



ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ
ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ
ΙΔΡΥΜΑ
ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ

ΤΕΙ ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ
ΣΧΟΛΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΩΝ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΡΟΝΟΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΛΟΓΟΘΕΡΑΠΕΙΑΣ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

ΘΕΜΑ: Συγκριτική μελέτη τυπικά αναπτυσσόμενων παιδιών και παιδιών με μέτρια νοητική υστέρηση, ηλικίας 6-8 ετών, ως προς τη γνώση, την κατανόηση και την παραγωγή λεξιλογίου.

TITLE: Comparative study of typically developing children and children with mental retardation, aged 6-8, in terms of knowledge, comprehension and production of vocabulary.

***ΣΠΟΥΔΑΣΤΡΙΕΣ: ΜΠΑΜΠΗ ΕΛΕΝΗ
ΜΥΛΩΝΑΚΗ ANNA***

ΕΠΟΠΤΕΥΟΥΣΑ ΚΑΘΗΓΗΤΡΙΑ: ΝΑΝΟΥΣΗ ΒΑΣΙΛΙΚΗ

ΠΑΤΡΑ, 2017

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Πρόλογος.....	3
Λέξεις Κλειδιά.....	3
Περίληψη	4
Εισαγωγή	7
■ ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1 ^ο ΝΟΗΤΙΚΗ ΥΣΤΕΡΗΣΗ.....	8
1.1. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΟΡΟΥ ΝΟΗΤΙΚΗ ΥΣΤΕΡΗΣΗ.....	8
1.2. ΟΡΙΣΜΟΙ.....	9
1.2.1. DSM-5.....	9
1.2.2. Αμερικανική Ένωση για τη Διανοητική και την Αναπτυξιακή Αναπηρία	9
1.2.3. ICD-10.....	10
1.3. ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΝΟΗΤΙΚΗΣ ΥΣΤΕΡΗΣΗΣ	11
1.3.1. Αμερικανική Ψυχιατρική Εταιρεία (DSM-5).....	11
1.3.2. Αμερικανική Ένωση για τη Διανοητική και την Αναπτυξιακή Αναπηρία:	12
1.3.3. Ταξινόμηση κατά S. Kirk (1973) [13] (S. Kirk, Εκπαίδευση των αποκλινόντων παιδιών, Αθήνα: Έλλην, 1973)	13
1.3.4. ICD-10.....	14
1.3.5. ΠΡΟΣΑΡΜΟΣΤΙΚΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑ	14
1.4. ΚΛΙΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ.....	15
1.4.1. ΕΛΑΦΡΑ-ΗΠΙΑ ΝΟΗΤΙΚΗ ΥΣΤΕΡΗΣΗ.....	15
1.4.2. ΜΕΤΡΙΑ ΝΟΗΤΙΚΗ ΥΣΤΕΡΗΣΗ	15
1.4.3. ΣΟΒΑΡΗ ΝΟΗΤΙΚΗ ΥΣΤΕΡΗΣΗ	15
1.4.4. ΒΑΡΙΑ ΝΟΗΤΙΚΗ ΥΣΤΕΡΗΣΗ	16
1.4.5. ΑΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΤΗΣ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ ΝΟΗΤΙΚΗ ΥΣΤΕΡΗΣΗ.....	16
1.5. ΠΙΘΑΝΑ ΑΙΤΙΑ ΝΟΗΤΙΚΗΣ ΥΣΤΕΡΗΣΗΣ	16
1.6. ΓΕΝΕΤΙΚΟΙ ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΤΕΣ.....	17
1.7. ΣΥΝΟΔΑ ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ ΚΑΙ ΔΙΑΤΑΡΑΧΕΣ.....	19
1.8. ΔΙΑΦΟΡΟΔΙΑΓΝΩΣΗ	19

