά μπορούν να βοηθηθούν στην ανάγνωση από μια θεραπεία βασισμένη στην Φωνολογική Ενημερότητα, αφού τα αποτελέσματά τους είχαν αυξηθεί έστω και σε ελάχιστο βαθμό.

Ομοίως με το Σύνδρομο Down, η βιβλιογραφία της παρέμβασης της Φωνολογικής Ενημερότητας στα παιδιά με Νοητική Υστέρηση δεν είναι μεγάλη. Υπάρχουν ερευνητές που ασχολούνται με το αν τα παιδιά ωφελούνται από αυτή. Στις περισσότερες περιπτώσεις τα αποτελέσματα από τις μελέτες τους είναι θετικά. Τα παιδιά με Νοητική Υστέρηση μπορούν έστω και σε μικρό βαθμό να βοηθηθούν.

Μια έρευνα των Connor, Jenkins, Leicester & Slocum (1993), εξέτασε την σκοπιμότητα της εκπαίδευσης παιδιών με νοητική αναπηρία στην Φωνολογική Ενημερότητα. Σκοπός των ερευνητών ήταν να δείξουν αν τα παιδιά με Νοητική Υστέρηση είναι ικανά να ωφεληθούν από την θεραπεία της Φωνολογικής Ενημερότητας. Στην έρευνα συμμετείχαν 47 παιδιά, ηλικίας 4-6 ετών που φοιτούσαν σε ειδικό νηπιαγωγείο. Τα παιδιά με τυχαίο τρόπο χωρίστηκαν είτε στην ομάδα παρέμβασης είτε στην ομάδα ελέγχου. Τα παιδιά που άνηκαν στην ομάδα παρέμβασης χωρίστηκαν σε επιμέρους ομάδες για θεραπεία είτε στην διάκριση ομοιοκαταληξίας, είτε στην κατάτμηση των λέξεων, είτε στην σύνθεση λέξεων. Η θεραπεία κράτησε 7 εβδομάδες. Τα παιδιά της ομάδας ελέγχου, εξασκούσαν μια φορά την εβδομάδα σε αρχικούς ήχους λέξεων. Τα αποτελέσματα ήταν θετικά για τις κατηγορίες που έγινε η παρέμβαση. Φάνηκε ότι τα παιδιά παρουσίαζαν σημαντική πρόοδο στην κατηγορία που έγινε η θεραπεία. Όμως, τα αποτελέσματα δεν γενικεύτηκαν στις άλλες κατηγορίες που δεν έγινε η παρέμβαση. Συγκριτικά με την ομάδα ελέγχου η οποία δεν φάνηκε να σημειώνει καμία πρόοδο. Συμπερασματικά λοιπόν, μια παρέμβαση στην Φωνολογική Ενημερότητα σε παιδιά

με Νοητική μπορεί να τα ωφελήσει αλλά για καλύτερα αποτελέσματα, η θεραπεία πρέπει να περιλαμβάνει ένα ευρύ φάσμα δραστηριοτήτων για χειρισμό των φωνημάτων.

Οι Dessemontet, Chambrier, Martinet, Moser & Bayer (2017), σύγκριναν την ικανότητα Φωνολογικής Ενημερότητας σε παιδιά με Νοητική Υστέρηση και παιδιά με τυπική ανάπτυξη. Σκοπός τους ήταν να δείξουν αν τα παιδιά με Νοητική Υστέρηση μπορούν να φτάσουν το επίπεδο Φωνολογικής Ενημερότητας των παιδιών με τυπική ανάπτυξη. Στην έρευνα συμμετείχαν παιδιά με νοητική αναπηρία ηλικίας από 7-8 ετών και παιδιά τυπικής ανάπτυξης 4-5 ετών. Οι δύο ομάδες των παιδιών ταίριαζαν μεταξύ τους ως προς τις πρώιμες δεξιότητες ανάγνωσης, το λεξιλόγιο και το φύλο. Η παρέμβαση περιελάμβανε τις δραστηριότητες ανίχνευση ομοιοκαταληξίας, σύνθεση φωνημάτων, κατάτμηση λέξεων και διάκριση αρχικού φωνήματος. Τα αποτελέσματα έδειξαν, πως τα παιδιά με νοητική αναπηρία, σημείωσαν μικρή πρόοδο στις δραστηριότητες ανίχνευσης ομοιοκαταληξίας και σύνθεση λέξεων. Όμως, υπήρχαν ακόμα δυσκολίες στην κατάτμηση λέξεων και διάκριση αρχικών ήχων μετά το πέρας της παρέμβασης.

Εν συνεχεία αυτής της έρευνας, οι ερευνητές δύο χρόνια αργότερα αξιολόγησαν τα παιδιά στις δραστηριότητες που έγινε η παρέμβαση και διαπίστωσαν μια μικρή πρόοδο συγκριτικά με τα παλιά δεδομένα. Όμως, η δυσκολία στην κατάτμηση λέξεων και διάκριση αρχικών ήχων υπήρχε ακόμα. Το συμπέρασμά τους είναι πως, τα παιδιά με νοητική καθυστέρηση εμφανίζουν ένα άτυπο πρότυπο δεξιοτήτων Φωνολογικής Ενημερότητας που αλλάζει με την ηλικία.

Ο Eissa (2013), μελέτησε την αποτελεσματικότητα μιας παρέμβασης Φωνολογικής Ενημερότητας σε παιδιά με Νοητική Υστέρηση πριν την κατάκτηση των δεξιοτήτων ανάγνωσης. Στόχος της έρευνας ήταν να δείξει αν μετά την παρέμβαση υπήρχαν διαφορές στην βαθμολογία μεταξύ των δύο ομάδων και αν είναι τα αποτελέσματα μακροπρόθεσμα. Στην έρευνα συμμετείχαν 47 παιδιά Νοητική Υστέρηση. Τα παιδιά χωρίστηκαν σε δύο ομάδες τυχαία, στην ομάδα παρέμβασης (περιελάμβανε 24 παιδιά) και την ομάδα ελέγχου (περιελάμβανε 23 παιδιά). Τα παιδιά των ομάδων ταίριαζαν ως προς το Δείκτη Νοημοσύνης, στην ηλικία και στα αποτελέσματα του τεστ "*Word Recognition*". Ο ερευνητής κατέληξε στο συμπέρασμα πως, μια ολοκληρωμένη παρέμβαση στην Φωνολογική Ενημερότητα μπορεί να φανεί χρήσιμη σε παιδιά με Νοητική Υστέρηση (καθώς στα αποτελέσματα φάνηκε μια διαφορά από την ομάδα ελέγχου που δεν έλαβε παρέμβαση). Ένα μήνα μετά έγινε επαναξιολόγηση τις δραστηριότητες που έγινε η παρέμβαση και φάνηκε πως τα παιδιά είχαν διατηρήσει τις ικανότητες που είχαν αποκτήσει με την παρέμβαση.

Οι Hansen, Wadsworth, Roberts και Poole (2014), ερεύνησαν αν μια παρέμβαση στην Φωνολογική Ενημερότητα είχε αποτελέσματα σε παιδιά με Νοητική Υστέρηση και αναπτυξιακές αναπηρίες. Στην έρευνα συμμετείχαν 6 παιδιά, νηπιακής ηλικίας, που φοιτούν σε ειδικό νηπιαγωγείο. Η θεραπεία στην Φωνολογική Ενημερότητα περιελάμβανε κατάτμηση λέξεων σε συλλαβές, κατάτμηση λέξεων σε φωνήματα και αναγνώριση του αρχικού ήχου λέξεων. Τα αποτελέσματα από την παρέμβαση έδειξαν μικρή βελτίωση για όλα τα παιδιά που συμμετείχαν στην έρευνα. Τα παιδιά πέτυχαν καλύτερα αποτελέσματα στην δραστηριότητα αναγνώρισης του αρχικού ήχου της λέξης συγκριτικά με τις δραστηριότητες κατάτμησης λέξεων σε συλλαβές και σε φωνήματα. Παρόλα αυτά, οι ερευνητές θεωρούν πως τα παιδιά άλλαξαν σημαντικά τον τρόπο που χειρίζονται τα φωνήματα. Το αποτέλεσμα της έρευνας λοιπόν, δείχνει ότι υπήρξε ενίσχυση της Φωνολογικής Ενημερότητας μετά το τέλος της παρέμβασης.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3⁰

3.1. ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

3.1.1 ΣΚΟΠΟΣ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ

Ο σκοπός της έρευνας στα πλαίσια της πτυχιακής εργασίας είναι η μελέτη της αποτελεσματικότητας ενός θεραπευτικού προγράμματος αποκατάστασης της Φωνολογικής Ενημερότητας σε παιδιά με Σύνδρομο Down και με Νοητική Υστέρηση. Για την υλοποίηση του σκοπού της εργασίας δημιουργήθηκε υλικό για την παρέμβαση της Φωνολογικής Ενημερότητας που βασίστηκε σε σταθμισμένο τεστ της αγγλικής γλώσσας.

Πιο συγκεκριμένα, η παρέμβαση της Φωνολογικής Ενημερότητας εστίασε σε δύο κατηγορίες, στην ακουστική διάκριση αρχικών φωνημάτων και στην κατάτμηση λέξεων σε φωνήματα ώστε να διαπιστωθεί αν τα παιδιά με Σύνδρομο Down και Νοητική Υστέρηση μπορούν να βελτιώσουν τις ικανότητές τους σε αυτούς τους τομείς.

3.1.2. ΧΡΗΣΙΜΟΤΗΤΑ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ

Δεν έχουν πραγματοποιηθεί πολλές μελέτες για την αποτελεσματικότητα ενός προγράμματος παρέμβασης της Φωνολογικής Ενημερότητας είτε στα παιδιά με Σύνδρομο Down είτε στα παιδιά με Νοητική Υστέρηση. Τα αποτελέσματα των υπαρχουσών ερευνών που κυρίως αφορούν στην αγγλική γλώσσα δείχνουν πως τα παιδιά με Σύνδρομο Down μπορούν να βελτιώσουν την ικανότητα φωνολογικής επίγνωσης μέσω ενός προγράμματος παρέμβασης έστω και σε ένα μικρό βαθμό.

Παρόμοια, τα παιδιά με Νοητική Υστέρηση μπορούν να βελτιώσουν την ικανότητα Φωνολογικής Ενημερότητας μέσω ενός ολοκληρωμένου προγράμματος παρέμβασης. Βέβαια, οι έρευνες δείχνουν πως η ικανότητα διάκρισης αρχικών ήχων μπορεί ευκολότερα να βελτιωθεί συγκριτικά με την κατάτμηση λέξεων. Επειδή λοιπόν, στην αγγλική γλώσσα τα αποτελέσματα είναι ενθαρρυντικά θεωρήθηκε πως πρέπει να γίνει μια έρευνα και για την Ελληνική γλώσσα ώστε να επιβεβαιωθεί αν ισχύουν τα ίδια αποτελέσματα.