■	ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2 ^ο ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΛΟΓΟΥ ΚΑΙ ΟΜΙΛΙΑΣ.....	20
	2.1. Η ΔΙΑΦΟΡΑ ΜΕΤΑΞΥ ΜΙΑΣ ΔΙΑΤΑΡΑΧΗΣ ΟΜΙΛΙΑΣ ΚΑΙ ΜΙΑΣ ΔΙΑΤΑΡΑΧΗΣ ΤΗΣ ΓΛΩΣΣΑΣ.....	20
	2.2. Η ΑΡΧΗ ΤΗΣ ΚΑΤΑΚΤΗΣΗΣ ΤΟΥ ΛΕΞΙΛΟΓΙΟΥ	21
	2.3. ΓΛΩΣΣΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΣΤΗ ΝΟΗΤΙΚΗ ΥΣΤΕΡΗΣΗ	22
	2.3.1. ΣΗΜΑΣΙΟΛΟΓΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ.....	23
	2.3.2. ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ	24
	2.3.3. ΠΡΑΓΜΑΤΟΛΟΓΙΑ	25
■	3. ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3 ^ο ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΗ ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ.....	31
	3.1. ΚΑΤΑΝΟΗΣΗ ΚΑΙ ΠΑΡΑΓΩΓΗ-ΑΠΟΚΤΗΣΗ ΛΕΞΙΛΟΓΙΟΥ	32
	3.2. ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΠΟΥ ΕΠΗΡΕΑΖΟΥΝ ΤΗ ΓΛΩΣΣΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΣΤΗ ΝΟΗΤΙΚΗ ΥΣΤΕΡΗΣΗ	33
	3.3. ΓΕΝΙΚΕΥΣΗ ΚΑΙ ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΤΗΣ ΓΛΩΣΣΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΚΑΙ ΚΑΤΑΝΟΗΣΗΣ ΛΕΞΕΩΝ ΣΤΗ ΝΟΗΤΙΚΗ ΥΣΤΕΡΗΣΗ	40
■	ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4 ^ο ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟ ΜΕΡΟΣ.....	44
	4.1. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ-ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ	44
	4.2. ΣΤΟΧΟΙ	45
	4.3. ΥΠΟΘΕΣΕΙΣ.....	45
	4.4. ΔΕΙΓΜΑ ΣΥΜΜΕΤΕΧΟΝΤΩΝ	46
	4.5. ΟΡΓΑΝΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	46
	4.6. ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ	48
	4.7. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ	49
■	5. ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5 ^ο ΣΥΖΗΤΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ.....	56
	5.1. ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΙ-ΣΥΣΤΑΣΕΙΣ	59
■	ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	62
■	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1	71
■	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 2	72

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Η πραγματοποίηση της παρούσας πτυχιακής εργασίας έγινε στα πλαίσια των προπτυχιακών μας σπουδών στο Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα Δυτικής Ελλάδος (Α.Τ.Ε.Ι) του τμήματος Λογοθεραπείας. Στην διεκπεραίωση της συνέβαλαν όχι μόνο οι δικές μας προσπάθειες αλλά και πολλοί ακόμη τους οποίους αισθανόμαστε την ανάγκη να τους ευχαριστήσουμε.

Αρχικά, ένα μεγάλο ευχαριστώ οφείλουμε στην επιβλέπουσα καθηγήτρια μας κυρία Βασιλική Νανούση για τις εύστοχες παρατηρήσεις της και τη συνεχή υποστήριξη της καθ' όλη τη διάρκεια της προσπάθειας μας αλλά και τον κύριο Ανδρέα Μπέσσα που σε συνεργασία με την επιβλέπουσα καθηγήτρια, μας έδωσαν το έναυσμα να ασχοληθούμε με ένα τόσο ενδιαφέρον θέμα.

Ακόμη, θα θέλαμε να ευχαριστήσουμε θερμά τόσο την διευθύντρια του 1ου Ειδικού Σχολείου Πατρών κυρία Καραγιάννη Μαρία και την διευθύντρια του 6ου Δημοτικού Σχολείου Πατρών κυρία Μπαρτσάκλη Μαριάννα όσο και τους δασκάλους των σχολείων αυτών, για την διάθεσή τους να συνεργαστούν και να συμβάλουν στην εργασία μας.

Τέλος δεν θα μπορούσαμε να μην απευθύνουμε ένα τεράστιο ευχαριστώ στις οικογένειές μας αλλά και σε όλους τους φίλους μας που μας στηρίζουν με κάθε τρόπο και συμμερίζονται τα όνειρα και τους στόχους μας.

ΛΕΞΕΙΣ ΚΛΕΙΔΙΑ

- ΝΟΗΤΙΚΗ ΥΣΤΕΡΗΣΗ
- ΝΟΗΜΟΣΥΝΗ
- ΤΥΠΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ
- ΓΛΩΣΣΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ
- ΛΕΞΙΛΟΓΙΟ
- ΚΑΤΑΝΟΗΣΗ
- ΠΑΡΑΓΩΓΗ

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η παρούσα πτυχιακή εργασία εκπονήθηκε με στόχο την σύγκριση των παιδιών με νοητική υστέρηση και των παιδιών με τυπική ανάπτυξη ηλικίας 6-8 στο λεξιλόγιο ως προς την γνώση, την κατανόηση και την παραγωγή. Για την πραγματοποίηση αυτού του σκοπού χορηγήθηκε η Τρίτη κλίμακα-Λεξιλόγιο από το σταθμισμένο τεστ «Αθηνά» καθώς και ένα άτυπο τεστ κατανόησης και παραγωγής με τις αντίστοιχες λέξεις-έννοιες. Σημαντική ήταν η χρήση των συγκεκριμένων εργαλείων, καθώς βοήθησε στο να ληφθούν συγκριτικά τα αποτελέσματα που σημείωσαν τα τυπικώς αναπτυσσόμενα παιδιά σε σχέση με τα παιδιά με νοητική υστέρηση.

Πιο συγκεκριμένα, σε αρχικό στάδιο, έγινε η χορήγηση της τρίτης κλίμακας του λεξιλογίου στα τυπικώς αναπτυσσόμενα παιδιά τα οποία αναλογικά με την ηλικία τους δεν αντιμετώπισαν ιδιαίτερη δυσκολία στις συγκεκριμένες λέξεις. Για παράδειγμα τα παιδιά της τρίτης δημοτικού γνώριζαν αν όχι όλες, τις περισσότερες λέξεις σε σχέση με τα παιδιά της δευτέρας και της πρώτης δημοτικού. Έπειτα χορηγήθηκε και το άτυπο τεστ κατανόησης και παραγωγής σε αυτά τα παιδιά, όπου και πάλι δεν αντιμετώπισαν ιδιαίτερες δυσκολίες.

Στη συνέχεια ακολούθησε η χορήγηση των τεστ και στα παιδιά με νοητική υστέρηση όπου όπως είχε ήδη προβλεφθεί αντιμετώπισαν περισσότερες δυσκολίες και οι «προβληματικές» για αυτά λέξεις ήταν πολύ περισσότερες σε σχέση με τα παιδιά τυπικής ανάπτυξης. Ωστόσο το πλαίσιο στο οποίο βρισκόταν η λέξη-στόχος έπαιξε σημαντικό ρόλο, καθώς αισθητή ήταν η διαφορά στα αποτελέσματα της πρώτης δραστηριότητας της κατανόησης σε σύγκριση με τις υπόλοιπες δραστηριότητες, αφού οι εικόνες ήταν πολύ βοηθητικές τόσο για τα παιδιά με νοητική υστέρηση όσο και για τα τυπικώς αναπτυσσόμενα.

Συνεπώς με βάση τα παραπάνω δεδομένα επαληθεύεται η αρχική μας υπόθεση ότι τα παιδιά με νοητική υστέρηση υστερούν στο λεξιλόγιο σε σχέση με τα τυπικώς αναπτυσσόμενα παιδιά ενώ ίδια φαίνεται να είναι τα αποτελέσματα και ανάμεσα στη γνώση και την παραγωγή. Τέλος σημαντική διαφορά παρατηρήθηκε και ανάμεσα στις δραστηριότητες της κατανόησης και της παραγωγής σε σχέση με την αρχική γνώση των συγκεκριμένων λέξεων-στόχων για κάθε παιδί ξεχωριστά, αφού ιδιαίτερα βοηθητικό φάνηκε να ήταν το πλαίσιο στο οποίο βρίσκονταν η λέξη-στόχος στην κατανόηση.