3.1.3. ΧΩΡΟΣ ΔΙΕΞΑΓΩΓΗΣ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ

Η έρευνα πραγματοποιήθηκε στο Ειδικό Σχολείο της περιοχής της Πάτρας. Οι εξεταστές πραγματοποιούσαν τις συνεδρίες τους είτε σε έναν απομονωμένο και ήσυχο χώρο του σχολείου είτε στην τάξη των παιδιών.

3.1.4. ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΣΥΝΕΔΡΙΩΝ

Το πρόγραμμα παρέμβασης είχε διάρκεια 4 εβδομάδων με συχνότητα 2 συνεδρίες την εβδομάδα. Συνολικά δηλαδή, πραγματοποιήθηκαν 8 συνεδρίες θεραπείας για το κάθε παιδί ξεχωριστά.

Η αξιολόγηση πριν την θεραπεία διήρκησε 1 εβδομάδα, δηλαδή 2 συνεδρίες. Για την επαναξιολόγηση των παιδιών έγινε 1 συνεδρία.

Τέλος, η κάθε συνεδρία είχε διάρκεια 45 λεπτά και ανάμεσα στις δυο δραστηριότητες γινόταν διάλειμμα για ξεκούραση ώστε τα παιδιά να μπορούν να ανταπεξέλθουν στις δραστηριότητες χωρίς να κουράζονται ιδιαίτερα.

3.1.5. ΔΕΙΓΜΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ ΣΤΗΝ ΕΡΕΥΝΑ

Το δείγμα της έρευνας αποτελείται από 4 παιδιά, 2 παιδιά με Σύνδρομο Down και 2 παιδιά με Νοητική Υστέρηση. Οι ηλικίες του δείγματος είναι 10;2 και 10;5 μηνών για το Σύνδρομο Down και 10;5 και 9;2 μηνών για την Νοητική Υστέρηση. Η ομάδα του Συνδρόμου Down αποτελείται από ένα αγόρι και ένα κορίτσι. Παρόμοια, και η ομάδα της Νοητικής Υστέρησης από ένα αγόρι και ένα κορίτσι.

Όλα τα παιδιά φοιτούν στο Ειδικό Σχολείο. Η επιλογή του δείγματος έγινε με την βοήθεια της διευθύντριας του σχολείου έτσι ώστε τα παιδιά να ταιριάζουν ως προς την ηλικία, την σχολική επίδοση και το φύλο.

Τα παιδιά με Σύνδρομο Down βρίσκονται στο ίδιο σχολικό τμήμα όπως και τα παιδιά με Νοητική Υστέρηση αντίστοιχα. Δεν χρειάστηκαν περισσότερες πληροφορίες για το ιστορικό των παιδιών και άρα δεν έγιναν γνωστές.

3.1.6. ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΕΡΓΑΛΕΙΑ

3.1.6.1. ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗΣ ΕΝΗΜΕΡΟΤΗΤΑΣ

Για την αξιολόγηση της Φωνολογικής Ενημερότητας χορηγήθηκαν σταθμισμένες δοκιμασίες. Για την αξιολόγηση της ακουστικής διάκρισης λέξεων χορηγήθηκε η κλίμακα από το *Αθηνά test*, "διάκριση φθόγγων". Επιπλέον, για την αξιολόγηση της κατάτμησης των λέξεων σε φωνήματα χορηγήθηκε η κλίμακα από το *Εργαλείο Ανίχνευσης και Διερεύνησης των Αναγνωστικών Δυσκολιών στο Νηπιαγωγείο Α'- Β' Δημοτικού* του Κ. Πόρποδα, "κατάτμηση ψευδολέξεων σε φωνήματα".

➤ Αθηνά – test: Διάκριση φθόγγων.

Η κλίμακα αποτελείται από 32 ζεύγη ψευδολέξεων, οι οποίες σε ορισμένα ζεύγη είναι καθόλα ίδιες ενώ σε άλλα διαφέρουν: άλλοτε, ένας φθόγγος είναι διαφορετικός, άλλοτε, δύο γειτονικοί φθόγγοι έχουν ανταλλάξει θέση και άλλοτε, στη μια λέξη, ένας φθόγγος έχει παραλειφθεί.

Κατά τη διαδικασία της χορήγησης, ο εξεταστής εξηγούσε στο παιδί ότι θα ακούσει δύο ψευδολέξεις και του ζητούσε να αποφασίσει αν είναι ίδιες ή διαφορετικές. Ο εξεταστής διαβάσει σε φυσικό τόνο τα ζεύγη, ένα κάθε φορά αφού σιγουρευτεί ότι κρύβει το στόμα του για να αποφευχθεί η χειλεανάγνωση. Πριν την κανονική χορήγηση της δοκιμασίας ο εξεταστής παρέθεσε 4 παραδείγματα για να γίνει κατανοητή η δοκιμασία από το παιδί.

Η βαθμολόγηση γινόταν σε φυλλάδιο απαντήσεων όπου σημειωνόταν ο βαθμός 1 για κάθε σωστή απάντηση και ο βαθμός 0 για κάθε λανθασμένη απάντηση. Σε περίπτωση που το παιδί έδινε 2 απαντήσεις, ο εξεταστής λάμβανε σαν απάντηση την πρώτη. Ο ανώτερος βαθμός της κλίμακας είναι 32 μονάδες. Η αξιολόγηση της κλίμακας τερματίζεται αν το παιδί αποτύχει σε 4 συνεχόμενες απαντήσεις.

Η συγκέντρωση των αρχικών βαθμών αποτελεί εμπόδιο στο να βρεθεί η επίδοση του παιδιού(αν είναι χαμηλή, μέση ή υψηλή). Γι' αυτό κρίνεται σκόπιμο η μετατροπή των αρχικών βαθμών σε τυπικούς βαθμούς οι οποίοι θα διευκολύνουν την ερμηνεία της επίδοσης του κάθε παιδιού. Η μετατροπή του αρχικού βαθμού σε τυπικού γίνεται με τη βοήθεια των αντίστοιχων πινάκων που αντιστοιχούν στη συγκεκριμένη ηλικιακή ομάδα.

➤ **Εργαλείο Ανίχνευσης και Διερεύνησης των Αναγνωστικών δυσκολιών στο Νηπιαγωγείο Α'- Β' Δημοτικού: Κατάτμηση ψευδολέξεων σε φωνήματα.**

Η Κλίμακα αποτελείται από 24 ψευδολέξεις, οι οποίες έχουν επιλεγεί έτσι ώστε να περιέχουν διάφορα φωνήματα της ελληνικής γλώσσας σε διάφορους απλούς συνδυασμούς στο επίπεδο της συλλαβής. Ο αριθμός των φωνημάτων είναι 2 έως 7 σχηματίζοντας μονοσύλλαβη, δισύλλαβη ή τρισύλλαβη ψευδολέξη. Επιπλέον, οι ψευδολέξεις παρουσιάζονται με αυξανόμενο βαθμό δυσκολίας.

Κατά τη διαδικασία της χορήγησης, ο εξεταστής εξηγούσε στο παιδί ότι θα ακούσει μία ψευδολέξη και θα πρέπει να την χωρίσει στα φωνήματά της. Η εντολή που δινόταν στο παιδί ήταν: " Άκουσε προσεχτικά την περίεργη λέξη και χώρισε την στις φωνούλες της". Ο εξεταστής έλεγε τις ψευδολέξεις με φυσικό τόνο και ρυθμό. Πριν την κανονική χορήγηση της δοκιμασίας, ο εξεταστής παρέθεσε 3 παραδείγματα για να γίνει κατανοητή η δοκιμασία από το παιδί.

Η βαθμολόγηση γινόταν σε φύλλο απαντήσεων όπου σημειωνόταν ο βαθμός 1 για κάθε σωστή απάντηση και ο βαθμός 0 για κάθε λανθασμένη απάντηση. Σε περίπτωση που το παιδί έδινε 2 απαντήσεις, ο εξεταστής λάμβανε σαν απάντηση την πρώτη. Ο ανώτερος βαθμός της κλίμακας είναι 24 μονάδες. Η αξιολόγηση της κλίμακας τερματίζεται αν το παιδί αποτύχει σε 3 συνεχόμενες απαντήσεις.

Η συγκέντρωση των αρχικών βαθμών αποτελεί εμπόδιο στο να βρεθεί η επίδοση του παιδιού(αν είναι χαμηλή, μέση ή υψηλή). Γι' αυτό κρίνεται σκόπιμο η μετατροπή των αρχικών βαθμών σε τυπικούς βαθμούς οι οποίοι θα διευκολύνουν την ερμηνεία της επίδοσης του κάθε παιδιού. Η μετατροπή του αρχικού βαθμού σε τυπικού γίνεται με τη βοήθεια των αντίστοιχων πινάκων που αντιστοιχούν στη συγκεκριμένη ηλικιακή ομάδα.

3.1.6.2.ΘΕΡΑΠΕΙΑ ΤΗΣ ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗΣ ΕΝΗΜΕΡΟΤΗΤΑΣ

Για την θεραπεία της Φωνολογικής Ενημερότητας χρησιμοποιήθηκε το πρόγραμμα της Gail Gillon (2008), "The Gillon Phonological Awareness Training Programme: *An intervention programme for children at risk for reading disorder.*" Το πρόγραμμα είναι ένα εργαλείο σταθμισμένο στην αγγλική γλώσσα. Το συγκεκριμένο πρόγραμμα περιέχει 10 κλίμακες που αντιστοιχούν στις κατηγορίες της Φωνολογικής Ενημερότητας αλλά για τις ανάγκες της πτυχιακής μας εργασίας επιλέχθηκαν: η κλίμακα 4 "διάκριση φθόγγων" και η κλίμακα 5 "κατάτμηση λέξεων σε φωνήματα".

Για την χορήγηση του στα παιδιά, το αγγλικό τεστ μεταφράστηκε στα ελληνικά. Χρησιμοποιήθηκε η ίδια δόμηση των δραστηριοτήτων όπως το αγγλικό αλλά οι λέξεις αναπροσαρμόστηκαν στα ελληνικά καθώς οι δύο γλώσσες (Ελληνική - Αγγλική) δεν ταιριάζουν μεταξύ τους.

Επιλογή λέξεων για το πρόγραμμα παρέμβασης

Η αντιστοίχιση των ελληνικών με τις αγγλικές λέξεις του προγράμματος παρέμβασης δεν ήταν εύκολη. Πιο συγκεκριμένα, η ακριβής μετάφραση των Αγγλικών λέξεων για τη χρήση τους στα Ελληνικά δεν είχε καμία σημασία καθώς δύο λέξεις στα Αγγλικά μπορούν να ξεκινούν με το ίδιο φώνημα όμως στα Ελληνικά με τη μετάφραση τους δεν συμβαίνει αυτό.

Επομένως, με βάση αυτό το γεγονός, στις δύο κλίμακες που επιλέχθηκαν χρησιμοποιήθηκαν λέξεις από την Ελληνική γλώσσα. Λόγω της πολυπλοκότητας της Ελληνικής, επιλέχθηκαν λέξεις που η φωνοτακτική δομή τους να μην διαφέρει αρκετά. Για τη διάκριση των ήχων στην αρχή των λέξεων υπήρξαν σύμφωνα, φωνήεντα αλλά και συμπλέγματα. Οι λέξεις ήταν

δισύλλαβες, τρισύλλαβες και πολυσύλλαβες. Επίσης, για την επιλογή τους έγινε προσπάθεια στην παραγωγή τους να ακούγονται το ίδιο, για παράδειγμα “πίτσα-πίτα”.

Όσον αφορά την κατάτμηση λέξεων, τα κριτήρια για την επιλογή τους ήταν παρόμοια με παραπάνω. Επιλέχθηκαν λέξεις διαφορετικού μήκους και πολυπλοκότητας φωνοτακτικής δομής.

➤ Διάκριση φθόγγων

Η θεραπεία για τη διάκριση φθόγγων στο πρόγραμμα της Gail Gillon περιελάμβανε θεραπεία στην ακουστική διάκριση αρχικών, μεσαίων και τελικών ήχων και μία δραστηριότητα κατηγοριοποίησης ήχου. Παρόλα αυτά, λόγω περιορισμένου χρόνου, η δραστηριότητα που επιλέχθηκε από την κλίμακα 4 του προγράμματος ήταν η *Ακουστική Διάκριση Αρχικών Ήχων*.

Το πρόγραμμα παρέμβασης για την Ακουστική Διάκριση Ήχων περιελάμβανε λέξεις που χωρίστηκαν σε 3 σημασιολογικές κατηγορίες. Οι κατηγορίες ήταν ζώα, φαγητό και ρούχα. Σε κάθε κατηγορία άνηκαν 7 ζεύγη λέξεων οι οποίες μπορεί να ήταν ίδιες ή να διέφεραν στο αρχικό φώνημα. Για να είναι πιο ενδιαφέρουσα η δραστηριότητα στο παιδί, για τις λέξεις των κατηγοριών βρέθηκαν και οι αντίστοιχες εικόνες. Η θεραπεία ήταν βασισμένη στην ικανότητα μίμησης του παιδιού. Κατά τη διάρκεια των συνεδριών της θεραπείας, ο εξεταστής παρουσίαζε τα ζεύγη εικόνων, ένα ζεύγος τη φορά, και σε πρώτο στάδιο κατονόμαζε τις εικόνες έτσι ώστε να γίνουν γνωστές στο παιδί, ακόμα και αν δεν ήταν. Στη συνέχεια, ξαναέλεγε τις λέξεις ξεχωριστά τονίζοντας το πρώτο φώνημα ώστε να γίνεται εύκολα κατανοητό αν τα δύο φωνήματα των λέξεων ήταν ίδια ή διαφορετικά. Σημαντικό κατά τη διάρκεια της θεραπείας ήταν να είναι η προσοχή του παιδιού στραμμένη στο κλινικό. Στη συνέχεια, ο ίδιος ο κλινικός κατέληγε στο συμπέρασμα αν τα φωνήματά των λέξεων είναι ίδια ή διαφορετικά και καλούς το παιδί να μιμηθεί αυτή τη διαδικασία.

Η εντολή που δινόταν στο παιδί τότε ήταν : “Προσπάθησε να πεις και εσύ τις φωνούλες που ξεκινούν οι λέξεις, όπως άκουσες από μένα”.

Αν η παράγωγή του παιδιού ήταν σωστή, τότε έπαιρνε θετική επιβράβευση όπως “Μπράβο, πολύ καλή προσπάθεια”. Αν η παραγωγή του παιδιού ήταν λανθασμένη, του ζητούνταν να επαναλάβει. Για παράδειγμα, η εντολή τότε ήταν “ Άκου προσεχτικά. Η λέξη άλογο ξεκινάει με τη φωνούλα /a/ και η λέξη αλεπού ξεκινάει με τη φωνούλα /a/. Ξεκινούν λοιπόν με τις ίδιες φωνούλες;

Για να προχωρήσει ο κλινικός στο επόμενο ζεύγος λέξεων, έπρεπε να είναι σίγουρος ότι το παιδί έχει κατανοήσει τη διαφορά ή την ομοιότητα των αρχικών φθόγγων στο παράδειγμα που του δινόταν εκείνη τη στιγμή.

➤ Κατάτμηση λέξεων σε φωνήματα

Με βάση το πρόγραμμα της Gail Gillon, υπήρχαν δύο τρόποι για της πραγματοποίηση της θεραπείας. Ο πρώτος τρόπος ήταν ο χωρισμός των λέξεων σε φωνήματά με παλαμάκια όπου ένα παλαμάκι αντιστοιχεί σε ένα φώνημα και ο δεύτερος τρόπος ήταν μέσω οπτικού ερεθίσματος δηλαδή μπροστά στο παιδί υπήρχε ένα άλογο και καρότα. Κάθε καρότο αντιπροσωπεύει και φώνημα. Επιλέχθηκε ο δεύτερος τρόπος επειδή θεωρήθηκε πιο διασκεδαστικός για τα παιδιά.

Για τη θεραπεία, υπήρχε μια λίστα οχτώ λέξεων. Η λίστα ξεκινούσε από τις πιο απλές λέξεις και κατέληγε στις πιο σύνθετες που περιελάμβαναν και συμπλέγματα. Το πρότυπο θεραπείας ήταν η μίμηση. Κατά τη διάρκεια της θεραπείας, υπήρχε ένα άλογο και ψεύτικα

καρότα. Ο κλινικός έλεγε τη λέξη (ο αριθμός παρουσίας των λέξεων ήταν μία κάθε φορά) με αργό ρυθμό και στη συνέχεια τη χώριζε σε φωνήματα. Φρόντιζε η προσοχή του παιδιού να είναι στραμμένη σε αυτόν. Έπειτα, καλούσε το παιδί να συμμετέχει στη διαδικασία χωρίσματος της λέξης σε φωνούλες μαζί με τον ίδιο και ανάλογα με τον αριθμό των φωνημάτων που έβρισκαν, έδιναν και τον αντίστοιχο αριθμό καρότων στο άλογο.

Αν η παραγωγή του παιδιού ήταν σωστή, τότε επιβραβευόταν θετικά. Αντίθετα, αν η παραγωγή του ήταν λανθασμένη, η εντολή που έπαιρνε ήταν "Θα χωρίσω ξανά τη λέξη σε φωνούλες. Άκου προσεχτικά για να το κάνουμε μετά μαζί".

Για να προχωρήσει ο κλινικός στην κατάτμηση της επόμενης λέξης, θα έπρεπε το παιδί να χει επιτύχει την παραγωγή της προηγούμενης λέξης.

3.1.7 ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΕΡΩΤΗΜΑΤΑ

Ο βασικός σκοπός της παρούσας έρευνας είναι να εξετάσει τα παρακάτω ερωτήματα:

- Πως η συμπεριφορά μπορεί να επηρεάσει την επίδοση των παιδιών στο πρόγραμμα παρέμβασης.
- Πως η διάρκεια της παρέμβασης επηρεάζει την επίδοση των παιδιών.
- Πως σχετίζεται το φύλο με την επίδοση των παιδιών όσον αφορά το πρόγραμμα παρέμβασης.

3.1.8 ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΕΣ ΥΠΟΘΕΣΕΙΣ

- Τα παιδιά με Νοητική Υστέρηση μπορούν να ωφεληθούν από ένα πρόγραμμα παρέμβασης στη φωνολογική ενημερότητα.
- Τα παιδιά με Σύνδρομο Down μπορούν να ωφεληθούν από ένα πρόγραμμα παρέμβασης στη φωνολογική ενημερότητα.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4^ο

4.1 ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ

Για την ανάλυση των αποτελεσμάτων χρησιμοποιήθηκε το πρόγραμμα Excel και πιο συγκεκριμένα η χρήση σχεδίασης συγκεντρωτικού γραφήματος. Προτιμήθηκε η χρήση Excel επειδή το δείγμα ήταν μικρό σε πληθυσμό και με τη χρήση συγκεντρωτικού πίνακα τα αποτελέσματα πιθανώς να είναι πιο ασφαλή.

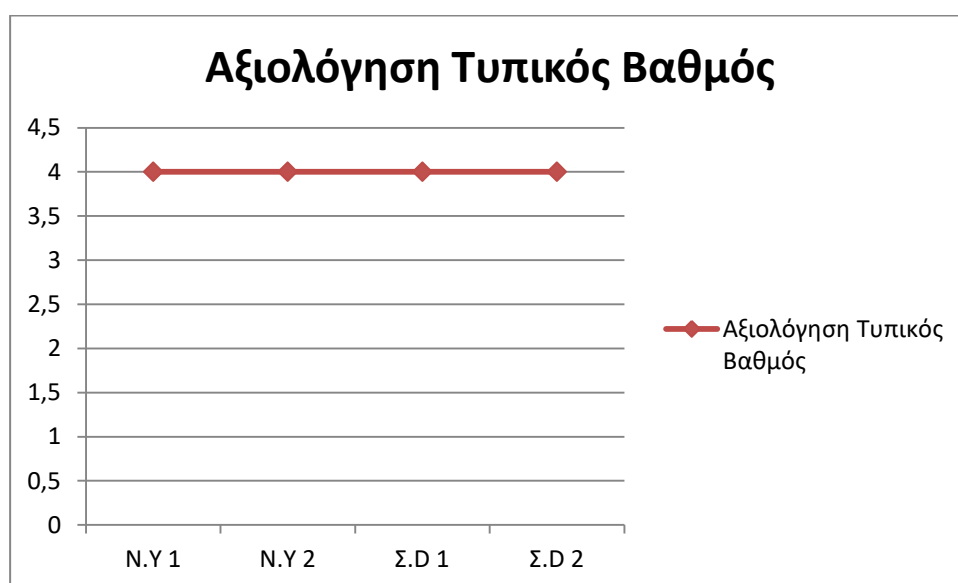
4.1.1 ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΚΛΙΜΑΚΑΣ «ΚΑΤΑΤΜΗΣΗ ΨΕΥΔΟΛΕΞΕΩΝ ΣΕ ΦΩΝΗΜΑΤΑ»

4.1.1.1 ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΚΛΙΜΑΚΑΣ «ΚΑΤΑΤΜΗΣΗ ΨΕΥΔΟΛΕΞΕΩΝ ΣΕ ΦΩΝΗΜΑΤΑ»

Στα πλαίσια των έξι εβδομάδων πραγματοποιήθηκαν δύο συνεδρίες σε κάθε παιδί για την αξιολόγηση της κλίμακας « Κατάτμηση ψευδολέξεων σε φωνήματα». Τα αποτελέσματα της αξιολόγησης παρατίθενται στο παρακάτω συγκεντρωτικό πίνακα και γράφημα:

Κατάτμηση Λέξεων σε Φωνήματα			
	Αξιολόγηση		
	Αρχικός Βαθμός	Τυπικός Βαθμός	Τυπικός Βαθμός Χαμηλής Επίδοσης
Νοητική Υστέρηση: Παιδί 1	4	4	6
Νοητική Υστέρηση: Παιδί 2	4	4	6
Σύνδρομο Down: Παιδί 1	0	4	5
Σύνδρομο Down: Παιδί 2	0	4	5

Πίνακας 3.1: Αξιολόγηση της κλίμακας "Κατάτμηση Λέξεων σε Φωνήματα"



Διάγραμμα 3.2: Συγκεντρωτική Παρουσίαση Αποτελεσμάτων Αξιολόγησης

Η Κλίμακα « Κατάτμηση ψευδολέξεων σε φωνήματα» του τεστ «Ανίχνευση και Διερεύνηση των Αναγνωστικών δυσκολιών στο Νηπιαγωγείο Α'- Β' Δημοτικού» του Πόρποδα (2008) έχει ανώτερο βαθμό κλίμακας τις 24 μονάδες. Όπως έχει ξανά αναφερθεί, τις μονάδες αυτές τις μαζεύει το παιδί με κάθε σωστή απάντηση. Στον συγκεντρωτικό πίνακα φαίνεται πως τα παιδιά από την ομάδα της Νοητικής Υστέρησης πέτυχαν 4/24 μονάδες ενώ τα παιδιά της ομάδας του Συνδρόμου Down 0/24 μονάδες. Το γεγονός ότι τα παιδιά από την ομάδα της Νοητικής Υστέρησης κατάφεραν να πετύχουν 4 σωστές απαντήσεις θα μπορούσε να οφείλεται στο ότι τα παιδιά έχουν στοιχειώδεις γνώσεις για την μεταγλωσσική αυτή δεξιότητα της κατάτμησης λέξεων σε φωνήματα.