ABSTRACT

The aim of the thesis was to compare children with mental disabilities and children with typical development aged 6-8. The investigation focused in the vocabulary in terms of knowledge, understanding and producing. In order to achieve this goal, the Third scale-Vocabulary was granted by the “Athena” test as well as an informal test of comprehension and production of speech with the respective words - concepts. The use of these specific tools was significant, as it helped to have the results that showed the typically developing children compared to children with mental retardation.

More specifically, at an early stage, typically development children were given the Third scale vocabulary and accordingly to their age they have not experienced particular difficulty in specific words. For example, the children of the third grade of primary school knew almost all words while those children in the first and second grade of primary school did not. Then, granted they were given an informal test of comprehension and production, where again they did not face particular difficulties.

The test was also given to children with mental retardation. As it was expected these children had many difficulties and the 'problematic' words were much more difficult for them. However, the context which the word-objective was in, played an important role, as the difference in the results of the first activity of understanding compared with other activities was noticeable, since the pictures were very helpful both for children with mental retardation and typically developing alike.

So, based on the above data, our original theory is verified; namely that children with mental retardation lag in vocabulary in terms of knowledge and production of speech, in relation to typically developing children. Finally, a significant difference between the activities of comprehension and production in relation to the initial knowledge of specific words-goals for each child individually was noticed, because when they were used in frames.

Κατάλογος Πινάκων

Πίνακας 1:Επίπεδα βαρύτητας DSM-5 [8]	12
Πίνακας 2:Επίπεδα βαρύτητας κατά Kirk [13]	13
Πίνακας 3: Επίπεδα Βαρύτητας ICD-10 [17]	14
Πίνακας 4: Οργανικά αίτια νοητικής υστέρησης.....	17
Πίνακας 5: Θεωρητική και πρακτική γνώση ανά δοκιμασία ανά παιδί με ΝΥ	50
Πίνακας 6:Θεωρητική και πρακτική γνώση ανά δοκιμασία ανά παιδί με ΤΑ.....	50
Πίνακας 7: Θεωρητική και πρακτική γνώση (μέση τιμή) και απόκλιση ανά παιδί με ΝΥ.....	51
Πίνακας 8:Θεωρητική και πρακτική γνώση(μέση τιμή)και απόκλιση ανά παιδί με ΤΑ.....	52
Πίνακας 9: Συνολικός πίνακας (αριστερά ΝΥ - δεξιά ΤΑ)Θεωρητικής, Πρακτικής και Πραγματικής γνώσης	53

Κατάλογος Εικόνων

Εικόνα 1: Ανάλυση πολλαπλής διαμεσολάβησης στη 1η Δραστηριότητα κατανόησης	54
Εικόνα 2: Ανάλυση πολλαπλής διαμεσολάβησης στη 2η Δραστηριότητα κατανόησης και τις δυο δραστηριότητες παραγωγής	55

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η πορεία της γλωσσικής ανάπτυξης είναι ίδια για όλους και επηρεάζεται σημαντικά από το περιβάλλον και τα ερεθίσματα του. Από την άλλη πλευρά η γλωσσική ανάπτυξη φαίνεται να είναι ανάλογη με την νοητική ικανότητα που στην περίπτωση της νοητικής υστέρησης έχει ως αποτέλεσμα προβλήματα τόσο στο λόγο όσο και στο λεξιλόγιο, λόγω του καθυστερημένου ρυθμού της. (Cunvo & Riva., 1980). Παρόλη την επιστημονική πρόοδο η νοητική υστέρηση αποτελεί μέχρι σήμερα ένα θέμα με τις λιγότερες βιβλιογραφικές αναφορές και ειδικά πάνω στο συγκεκριμένο θέμα που θα προσεγγίσουμε.