Για να καταστεί δυνατή η σύγκριση των παιδιών μεταξύ τους, έπρεπε οι αρχικοί βαθμοί να μετατραπούν σε τυπικούς. Παρόλο που οι απαντήσεις των παιδιών ανάμεσα στις δύο ομάδες διαφέρουν, οι τυπικοί βαθμοί όπως φαίνεται στον συγκεντρωτικό πίνακα είναι ίδιοι. Σύμφωνα με την βαθμολόγηση του τεστ, οι αρχικοί βαθμοί από 0-8 αντιστοιχούν σε τέσσερις τυπικούς βαθμούς και αυτό με την σειρά του σημαίνει χαμηλή επίδοση. Επομένως, το διάγραμμα της αξιολόγησης παρουσιάζεται με αυτόν τον τρόπο, καθώς όλα τα παιδιά έχουν τον ίδιο τυπικό βαθμό.

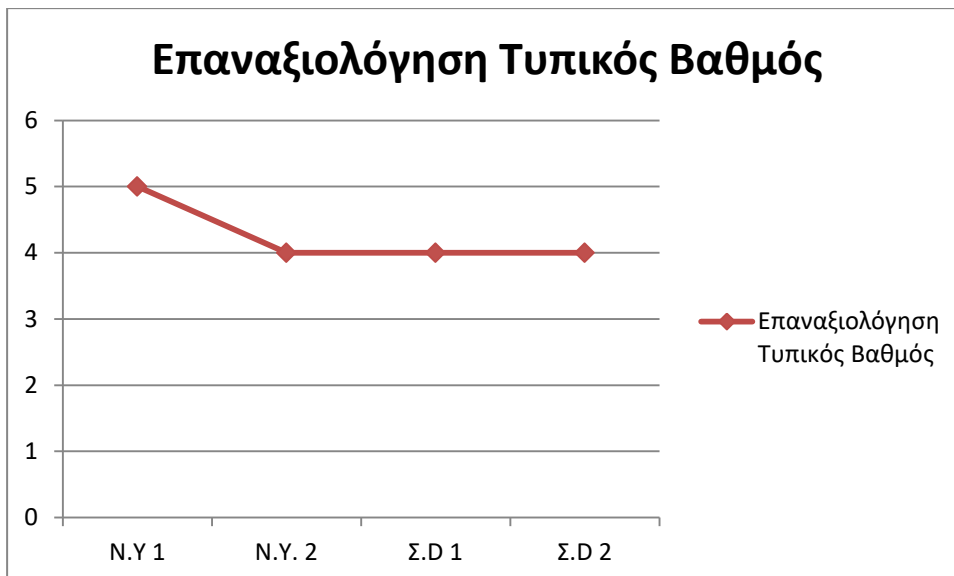
Ακόμη, έπρεπε να προσδιοριστεί κατά πόσο η χαμηλή επίδοση των παιδιών υποδηλώνει ανεπάρκεια ή δυσκολία. Για να γίνει σωστά ο διαχωρισμός ανάμεσα στους συνομηλίκους που έχουν ανεπάρκεια και σε αυτούς που έχουν απλά μια χαμηλή επίδοση, έχουν προσδιοριστεί κλίμακες που μετατρέπουν την χαμηλή επίδοση σε τυπικούς βαθμούς. Στην δική μας περίπτωση, ο τυπικός βαθμός χαμηλής επίδοσης διαφέρει ανάμεσα στις δύο ομάδες. Είναι φανερό πως ο βαθμός στην ομάδα της Νοητικής Υστέρησης είναι 6 και ο βαθμός της ομάδας του Συνδρόμου Down είναι 5. Σε αυτή την κατηγορία, παρόλο που οι βαθμοί διαφέρουν έστω και ελάχιστα, όλα τα παιδιά και των δύο ομάδων έχουν ανεπάρκεια στην κλίμακα « Κατάτμηση ψευδολέξεων σε φωνήματα» κατά τη διάρκεια της αξιολόγησης.

4.1.1.2 ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΕΠΑΝΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΚΛΙΜΑΚΑΣ «ΚΑΤΑΤΜΗΣΗ ΨΕΥΔΟΛΕΞΕΩΝ ΣΕ ΦΩΝΗΜΑΤΑ»

Ύστερα από το πρόγραμμα παρέμβασης των τεσσάρων εβδομάδων, πραγματοποιήθηκε η επαναξιολόγηση για να διαπιστωθεί αν τα παιδιά εμφάνισαν βελτίωση. Τα αποτελέσματα της επαναξιολόγησης παρατίθενται στο παρακάτω συγκεντρωτικό πίνακα και το διάγραμμα:

Κατάτμηση Ψευδολέξεων σε Φωνήματα			
	Επαναξιολόγηση		
	Αρχικός Βαθμός	Τυπικός Βαθμός	Τυπικός Βαθμός Χαμηλής Επίδοσης
Νοητική Υστέρηση: Παιδί 1	9	5	9
Νοητική Υστέρηση: Παιδί 2	3	4	6
Σύνδρομο Down: Παιδί 1	0	4	5
Σύνδρομο Down: Παιδί 2	2	4	5

Πίνακας 3.2: Επαναξιολόγηση της κλίμακας "Κατάτμηση Ψευδολέξεων σε Φωνήματα"



Διάγραμμα 3.2: Συγκεντρωτική Παρουσίαση Αποτελεσμάτων Επαναξιολόγησης

Όπως φαίνεται στο συγκεντρωτικό πίνακα, για την ομάδα της Νοητικής Υστέρησης, το Παιδί 1 πέτυχε 9/ 24 μονάδες σε αντίθεση με την αξιολόγηση που πέτυχε 4/24 μονάδες και το Παιδί 2 πέτυχε 3/24 μονάδες αν και στην αξιολόγηση είχε πετύχει 4/24 μονάδες. Όσον αφορά τα παιδιά της ομάδας του Συνδρόμου Down, το Παιδί 1 πέτυχε όπως και στην αξιολόγηση 0/24 μονάδες και το Παιδί 2 πέτυχε 2/24 μονάδες σε αντίθεση με την αξιολόγηση που είχε πετύχει 0/24 μονάδες. Από τους αρχικούς βαθμούς φαίνεται πως ένα παιδί από την ομάδα της Νοητικής Υστέρησης και ένα παιδί από την ομάδα του Συνδρόμου Down έχουν ωφεληθεί από το πρόγραμμα παρέμβασης. Αντιθέτως, τα άλλα δύο παιδιά των ομάδων δεν παρουσιάζουν βελτίωση και αυτό μπορεί να οφείλεται στη διάσπαση προσοχής. Αξίζει να σημειωθεί ότι τα δύο παιδιά που παρουσίασαν βελτίωση ήταν τα κορίτσια ενώ τα άλλα παιδιά που είχαν περισσότερες δυσκολίες συγκέντρωσης ήταν τα αγόρια. Παρόλα αυτά, για να συγκριθούν τα παιδιά μεταξύ τους μετατράπηκαν οι αρχικοί βαθμοί σε τυπικοί. Παρατηρείται πως μόνο το Παιδί 1 από την ομάδα της Νοητικής Υστέρησης κατάφερε με βάση τον αρχικό βαθμό να ανεβάσει κατά μία μονάδα τον τυπικό βαθμό, δηλαδή 5, ενώ τα άλλα παιδιά παρέμειναν σταθερά στους 4 τυπικούς βαθμούς. Παρά τη διαφορά στους τυπικούς βαθμούς, όλα τα παιδιά παραμένουν στο επίπεδο της χαμηλής επίδοσης.

Στη συνέχεια, έπρεπε να διαπιστωθεί αν τα παιδιά παρουσιάζουν ακόμα ανεπάρκεια στη δοκιμασία «Κατάτμηση ψευδολέξεων σε φωνήματα». Γι' αυτό το λόγο λοιπόν, οι αρχικοί βαθμοί μετατράπηκαν σε τυπικούς βαθμούς χαμηλής επίδοσης. Παρατηρείται πως τα παιδιά της ομάδας του Συνδρόμου Down πετυχαίνουν από 5 βαθμούς το καθένα σε αυτή την κλίμακα ενώ το Παιδί 2 της ομάδας της Νοητικής Υστέρησης πετυχαίνει 6 βαθμούς και το Παιδί 1, 9 βαθμούς. Παρόλο που μόνο το Παιδί 1 από την ομάδα της Νοητικής Υστέρησης κατάφερε να ανεβάσει τον τυπικό βαθμό χαμηλής επίδοσης στο 9, όλα τα παιδιά έχουν μείνει στο στάδιο της ανεπάρκειας.

Συμπερασματικά λοιπόν, με βάση τους τυπικούς βαθμούς, 1 στα 4 παιδιά σημείωσε ελάχιστη πρόοδο καθώς αύξησε κατά μία μονάδα τον τυπικό βαθμό του όμως παρουσιάζει ακόμα δυσκολίες. Αν βέβαια παρατηρήσουμε τους αρχικούς βαθμούς θα διαπιστώσουμε ότι το Παιδί 2 της ομάδας του Συνδρόμου Down αύξησε τις απαντήσεις του στην επαναξιολόγηση, αλλά με βάση τους τυπικούς βαθμούς του πίνακα έμεινε στάσιμο στην πρόοδο του. Επομένως, το πρόγραμμα παρέμβασης δεν ωφέλησε όλα τα παιδιά.