Ο σκοπός της εργασίας

Η παρούσα ερευνητική προσπάθεια συνοδεύεται από ένα θεωρητικό πλαίσιο απαραίτητο για την βαθύτερη κατανόηση του θέματος που μελετάμε και διακρίνεται σε πέντε μέρη. Αρχικά, στο πρώτο κεφάλαιο παρατίθενται πληροφορίες για τη νοητική υστέρηση ξεκινώντας με αναφορά στην έννοια και δίνοντας ποικίλους ορισμούς για αυτήν. Επίσης, παρατίθεται η ταξινόμηση των νοητικά υστερημένων ατόμων, τα χαρακτηριστικά τους και τα αίτια αναλύοντας τα πιο εκτενώς, αλλά και τα συνοδά συμπτώματα και η διαφοροδιάγνωσή της.

Στο δεύτερο κεφάλαιο αναλύεται η ανάπτυξη του λόγου και της ομιλίας με αναφορά στη διαφορά ανάμεσα σε μια διαταραχή λόγου με μια διαταραχή ομιλίας, στην κατάκτηση του λεξιλογίου, στα γλωσσικά χαρακτηριστικά στη νοητική υστέρηση, και στη σημασιολογική, φωνολογική και πραγματολογική ανάπτυξη.

Στο τρίτο κεφάλαιο, γίνεται αναφορά στις έρευνες που έχουν γίνει σχετικά με την κατανόηση, την παραγωγή και την απόκτηση και χρήση του λεξιλογίου σε παιδιά με νοητική υστέρηση, στους παράγοντες που επηρεάζουν την γλωσσική ανάπτυξη στη νοητική υστέρηση, στη χρήση της τεχνικής της «καθυστερημένης ανατροφοδότησης» για την εκμάθηση νέου λεξιλογίου και στη γενίκευση και μεταφορά της γλωσσικής παραγωγής και της κατανόησης των λέξεων.

Στο τέταρτο κεφάλαιο, περιλαμβάνεται το ερευνητικό μέρος της εργασίας αυτής παρουσιάζοντας την μεθοδολογία, τις υποθέσεις και τα αποτελέσματα από τη χορήγηση του σταθμισμένου αλλά και του άτυπου τεστ. Ολοκληρώνοντας αυτή την ερευνητική προσπάθεια στο πέμπτο κεφάλαιο, παρουσιάζονται τα συμπεράσματα στα οποία καταλήξαμε, καθώς και οι περιορισμοί που αντιμετωπίσαμε κατά τη διάρκεια εκπόνησης της και οι συστάσεις που προτείνουμε για μελλοντική έρευνα.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1^ο ΝΟΗΤΙΚΗ ΥΣΤΕΡΗΣΗ

1.1. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΟΡΟΥ ΤΗΣ ΝΟΗΤΙΚΗΣ ΥΣΤΕΡΗΣΗΣ

Έχουν χρησιμοποιηθεί διάφοροι όροι για να περιγραφεί η νοητική υστέρηση όπως : ιδιωτεία, παραφροσύνη, ολιγοφρένεια, πνευματική αναπηρία, ενώ ο επικρατέστερος είναι ο όρος νοητική καθυστέρηση, ο οποίος χρησιμοποιείται και στην ελληνική μετάφραση των διαγνωστικών εγχειριδίων DSM-4 (American Psychiatric Association, 2000). Προτιμάται ο όρος «νοητική υστέρηση» διότι ο όρος «καθυστέρηση» υποδηλώνει ότι έχουν τη δυνατότητα να ξεπεράσουν την νοητική τους ανεπάρκεια και ότι μπορούν να φτάσουν στα ίδια στάδια ανάπτυξης με αυτά των ατόμων της ίδιας χρονολογικής ηλικίας του τυπικού πληθυσμού (Κάκουρος και Μανιαδάκη, 2003). Αυτός είναι ο όρος που προτιμάται και θα χρησιμοποιείται από εδώ και στο εξής και στην πτυχιακή αυτή.

Η νοητική υστέρηση διαφέρει από άλλα προβλήματα αναπτυξιακής ψυχοπαθολογίας γιατί δεν αποτελεί συγκεκριμένη διαταραχή, αντίθετα μπορεί να εμφανιστεί ανεξάρτητα ή ως δευτερεύον σύμπτωμα άλλων διαταραχών και συνδρόμων. Υπάρχουν διαφορές στην κλινική εικόνα αυτών των ατόμων. Ένα παιδί με ήπια νοητική υστέρηση λόγω διαβίωσης σε μορφωτικά περιοριστικό περιβάλλον, ένα παιδί με μέτρια νοητική λόγω συνδρόμου Down και ένα με σοβαρή ή βαριά νοητική υστέρηση λόγω πολλαπλών οργανικών προβλημάτων (όπως εγκεφαλική παράλυση), παρουσιάζουν μεγάλες διαφορές μεταξύ τους. Οι διαφορές της ήπιας, μέτριας, βαριάς και σοβαρής νοητικής υστέρησης θα αναλυθούν παρακάτω (Κάκουρος και Μανιαδάκη, 2003).

Η διάγνωση της νοητικής υστέρησης εξαρτάται από το νοητικό επίπεδο αλλά και από την ικανότητα προσαρμογής του στο περιβάλλον. Η σημαντικότερη δυσκολία έγκειται στο γεγονός ότι όσο πιο πολύπλοκο και απαιτητικό είναι το περιβάλλον τόσο πιο δύσκολη είναι η προσαρμογή του σε σχέση με ένα περιβάλλον περιορισμένων απαιτήσεων (Κάκουρος και Μανιαδάκη, 2003). Για παράδειγμα, ένα παιδί με δείκτη νοημοσύνης 70 δεν θα παρουσιάσει ιδιαίτερες δυσκολίες προσαρμογής αν επιλέξει να ασκήσει ένα απλό πρακτικό επάγγελμα , ενώ θα δυσκολευτεί σημαντικά να αφομοιώσει το σύνολο της διδακτέας ύλης στη φοίτηση του στο σχολείο, όπου και θα είναι εμφανής πλέον η νοητική του υστέρηση σε σχέση με τα άλλα παιδιά (Κάκουρος και Μανιαδάκη, 2003), (Kring et al, 2010)

1.2.ΟΡΙΣΜΟΙ

1.2.1. DSM-5

Σύμφωνα με την τελευταία έκδοση του Διαγνωστικού και Στατιστικού Εγχειριδίου Ψυχικών και Διανοητικών Διαταραχών «Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, DSM-5» της Αμερικανικής Ψυχιατρικής Εταιρείας «American Psychiatric Association» (American Psychiatric Association, 2000). Η διανοητική αναπτυξιακή διαταραχή καθορίζεται ως η εμφάνιση τρέχοντος διανοητικού ελλείμματος απαραίτητα συνοδευόμενο από έλλειμμα στην προσαρμοστική λειτουργία με αρχική εκδήλωση κατά την περίοδο ανάπτυξης του ατόμου. Η διάγνωση της διανοητικής αναπτυξιακής διαταραχής περιλαμβάνει τα εξής κριτήρια:

- Ø το έλλειμμα στις γενικές διανοητικές ικανότητες (συλλογισμός, επίλυση προβλήματος, προγραμματισμός, αφηρημένη σκέψη, κρίση, ακαδημαϊκή μάθηση και εμπειρική μάθηση).
- Ø και η ελλειμματική λειτουργία στις γενικές διανοητικές ικανότητες σε σύγκριση με την ηλικία και την κοινωνική ομάδα του ατόμου σχετικά με καθημερινές δραστηριότητες (επικοινωνία, κοινωνική συμμετοχή, λειτουργικότητα στο σχολείο ή στην εργασία, προσωπική ανεξαρτησία στο σπίτι ή στο κοινωνικό πλαίσιο).