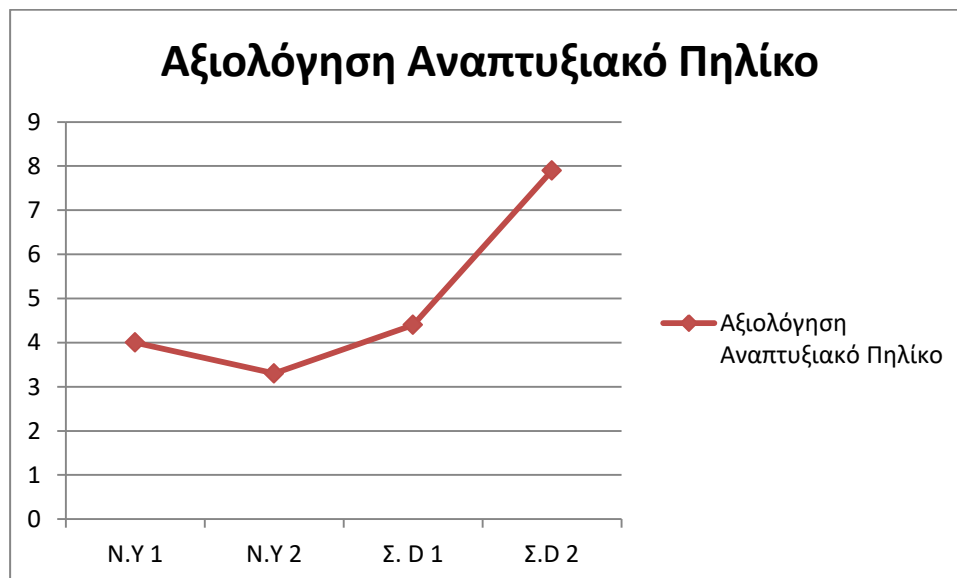
4.1.2 ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΚΛΙΜΑΚΑΣ «ΔΙΑΚΡΙΣΗ ΦΘΟΓΓΩΝ»

4.1.2.1 ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΚΛΙΜΑΚΑΣ «ΔΙΑΚΡΙΣΗ ΦΘΟΓΓΩΝ»

Στα πλαίσια των έξι εβδομάδων πραγματοποιήθηκαν δύο συνεδρίες σε κάθε παιδί για την αξιολόγηση της κλίμακας « Διάκριση φθόγγων». Τα αποτελέσματα της αξιολόγησης παρατίθενται στο παρακάτω συγκεντρωτικό πίνακα και γράφημα:

ΔΙΑΚΡΙΣΗ ΦΘΟΓΓΩΝ			
	Αξιολόγηση		
	Αρχικός Βαθμός	Αναπτυξιακή Ηλικία	Αναπτυξιακό Πηλίκο
Νοητική Υστέρηση: Παιδί 1	14	5,4	4
Νοητική Υστέρηση: Παιδί 2	3	3,5	3,3
Σύνδρομο Down: Παιδί 1	10	4,7	4,4
Σύνδρομο Down: Παιδί 2	25	8	7.9

Πίνακας 3.3: Αξιολόγηση της κλίμακας “Διάκριση Φθόγγων”



Διάγραμμα 3.3: Συγκεντρωτικός πίνακας Αποτελεσμάτων Αξιολόγησης

Η κλίμακα “Διάκριση Φθόγγων” του Αθηνά- τεστ, έχει ανώτερο βαθμό κλίμακας τις 32 μονάδες. Τους βαθμούς αυτούς τους συλλέγει το παιδί με κάθε σωστή του απάντηση. Όπως βλέπουμε στον πίνακα 3.3, τα αποτελέσματα των παιδιών, κοιτώντας τους αρχικούς βαθμούς, διαφέρουν μεταξύ τους. Παρατηρείται πως στην ομάδα της Νοητικής Υστέρησης το Παιδί 1 έχει πετύχει 14/32 μονάδες και το Παιδί 2 έχει πετύχει 3/32 μονάδες. Το γεγονός ότι το Παιδί 2 πέτυχε λιγότερες σωστές απαντήσεις μπορεί να οφείλεται στην ελλειμματική προσοχή και στη δυσκολία συγκέντρωσης που έδειξε σε όλη την διάρκεια της συμμετοχής του στην έρευνα. Ακόμα, το Παιδί 1 μπορεί να έχει καλύτερες ικανότητες διάκρισης φωνημάτων μεταξύ τους. Στην ομάδα του Συνδρόμου Down, το Παιδί 1 πέτυχε 10/32 μονάδες και το Παιδί 2 πέτυχε 25/32 μονάδες. Το Παιδί 2 της ομάδας του Συνδρόμου Down

φαίνεται να έχει αναπτύξει αυτή την ικανότητα διάκρισης σε αρκετά μεγάλο βαθμό σε αντίθεση με το Παιδί 1.

Όμως, τα παιδιά των ομάδων δεν μπορούν να συγκριθούν μεταξύ τους με βάση των αρχικό βαθμό. Το αναπτυξιακό ηλικίο είναι αυτό που θα χαρακτηρίσει την επίδοση των παιδιών. Στον πίνακα είναι φανερό πως οι βαθμοί στο αναπτυξιακό ηλικίο των τριών από τα τέσσερα παιδιά των δύο ομάδων είναι παρόμοιοι μεταξύ τους και κυμαίνονται ανάμεσα στο 3,3 με 4,4. Η επίδοση με βάση την κλίμακα χαρακτηρίζεται ανεπαρκής. Αντίθετα, το αναπτυξιακό ηλικίο στο Παιδί 2 του Συνδρόμου Down, που αντιστοιχεί στο 7,9, χαρακτηρίζει την επίδοσή του οριακώς χαμηλή.

Η αναπτυξιακή ηλικία που φαίνεται στον πίνακα δείχνει πόσο έχει αναπτυχθεί το κάθε παιδί και μπορεί να συγκριθεί με την χρονολογική του ηλικία. Οι ηλικίες των παιδιών, με σειρά όπως φαίνονται στο πίνακα, είναι 9;2 , 10;5, 10;5 και 10;2 ετών με αναπτυξιακές ηλικίες 5;4, 3;5, 4;7 και 8 αντίστοιχα. Κανένα παιδί δεν έχει αναπτυξιακή ηλικία ίση με την χρονολογική του ηλικία. συγκεκριμένα, παρατηρείται πως η αναπτυξιακή ηλικία των παιδιών είναι από 2-7 χρόνια μικρότερη από την χρονολογική τους ηλικία. Το γεγονός αυτό δηλώνει ελλειμματικό επίπεδο ανάπτυξης.

Επομένως, κανένα παιδί δεν εμφάνισε στην αξιολόγηση καλή επίδοση στην κλίμακα, και όλα τα παιδιά χαρακτηρίζονται από ανεπάρκεια. Αυτό δείχνει πως κανένα παιδί δεν έχει την ικανότητα να διακρίνει επαρκώς φθόγγους μεταξύ τους.

4.1.2.2 ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΕΠΑΝΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΚΛΙΜΑΚΑΣ «ΔΙΑΚΡΙΣΗ ΦΘΟΓΓΩΝ»

Ύστερα από το πρόγραμμα παρέμβασης των τεσσάρων εβδομάδων, πραγματοποιήθηκε η επαναξιολόγηση για να διαπιστωθεί αν τα παιδιά εμφάνισαν κάποια βελτίωση στην κλίμακα. Τα αποτελέσματα της επαναξιολόγησης παρατίθενται στο παρακάτω συγκεντρωτικό πίνακα και το διάγραμμα:

ΔΙΑΚΡΙΣΗ ΦΘΟΓΓΩΝ			
	Επαναξιολόγηση		
	Αρχικός Βαθμός	Αναπτυξιακή Ηλικία	Αναπτυξιακό Ηλικίο
Νοητική Υστέρηση: Παιδί 1	18	6,2	4
Νοητική Υστέρηση: Παιδί 2	2	3,4	3,2
Σύνδρομο Down: Παιδί 1	3	3,5	3,3
Σύνδρομο Down: Παιδί 2	24	7,9	7,7

Πίνακας 3.4: Επαναξιολόγηση της κλίμακας "Διάκριση Φθόγγων"



Διάγραμμα 3.4: Συγκεντρωτική παρουσίαση Αποτελεσμάτων Επαναξιολόγησης

Όπως φαίνεται στον πίνακα 3.4 , στην ομάδα της Νοητικής Υστέρησης το Παιδί 1 με βάση τους αρχικούς βαθμούς σημείωσε μια άνοδο στις απαντήσεις του και πέτυχε 18/32 μονάδες. Το Παιδί 2 της ίδιας ομάδας πέτυχε 2/32 μονάδες. Ξανά μπορούμε να πούμε πως τα προβλήματα συμπεριφοράς και η έλλειψη προσοχής δεν τον άφησαν να ωφεληθεί από το πρόγραμμα θεραπείας και μάλιστα πέτυχε 1 μονάδα κάτω από τις απαντήσεις του κατά την διάρκεια της αξιολόγησης. Στην ομάδα του Συνδρόμου Down, το Παιδί 1 πέτυχε 3/32 ερωτήσεις ενώ αρχικά είχε πετύχει 10/32 μονάδες. Σε αυτή την αλλαγή των απαντήσεων έπαιξε σημαντικό ρόλο η διάρκεια της επαναξιολόγησης και της αξιολόγησης και το πρόβλημα στην συμπεριφορά. Πιο συγκεκριμένα, επειδή η αξιολόγηση έλαβε χώρα σε 2 συνεδρίες το Παιδί 1 πιέστηκε περισσότερο με αποτέλεσμα να πετύχει 10 μονάδες, αλλά επειδή η επαναξιολόγηση έγινε σε 1 συνεδρία η έλλειψη προσοχής, η συμπεριφορά και ο περιορισμένος χρόνος οδήγησαν σε 3/32 μονάδες. Το Παιδί 2 της ομάδας, πέτυχε 24/32 μονάδες.

Τα παιδιά θα ξανά συγκριθούν με βάση το αναπτυξιακό ηλικίο. Οι βαθμοί στο αναπτυξιακό ηλικίο δεν διαφέρουν από την αξιολόγηση. Οι βαθμοί κυμαίνονται ξανά από το 3,2 έως το 4 για τα τρία από τα τέσσερα παιδιά, χαρακτηρίζοντας την επίδοσή τους ανεπαρκής. Αντίθετα, ένα στα τέσσερα παιδιά, που είχε πετύχει αναπτυξιακό ηλικίο 7,9 στην αξιολόγηση, εμφάνισε και τώρα 7,7, με την επίδοσή της να χαρακτηρίζεται οριακώς χαμηλή.

Κοιτώντας την αναπτυξιακή ηλικία, διαπιστώνουμε πως στα παιδιά που αντιμετωπίζουν προβλήματα συμπεριφοράς δεν άλλαξε ή μειώθηκε 1 μονάδα καθώς οι απαντήσεις τους στην κλίμακα είτε δεν άλλαξαν καθόλου είτε μειώθηκαν αισθητά. Τα δύο αυτά παιδιά παρουσιάζουν την πιο χαμηλή αναπτυξιακή ηλικία συγκριτικά με τα άλλα δύο παιδιά. Αντίθετα, τα άλλα δυο παιδιά των ομάδων εμφανίζουν αναπτυξιακές ηλικίες 6;2 και 7;9 με το πρώτο παιδί να έχει μεγαλώσει η αναπτυξιακή του ηλικία από την αξιολόγηση. Παρόλα αυτά, σε κανένα παιδί η χρονολογική ηλικία του δεν είναι ίση με την αναπτυξιακή του ηλικία. Επομένως, τα παιδιά παρουσιάζουν ελλειμματικό επίπεδο ανάπτυξης.