1.2.2. Αμερικανική Ένωση για τη Διανοητική και την Αναπτυξιακή Αναπηρία

Σύμφωνα με την Αμερικανική Ένωση για τη Διανοητική και την Αναπτυξιακή Αναπηρία «American Association on Intellectual and Developmental Disabilities», αν και στα πλαίσια του εκπαιδευτικού συστήματος ακόμα χρησιμοποιείται ο όρος «Mental Retardation» (Luckasson et al, 2002), (Schalock et al, 2007), η νοητική υστέρηση είναι μία αναπηρία που χαρακτηρίζεται από σημαντικούς περιορισμούς τόσο στη νοητική λειτουργία όσο και στην προσαρμογή, η οποία εμφανίζεται στις δεξιότητες προσαρμογής που αφορούν την αφηρημένη σκέψη και στις νοητικές, στις κοινωνικές και στις πρακτικές δεξιότητες προσαρμογής. Η αναπηρία εμφανίστηκε για πρώτη φορά πριν την ηλικία των 18 ετών (Kring et al, 2010).

Πέντε αρχές απαιτούνται για την εφαρμογή του ορισμού σύμφωνα με το 10^ο Εγχειρίδιο του AAMR (Luckasson et al, 2002):

- Ø Οι περιορισμοί στην τρέχουσα λειτουργικότητα του ατόμου πρέπει να εξετάζονται στο πλαίσιο του περιβάλλοντος, του συνηθισμένου για την ηλικιακή ομάδα και το πολιτισμικό υπόβαθρο του ατόμου, στη συγκεκριμένη κοινότητα στην οποία ζει

(Luckasson et al, 2002). Η ανάλυση της λειτουργίας του ατόμου πρέπει να γίνεται στο εργασιακό ή εκπαιδευτικό ή άλλο είδος περιβάλλον μέσα στην κοινότητα στην οποία ζει το άτομο και όχι στο πλαίσιο απομονωμένων ή ιδρυματικών περιβαλλόντων.

- Ø Η έγκαιρη αξιολόγηση λαμβάνει υπόψη την πολιτισμική και γλωσσική ποικιλομορφία καθώς και τις διαφορές σε επικοινωνιακούς, αισθητηριακούς, κινητικούς και συμπεριφοριστικούς παράγοντες (Luckasson et al, 2002). Για να είναι μια αξιολόγηση έγκυρη και ολοκληρωμένη πρέπει να συνυπολογίζει ατομικά στοιχεία όπως: η εθνικότητα, η γλώσσα, τα ήθη και τα έθιμα της οικογένειας οι σωματικοί περιορισμοί κ.τ.λ.
- Ø Στο ίδιο άτομο οι περιορισμοί συχνά συνυπάρχουν με δυνατότητες (Luckasson et al, 2002). Όλοι οι άνθρωποι έχουν δυνατά και αδύνατα σημεία, χαρίσματα και αδυναμίες έτσι και τα άτομα αυτά δεν αποτελούν εξαίρεση στον κανόνα αυτόν.
- Ø Ένας σημαντικός στόχος της περιγραφής των περιορισμών του ατόμου είναι να αναπτυχθεί το προφίλ των μορφών υποστήριξης που χρειάζεται το άτομο (Luckasson et al, 2002). Διαφαίνεται ξεκάθαρα η τάση αλλαγής από το στιγματισμό του ατόμου ως νοητικά καθυστερημένο χωρίς συγκεκριμένο λόγο και σκοπό στην αναλυτική περιγραφή των δυνατοτήτων και αδυναμιών του με πρωταρχικό σκοπό την υποστήριξη του και την βελτίωση της ποιότητας ζωής του.
- Ø Με τις κατάλληλες μορφές εξατομικευμένης υποστήριξης για παρατεταμένο χρονικό διάστημα η γενική λειτουργικότητα του ατόμου που έχει νοητική υστέρηση βελτιώνεται σε γενικές γραμμές (Luckasson et al, 2002). Ιδιαίτερη σημασία δίνεται στον τρόπο με τον οποίο θα υποστηριχθεί το άτομο και όχι στην αναπηρία του ατόμου ως παράγοντας δυσκολίας της ζωής του. Δεν θα υπάρξει βελτίωση εάν η υποστήριξη που λαμβάνει δεν είναι αρκετή ή κατάλληλη και επομένως θα κριθεί σκόπιμη η αναθεώρησή του (Kring et al, 2010).