Συμπερασματικά λοιπόν, με βάση το αναπτυξιακό ηλικίο, κανένα παιδί δεν παρουσιάζει βελτίωση στην κλίμακα μετά το πρόγραμμα παρέμβασης και γι' αυτό το λόγο η θεραπεία δεν ωφέλησε τα παιδιά.

4.1.3. ΣΥΝΟΨΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ

Είναι φανερό, πως στην αξιολόγηση της κλίμακας “κατάτμηση ψευδολέξεων σε φωνήματα” όλα τα παιδιά και των δύο ομάδων παρουσιάζουν ανεπάρκεια στην δραστηριότητα αν και οι σωστές απαντήσεις τους διαφέρουν. Τα παιδιά με Νοητική Υστέρηση φαίνεται να έχουν κάποιες επιπλέον γνώσεις όσο αναφορά την κατάτμηση συγκριτικά με τα παιδιά με Σύνδρομο Down, όπως φαίνεται από τις απαντήσεις τους. Κατά την διάρκεια ενός παρεμβατικού προγράμματος 4 εβδομάδων παρατηρείται πως τα παιδιά παρουσιάζουν ανεπάρκεια στην κλίμακα όπως και στην αξιολόγηση. Αξίζει να σημειωθεί, πως μόνο ένα από τα παιδιά κατάφερε να ανεβάσει τον τυπικό βαθμό κατά 1 μονάδα αλλά παρέμεινε στην ανεπάρκεια για την κλίμακα. Θεωρούμε λοιπόν πως, το πρόγραμμα θεραπείας για την “κατάτμηση σε φωνήματα” με διάρκεια 4 εβδομάδες, δεν ωφελεί όλα τα παιδιά και παρουσιάζονται δυσκολίες ακόμα και μετά την παρέμβαση.

Τα αποτελέσματα της κλίμακας “Διάκριση Φθόγγων” έδειξαν πως τρία στα τέσσερα παιδιά παρουσιάζουν ανεπάρκεια ενώ το ένα από τα τέσσερα παιδιά με βάση της απαντήσεις τους παρουσιάζει οριακώς χαμηλή επίδοση. Επιπλέον, η αναπτυξιακή ηλικία των παιδιών δεν συμβαδίζει με την χρονολογική ηλικία, δείχνοντας έτσι ένα ελλειμματικό επίπεδο ανάπτυξης. Με βάση τα αποτελέσματα αυτά, ξεκίνησε ένα πρόγραμμα παρέμβασης με σκοπό να διαπιστωθεί αν τα παιδιά παρουσιάσουν βελτίωση. Τα αποτελέσματα δείχνουν ότι κανένα από τα παιδιά δεν ωφελήθηκε καθώς οι βαθμοί τους παραμένουν ίδιοι ή μειώθηκαν. Ακόμα, η αναπτυξιακή τους ηλικία δεν αυξήθηκε. Επομένως, θεωρούμε πως κανένα από τα παιδιά δεν ωφελήθηκε από το πρόγραμμα παρέμβασης σε αυτή την κλίμακα.

Βασικό πρόβλημα στο πρόγραμμα παρέμβασης ήταν τα προβλήματα συμπεριφοράς και η έλλειψη προσοχής μερικών παιδιών που τα οδήγησαν σε χαμηλή επίδοση είτε στην αξιολόγηση είτε στην επαναξιολόγηση.

4.1.3 ΣΥΖΗΤΗΣΗ ΚΑΙ ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΜΕ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΗ ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ

Ανακεφαλαιώνοντας λοιπόν, για την ομάδα της Νοητικής Υστέρησης, όσον αφορά την κατάτμηση ψευδολέξεων σε φωνήματα, στην έρευνα μας το ένα από τα δύο παιδιά εμφάνισε μικρή πρόοδο στην κλίμακα ενώ στο άλλο παιδί δεν υπήρξε βελτίωση στην επίδοση του. Επιπλέον, παρατηρείται πως στην κλίμακα «Διάκριση φθόγγων», παρά την αλλαγή στον αρχικό βαθμό σε ένα από τα δύο παιδιά, η επίδοση του δεν βελτιώθηκε. Το γεγονός αυτό μας οδηγεί στο συμπέρασμα ότι κανένα από τα δύο παιδιά με Νοητική Υστέρηση δεν ωφελήθηκε αρκετά από το πρόγραμμα θεραπείας σε αυτή τη κλίμακα. Στο δεύτερο μέρος της εργασίας παρατίθενται έρευνες παρόμοιες με την δική μας . Οι έρευνες αυτές σχετίζονται με την παρούσα έρευνα και παράλληλα διαφέρουν.

Πιο συγκεκριμένα, η έρευνα των Dessemontet, Chambrier, Martinet, Moser και Bayer (2017) που σχετίζεται με τη δική μας, μελέτησε παιδιά με Νοητική Υστέρηση και κατέληξαν στο συμπέρασμα πως τα παιδιά στην κατάτμηση λέξεων σε φωνήματα και στην διάκριση αρχικών ήχων μετά το τέλος της παρέμβασης εμφάνιζαν ακόμα δυσκολίες. Παρόμοια με την δική μας έρευνα , όσον αφορά την κατάτμηση λέξεων σε φωνήματα , είναι και η έρευνα των Hansen, Wadsworth, Roberts και Poole (2014) στην οποία παρατήρησαν πως κάποια από τα έξι παιδιά με Νοητική Υστέρηση που μελετούσαν εμφάνισαν μικρή βελτίωση στην κατάτμηση μετά το πέρας της παρέμβασης. Από την άλλη πλευρά, αυτή η έρευνα είναι αντίθετη ως προς τη δική μας καθώς τα έξι αυτά παιδιά εμφάνισαν σημαντική βελτίωση στη διάκριση φθόγγων σε αντίθεση με τα παιδιά του δείγματος μας τα οποία δεν εμφάνισαν καμία βελτίωση.

Επιπλέον, η έρευνα των Connor, Jenkins, Leicester και Slocum (1993) όπου τα παιδιά που μελέτησαν εμφάνισαν σημαντική πρόοδο στην κατάτμηση των λέξεων μέσα σε εφτά

εβδομάδες (14 συνεδρίες) σε αντίθεση με το δείγμα μας που δεν είχαν όλα τα παιδιά μικρή πρόοδο. Όσον αφορά την κλίμακα «Διάκριση φθόγγων», τα παιδιά δεν βελτιώθηκαν επειδή δεν εξασκήθηκαν αρκετά (μία φορά την εβδομάδα δηλαδή επτά φορές). Το ίδιο συνέβη και με τα παιδιά της έρευνας μας τα οποία στο πρόγραμμα παρέμβασης δεν σημείωσαν καμία πρόοδο. Επιπλέον, αντίθετη είναι η έρευνα του Eissa (2013) η οποία δείχνει πως τα παιδιά που μελέτησε βελτιώθηκαν σημαντικά σε όλες τις κατηγορίες τις φωνολογικής ενημερότητας. Θεωρούμε πως η διαφορά ανάμεσα στις έρευνες έχει να κάνει κυρίως με τη διαφορά στη διάρκεια του προγράμματος θεραπείας, στην προβληματική συμπεριφορά κάποιων παιδιών του δείγματος μας και στη διαφορά ηλικίας. Σίγουρα, τα πιο μικρά παιδιά που μελετούν οι έρευνες να επωφελοούνται καλύτερα από την παρέμβαση συγκριτικά με τα μεγαλύτερα σε ηλικία παιδιά.

Συμπερασματικά, για την ομάδα του Συνδρόμου Down όσον αφορά την κλίμακα «Κατάτμηση ψευδολέξεων σε φωνήματα» στην έρευνά μας κανένα από τα παιδιά δεν παρουσίασε βελτίωση. Παρόλο που για το ένα παιδί υπήρξε άνοδος στον αρχικό βαθμό του, αυτό ήταν σημαντικό ώστε να βελτιωθεί η επίδοσή της με βάση το αναπτυξιακό πηλίκο. Το ίδιο συνέβη και με την κλίμακα «Διάκριση Φθόγγων». Παρατηρήθηκε πως τα παιδιά δεν είχαν καμία βελτίωση μετά το τέλος της παρέμβασης.

Τα αποτελέσματα αυτά έρχονται σε αντίθεση με τις περισσότερες από τις έρευνες που παρουσιάζονται στο δεύτερο μέρος της εργασίας, την βιβλιογραφική ανασκόπηση. Η έρευνα των Bysterveldt, Gillon & Foster-Cohen (2008) που μελέτησαν ένα πρόγραμμα Φωνολογικής Ενημερότητας 18 εβδομάδων κατέληξαν στο συμπέρασμα πως τα μισά από τα παιδιά είχαν βελτίωση στην κλίμακα της φωνολογικής ενημερότητας, διάκριση αρχικών ήχων, που χρησιμοποίησαν ενώ τα υπόλοιπα δεν εμφάνισαν βελτίωση. Η έρευνα αυτή, είναι αντίθετη στην παρούσα έρευνα καθώς στα αποτελέσματά μας κανένα από τα παιδιά δεν εμφάνισε βελτίωση.

Αντίθετη είναι και η έρευνα των Bysterveldt, Gillon & Moran (2006), που ερευνήσε αν παιδιά με Σύνδρομο Down μπορούν να ωφεληθούν από μια παρέμβαση στην Φωνολογική Ενημερότητα και να φτάσουν ποσοστά επιτυχίας παιδιών με τυπική ανάπτυξη. Οι ερευνήτριες κατέληξαν στο συμπέρασμα πως αν και τα παιδιά πέτυχαν υψηλά ποσοστά στην κλίμακα «διάκριση αρχικών ήχων», δεν κατάφεραν να φτάσουν τα παιδιά τυπικής ανάπτυξης.

Τέλος, η έρευνα των Granholm & Gullberg (2010), που είχε στόχο να δείξει αν μια παρέμβαση διάρκειας 6 εβδομάδων μπορεί να βελτιώσει την Φωνολογική Ενημερότητα (διάκριση φθόγγων και κατάτμηση λέξεων σε φωνήματα) κατέληξε στο συμπέρασμα πως δεν ωφελήθηκαν όλα τα παιδιά άλλα κάποια από αυτά σημείωσαν μικρή πρόοδο.

Πιθανώς, τα παιδιά με Σύνδρομο Down, να θέλουν περισσότερο χρόνο παρέμβασης από τις 4 εβδομάδες. Αν βασιστούμε στην έρευνα των Granholm & Gullberg (2010) ο ελάχιστος χρόνος παρέμβασης για μικρή πρόοδο σε ορισμένα παιδιά, είναι οι 6 εβδομάδες. Αυτό σχετίζεται με τον τρόπο μάθησης των παιδιών. Πολλά παιδιά μαθαίνουν γρήγορα και άλλα παιδιά μαθαίνουν με αργό ρυθμό. Σε όλες τις προηγούμενες έρευνες το διάστημα παρέμβασης ήταν μεγαλύτερο από αυτό της δικής μας έρευνας και έτσι τα αποτελέσματα δεν κατάφεραν να συσχετισθούν.

4.1.4. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ

Με βάση τις υποθέσεις που έχουμε θέσει, καταλήγουμε στο συμπέρασμα πως μια παρέμβαση στην Φωνολογική Ενημερότητα μέσα στο διάστημα των 4 εβδομάδων, μπορεί να ωφελήσει έστω και σε ελάχιστο βαθμό παιδιά με Νοητική Υστέρηση αλλά να εμφανίζουν δυσκολίες ακόμα και μετά την παρέμβαση. Αντίθετα, δεν μπορεί να ωφελήσει καθόλου παιδιά με Σύνδρομο Down.

4.1.4.1. ΣΧΕΣΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗΣ ΜΕ ΤΗΝ ΕΠΙΔΟΣΗ.

Η διάρκεια του θεραπευτικού προγράμματος παίζει πολύ σημαντικό ρόλο για την επίδοση των παιδιών. Πιο συγκεκριμένα, στις περισσότερες έρευνες που έχουν αναφερθεί, η διάρκεια του προγράμματος παρέμβασης είναι μεγαλύτερη από 6 εβδομάδες. Αυτό σημαίνει πως τα παιδιά έχουν μεγαλύτερο χρόνο να μάθουν ώστε να βελτιώσουν την επίδοσή τους. Στο δείγμα μας η παρέμβαση των 4 εβδομάδων δεν ήταν βοηθητική. Επίσης, αξίζει να σημειωθεί πως δεν μαθαίνουν όλα τα παιδιά με τον ίδιο ρυθμό. Γι' αυτό, σε παρόμοια έρευνα με την δική μας άλλα μεγαλύτερης διάρκειας τα αποτελέσματα μπορεί να είναι θετικότερα.

4.1.4.2. ΣΧΕΣΗ ΦΥΛΟΥ ΜΕ ΤΗΝ ΕΠΙΔΟΣΗ.

Στην έρευνά μας, παρατηρείται με βάση τους αρχικούς βαθμούς πως τα κορίτσια τροποποιούν τις απαντήσεις τους θετικά συγκριτικά με τα αγόρια που δεν εμφανίζουν βελτίωση. Φαίνεται πως μετά το πρόγραμμα παρέμβασης ήταν ικανά να πετύχουν μερικές σωστές απαντήσεις παραπάνω αλλά η επίδοσή τους αυτή δεν ήταν αρκετή για σημαντική βελτίωση. Παρόλα αυτά όμως, αν θέλουμε να έχουμε πιο ασφαλή συμπεράσματα για το αν τα κορίτσια έχουν καλύτερες επιδόσεις από τα αγόρια χρειάζεται παραπάνω έρευνα με μεγαλύτερο πληθυσμό δείγματος.

4.1.4.3. ΣΧΕΣΗ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑΣ ΜΕ ΤΗΝ ΜΑΘΗΣΗ.

Η συμπεριφορά και η έλλειψη συγκέντρωσης είναι παράγοντες που επηρεάζουν την μάθηση. Τα παιδιά που μπορούν να συγκεντρωθούν περισσότερο και η συμπεριφορά τους δεν είναι προβληματική παρουσιάζουν καλύτερες επιδόσεις στην μάθηση. Αντίθετα, τα παιδιά με προβλήματα συμπεριφοράς και ως επακόλουθο μειωμένη προσοχή οδηγούνται σε χαμηλή επίδοση (Lane, 1999).

Αυτή η διασπαστική συμπεριφορά και η έλλειψη προσοχής παρατηρήθηκε στα αγόρια του δείγματος. Τα δύο αυτά αγόρια κατά την διάρκεια ολόκληρου του προγράμματος παρέμβασης, στην αξιολόγηση και την επαναξιολόγηση δεν μπορούσαν να συγκεντρωθούν ούτε για να απαντήσουν σωστά τις ερωτήσεις αλλά ούτε και για να μάθουν κατά την διάρκεια της θεραπείας. Αποσπώταν η προσοχή τους από εξωγενείς παράγοντες. Το αγόρι της ομάδας του Συνδρόμου Down, αν και κατάφερε να πετύχει στην αξιολόγηση της διάκρισης φθόγγων 10 απαντήσεις, αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι η αξιολόγηση έλαβε χώρα σε 2 συνεδρίες. Αντίθετα η επαναξιολόγηση έλαβε χώρα σε 1 συνεδρία και η συγκέντρωσή του δεν τον άφησε να απαντήσει περισσότερες σωστές ερωτήσεις από 3. Το ίδιο συνέβη με την κλίμακα της κατάτμησης των ψευδολέξεων σε φωνήματα, η συμπεριφορά του και η έλλειψη προσοχής δεν τον άφησαν να επωφεληθεί από το πρόγραμμα.

Το αγόρι της ομάδας της Νοητικής Υστέρησης, παρουσίαζε την ίδια συμπεριφορά με παραπάνω. Επηρεαζόταν από εξωγενείς παράγοντες, αποσπούσε την προσοχή του και είχε προβλήματα συμπεριφοράς. Όταν πιεζόταν για μια απάντηση μπορεί να απαντούσε στην τύχη. Όλα αυτά όμως, οδήγησαν στην έλλειψη της προόδου του μέσα από το πρόγραμμα παρέμβασης.

Σε μια έρευνα των Lane, Smither, Huseman, Guffey and Fox (1999), μελετήθηκε ένα παιδί 6 χρονών τυπικής ανάπτυξης, με σκοπό να διαπιστωθεί αν μετά από ένα πρόγραμμα παρέμβασης στην συμπεριφορά του θα έχει αναπτύξει καλύτερη επίδοση στο σχολείο. Το παιδί παρουσίαζε προβλήματα συμπεριφοράς και διάσπαση προσοχής που είχαν αποτέλεσμα την χαμηλή του επίδοση στο σχολείο. Μετά το τέλος της παρέμβασης, η επίδοση του είχε ανέβει γιατί τα προβλήματα συμπεριφοράς είχαν απαλειφτεί. Θεωρείται λοιπόν, πως τα αγόρια του δείγματος λόγω της συμπεριφοράς τους κυρίως δεν βελτιώθηκαν

με το πρόγραμμα παρέμβασης και πως αν είχαν καλύτερη συμπεριφορά τα αποτελέσματα θα ήταν διαφορετικά.

4.1.5. ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΙ ΣΤΗΝ ΕΡΕΥΝΑ ΚΑΙ ΣΥΣΤΑΣΕΙΣ

Είναι σημαντικό να αναφερθούν οι περιορισμοί που υπήρξαν σε αυτή την έρευνα ώστε σε παρόμοιες έρευνες να ληφθούν υπόψη από την αρχή. Οι περιορισμοί λοιπόν ήταν οι εξής:

- Μικρός αριθμός δείγματος
- Μικρή διάρκεια προγράμματος παρέμβασης
- Δεν έγινε στατιστική ανάλυση αποτελεσμάτων
- Μεγάλη ηλικία συμμετεχόντων
- Δεν έγινε ακριβής μεταφορά του αγγλικού προτύπου λέξεων στα ελληνικά γιατί οι γλώσσες διαφέρουν.
- Προβλήματα συμπεριφοράς συμμετεχόντων

Επομένως, είναι σημαντικό για μελλοντική έρευνα όλα τα παραπάνω να ληφθούν υπόψη. Μια παρόμοια έρευνα στην οποία έχει γίνει στατιστική ανάλυση για ασφαλέστερα και πιο ακριβή συμπεράσματα με μεγαλύτερο αριθμό δείγματος αλλά και μικρότερη ηλικία των συμμετεχόντων ώστε να θεωρηθεί πρώιμη παρέμβαση το πρόγραμμα θεραπείας, θα ήταν σημαντική για τα ελληνικά δεδομένα γιατί δεν υπάρχει μεγάλη βιβλιογραφία.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- American Academy of Pediatrics. (2011). *Down Syndrome*. Ανακτήθηκε από: <https://services.aap.org/en/search/?k=syndrome%20down>
- American Psychiatry Association. (1994). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (fourth edition)*. USA: Washington, DC.
- American Speech-Language-Hearing Association. (2016). *Intellectual Disability: Roles and Responsibilities*. Ανακτήθηκε από: https://www.asha.org/PRPSpecificTopic.aspx?folderid=8589942540§ion=Roles_and_Responsibilities
- American Speech-Language-Hearing Association. (2016). *Intellectual Disability: Causes*. Ανακτήθηκε από: <https://www.asha.org/PRPSpecificTopic.aspx?folderid=8589942540§ion=Causes>
- American Association on Intellectual and Developmental Disabilities. (2013). *Definition of intellectual disability*. Ανακτήθηκε από: <http://aaidd.org/intellectual-disability/definition#.Wq0yROjFLIU>
- Anneren, G. ,Johannson, I. , Kristiasson, I-L. & Loow, L. (1966). *Downs Syndrome*. Stockholm: Liber.
- Αϊδίνης, Α. (2007). *Δομή και ανάπτυξη της φωνολογικής ενημερότητας στην ελληνική γλώσσα*. Γλωσσικές δυσκολίες και γραπτός λόγος. Αθήνα, Γρηγόρη.
- Αλευριάδου, Α., Γκιαούρη, Σ. (2009). *Γενετικά Σύνδρομα Νοητικής Καθυστέρησης: Αναπτυξιακή και εκπαιδευτική προσέγγιση*. University StudioPress.
- van Bysterveldt, A. K. , Gillon, T. G. , Moran, C. (2006). Enhancing phonological awareness and letter knowledge in pre-school children with Down Syndrome. *International journal of disability, development and education*, 53 (3), 301-329.
- van Bysterveldt, A. K. , Gillon, T. G. , Foster- Cohen, S. (2008). Integrated speech and phonological awareness intervention for pre-school children with Down Syndrome. *International Journal of Language and Communication Disorders*, 45 (3), 320-335.
- van Bysterveldt, A. K. , Gillon, T. G. , Foster- Cohen, S. (2014). A phonological Awareness Intervention Case study of a child with Down Syndrome. *Speech, Language and Hearing*, 17 (1), 25-36.

- Bradley, L. & Bryant, P. E. (1983). Categorizing sounds and learning to read – a casual connection. *Nature*, 301, 419-421.
- Buckley, S. (2006). Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD) and Down Syndrome. *Down Syndrome News and Update*, 5 (2), 61-61.
- Buckley, S, and Le Prèvoist, P. (2002) Speech and language therapy for children with Down syndrome. *Down Syndrome News and Update*, 2(2), 70-76.
- Chapman, R. S. ,Hesketh, L. J. (2001). Language, cognition, and short- term memory in individuals with Down Syndrome. *Down syndrome research and practice*, 7(1), 1-7.
- Γιαννικοπούλου, Α.Α. (1998). *Από την προανάγνωση στην ανάγνωση*. Ρόδος: Καστανιώτη.
- Daunhauer, L.A ., Fidler, D.J., (2011). The Down Syndrome behavioral phenotype: implication for practice and research in occupational therapy. *Occupational Therapy in health Care* , 25, 7-25.
- Down’s Syndrome Association & Scottish Down’s Syndrome Association (2011). Including Pupils with Down’s Syndrome. *Information for Teachers and Learning Support Assistants – Primary*. Ανακτήθηκε από:
http://unipdcentrodirittiumani.it/public/docs/28119_education.pdf
- Dodd, B. , Gillon, G. (2001). Exploring the Relationship Between Phonological Awareness, Speech Impairment, and Literacy. *Advances in Speech Language Pathology*, 3(2), 139-147.
- Doll, E. A. (1941). The essentials of an inclusive concept of mental deficiency. *American Journal of Mental Decifienc*, 46, 214- 219.
- Dessemontet, S. , R. , Chambrier, A. , F. , Martinet, C. , Moser, U. , Bayer, N. (2017). Exploring Phonological Awareness Skills in Children With Intellectual Disability. *American Journal on Intellectual and Developmental Disabilities*, 122(6), 476- 491.
- Evans- Martin, F., F. (2009). *Down Syndrome*. New York, Infobase Publishing.
- Eissa, A. , M. (2013). The effectiveness of a phonological awareness training intervention on pre-reading skills of children with mental retardation. *International Journal of Psycho-educational Science*, 2(2), 12-22.

- Ευσταθίου Ε. (2015). Σύνδρομο Down. Paidiatros.com. Ανακτήθηκε από:
<https://www.paidiatros.com/asthenies/spanies-arrosties/down-syndrome>.
- Gillon, G. T. (2004). *Phonological Awareness: From Research to Practice*. NY: Guilford Press.
- Gillon, G. T. (2008). *The Gillon Phonological Awareness Training Programme: Programme Handbook*. College of Education, University of Canterbury.
- Granhholm, J., Gullberg, J. (2010). *A phonicStick Study: Investigating the Effectiveness of a Phonological Awareness Intervention in Children with Down Syndrome*. Universitet of Uppsala: unit of Speech and Language Pathology.
- Goetz, K., Hulme, C., Brigstocke, S., Carroll, M. J., Nasir, L., Snowling, M. (2007). Training reading and phoneme awareness skills in children with Down Syndrome. *Springer, Science and Business Media*, 21, 395-412.
- Harris, J. C. (1995). *Developmental Neuropsychiatry*. New York: Oxford University Press.
- Henley, M. A. (1980). Developmental Model for the education of the children evaluated mentally retarded. *Paper presented at the Annual Presidential Lecture Series*, 31.
- Hansen, D., B., Wadsworth, P., J., Roberts, R., M., Poole, N., T. (2014). Effects of naturalistic instruction on phonological awareness skills of children with intellectual and developmental disabilities. *Research in Developmental Disabilities*, 35, 2790-2801.
- Ηλιοπούλου, Ε., Παρθενιώτη, Α., Τζωρτζογλου, Ε. (2014). *Νοητική Υστέρηση και Συναισθηματικές Ανάγκες: ο ρόλος και η οπτική των μητέρων*. Ηράκλειο: Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα Κρήτης.
- Kennedy, J. E., Flynn, C. M. (2002). Training Phonological Awareness Skills in children with Down Syndrome. *Research in Developmental Disabilities*, 24, 44- 57.
- Καρυώτης, Π. Θ. (2006). Η φωνολογική συνείδηση ως δείκτης διαχωρισμού «καλών» - «κακών» αναγνωστών, μαθητών από την Α' στη Β' τάξη του Δημοτικού σχολείου (διαχρονική μελέτη). *Επιστημονικό Βήμα*, 6, 70-78.
- Κωτσοπούλου, Α. (2007). *Μαθησιακές Διαταραχές, Δυσλεξία και Γλωσσικές Διαταραχές*. Πηγή: eclass.teipat.gr.

- Κουτουμάνος, Α. (2016). Νοητική Υστέρηση. <https://www.noesi.gr>. Ανακτήθηκε από: <https://www.noesi.gr/book/syndrome/mentalretardation>
- Lane, L. K., Smither, R., Huseman, R., Guffey, J., Fox, J. (1999). A Function-Based Intervention to Decrease Disruptive Behavior and Increase Academic Engagement. *Journal of Early and Intensive Behavior Intervention*, 4(1), 348-364.
- McCormick, M. (1995). The relationship between the phonological processes in early speech development and later spelling strategies. In B. Dodd (Ed.), *Differential diagnosis & treatment of children with speech disorder*, 111-124. London: Whurr.
- Morais, J. , Cary, L. , Alegria, J. & Bertelson, P. (1979). Does awareness of speech as a sequence of phones arise spontaneously? *Cognition*, 7, 323-331.
- Μουζουρίδη, Σ. (2009). *Το Βιβλίο και τα Παιδιά με Νοητική Υστέρηση*. Θεσσαλονίκη: Αλεξάνδρειο Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα.
- National Down Syndrome Society. (2012). What is Down Syndrome. Ανακτήθηκε από : www.ndss.org/about-down-syndrome/down-syndrome/
- National Down Syndrome Society. (2012). Early Intervention. Ανακτήθηκε από: <https://www.ndss.org/resources/early-intervention/>.
- Nieburh, E. (1974). Down's Syndrome. *Human genetik*, 21, 99-101.
- O'Connor, R. E., Jenkins, J. R., Leicester, N., Slocum, T. A. (1993). Teaching phonological awareness to young children with learning disabilities. *Exceptional Children*, 59(6), 532-546.
- Piaget, J. (2015). Η Θεωρία του Piaget για την εξέλιξη της νοημοσύνης. Πηγή: www.sciencearchives.wordpress.com.
- Πόρποδας, Κ. (2002). *Η Ανάγνωση*. Πάτρα: Αυτοέκδοση.
- Πόρποδας, Κ. (1989). Η ορθογραφία στην Α' δημοτικού σε σχέση με την γλωσσική και μνημονική ενημερότητα. *Ψυχολογικά θέματα*, 2(4), 201-214.
- Παντελιάδου, Σ. (2001). *Φωνολογική επίγνωση: Περιεχόμενο και σχέση με την ανάγνωση και τη γραφή στην ελληνική γλώσσα*, στο: Παπούλια-Τζελέπη, Π. (επιμ.): *Ανάδυση του γραμματισμού: Έρευνα και πρακτική*, Καστανιώτη, Αθήνα, σσ. 151-189.
- Πανελλήνιος Σύλλογος Λογοπεδικών. (2007). *ΜέταΦων: Τεστ μεταφωνολογικής ανάπτυξης και αναγνωστικής ετοιμότητας ως προς τη φωνολογική επίγνωση*. Αθήνα:

Ιατρικές Εκδόσεις Κωνσταντάρας

Παπαναστασίου, Φ. (2016). Διδάσκοντας ένα παιδί με νοητική υστέρηση. Πηγή: www.e-psychology.gr. URL: <https://eidikospaidagogos.gr/didaskontas-noitiki-ysterhsh/>

Παρασκευόπουλος, Ν. Ι. (1980). *Νοητική Καθυστέρηση: Διαφορική Διάγνωση, αιτιολογία, πρόληψη, ψυχοπαιδαγωγική αντιμετώπιση*. Αυτοέκδοση.

Πολυμεροπούλου, Β. (2010). *Νοητική Υστέρηση*.

Read, C. (1971). Pre-school children's knowledge of English phonology. *Harvard Educational Review*, 41,1-34.

Robetson, C., & Salter, W. (1995). *Phonological Awareness Test*. East Moline, IL: LinguSystems

Stoel-Gammon, C. (2001). Down syndrome phonology: Developmental patterns and intervention strategies. *Down syndrome Research and Practice*, 7 (3), 93 - 100.

Schatschneider, C. , Francis, D. J. , Foorman, B. R. , Fletcher, J. M. & Mehta, P. (1999). The dimensionality of phonological awareness: An application of item response theory. *Journal of Education Psychology*, 91(3), 439-449.

Scottish Down Syndrome Association. (2011). Down Syndrome. Ανακτήθηκε από: <https://www.dsscotland.org.uk/new-parents/what-is-downs-syndrome/>

Torgesen, J. K. & Bryant, B. R. (1994). *Test of phonological awareness*. Austin, TX: PROED.

Τροκανά, Α. (2011). *Συσχέτιση της Φωνολογικής ενημερότητας και της μουσικής ακουστότητας σε παιδιά προσχολικής και πρώτης σχολικής ηλικίας*. Θεσσαλονίκη: Πανεπιστήμιο Μακεδονίας.

Υπουργείο Παιδείας και Πολιτισμού (2012). Down Syndrome. Ανακτήθηκε από: http://www.moec.gov.cy/eidiki_ekpaidefsi/vivliografia/down_syndrom_booklet.pdf.

Υπουργείο Υγείας (2012). Ημέρα για το Σύνδρομο Down- Τι είναι το Σύνδρομο Down. Ανακτήθηκε από: <http://www.moh.gov.gr/articles/news/1086-pagkosmia-hmera-gia-to-syndromo-down>

WedMD Medical Reference from Health wise. (2015). Down Syndrome-Topic Overview.

Ανακτήθηκε από: <https://www.webmd.com/children/tc/down-syndrome-topic-overview#1>

Weijerman, E., M. (2011). *Consequences of Down Syndrome for patient and family*. Amsterdam, Vrije University.

Weijerman, E. M. , de Winter J. P. (2010). Clinical Practice: The care of children with Down syndrome. *European Journal of Pediatrics*, 169, 1445-1452.

Wisniewski, E. K. (1990). Down syndrome children often have brain with maturation delay, retardation of growth, and cortical dysgenesis. *American Journal of Medical Genetics*, 7, 274-281.

Wagner, R. K., Torgesen, J. K., & Rashotte, C. A. (1999). *Comprehensive test of phonological processing*. Austin, TX: PRO-ED.

Yopp, H. K. (1995). Yopp-Singer Test of Phoneme Segmentation, *Reading Teacher*, 49 (1), 20-29.

Χρηστάκης, Κ. Γ. (2006). *Η εκπαίδευση των παιδιών με δυσκολίες: Εισαγωγή στην Ειδική αγωγή*. Αθήνα: Ατραπός.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

Οι λέξεις που χρησιμοποιήθηκαν για την κλίμακα “ κατάτμηση λέξεων σε φωνήματα”:

Φορά	Μητέρα
Μέρα	Κορίτσι
Δάσος	Σπίτι
Καιρός	Γριούλα

Οι λέξεις που χρησιμοποιήθηκαν για την κλίμακα “διάκριση αρχικού ήχου” ανά κατηγορία:

ΖΩΑ	ΦΑΓΗΤΟ
γουρούνι- γορίλας	μαρούλι- λάχανο
μέλισσα- μυρμήγκι	πίτσα- πίτα
άλογο –αλεπού	ομελέτα- μακαρόνια
ποντίκι – αρκούδα	μπρόκολο- μπριζόλα
κότα- γάτα	μουσακάς- αρακάς
ελάφι- ελέφαντας	κοτόπουλο-κουνουπίδι
δελφίνι- φάλαινα	

ΡΟΥΧΑ
καπέλο- κάλτσες
πιτζάμα-παντελόνι
φόρεμα- φανέλα
φόρμα- μπλούζα
ζώνη- ζακέτα
φούστα- παντελόνι