1.2.3. ICD-10

Σύμφωνα με το εργαλείο ταξινόμησης ICD-10 της Παγκόσμιας Οργάνωσης Υγείας (ΠΟΥ):

- Ø Η νοητική καθυστέρηση είναι κατάσταση καθυστερημένης ή ατελούς ανάπτυξης της νόησης, που χαρακτηρίζεται από διαταραχή των δεξιοτήτων, οι οποίες εκδηλώνονται στη διάρκεια της αναπτυξιακής περιόδου και οι οποίες συμβάλλουν στο συνολικό

επίπεδο της νοημοσύνης, δηλαδή των γνωστικών, γλωσσικών, κινητικών και κοινωνικών ικανοτήτων.

- Ø Η καθυστέρηση μπορεί να κάνει την εμφάνισή της με ή χωρίς οποιαδήποτε άλλη σωματική ή νοητική διαταραχή.
- Ø Ωστόσο, τα άτομα με νοητική υστέρηση είναι πιθανόν να υποφέρουν από ολόκληρο το φάσμα των νοητικών διαταραχών. Σε αυτόν τον πληθυσμό η επικράτηση άλλων νοητικών διαταραχών είναι τουλάχιστον τρεις με τέσσερις φορές μεγαλύτερη από ότι στο γενικό πληθυσμό.
- Ø Πάντοτε διαταραγμένη είναι η προσαρμοστική τους συμπεριφορά, ενώ είναι δυνατόν στα άτομα με ελαφρά νοητική καθυστέρηση, τα οποία βρίσκονται σε υποστηρικτικά και προστατευτικά κοινωνικά περιβάλλοντα, οι διαταραχές αυτές να μην είναι καθόλου εμφανείς.
- Ø Τέλος υπάρχει μεγάλος κίνδυνος εκμετάλλευσης από άλλους αλλά και σωματικής/σεξουαλικής κακοποίησης.

1.3.ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΝΟΗΤΙΚΗΣ ΥΣΤΕΡΗΣΗΣ

1.3.1. Αμερικανική Ψυχιατρική Εταιρεία (DSM-5)

Σύμφωνα με το εγχειρίδιο DSM-5, τα διάφορα επίπεδα βαρύτητας καθορίζονται με βάση την προσαρμοστική λειτουργία και όχι τα αποτελέσματα IQ, επειδή η προσαρμοστική λειτουργία είναι που καθορίζει το επίπεδο της υποστήριξης που απαιτείται. Επιπλέον, τα μέτρα IQ είναι λιγότερο έγκυρα στο κατώτερο άκρο της κλίμακας IQ [6, p. 18] (Tassé, «DSM-5: Diagnostic Criteria for Diagnostic Criteria Criteria for Intellectual Intellectual Disability,» Pittsburgh, PA, 2013) [7, p. 33] (American Psychiatric Association, Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM–5), 2013). Η προσαρμοστική λειτουργία καθορίζεται από τις εννοιολογικές, κοινωνικές και πρακτικές δυσλειτουργίες.

Πίνακας 1: Επίπεδα βαρύτητας DSM-5 [7]

ΕΠΙΠΕΔΑ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ	ΠΡΟΣΑΡΜΟΣΤΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ		
	Εννοιολογικός τομέας	Κοινωνικός τομέας	Πρακτικός τομέας
Ήπια νοητική υστέρηση	<p><i>Προσχολική ηλικία</i> : μη προφανείς διαφορές.</p> <p><i>Σχολική ηλικία</i> : δυσκολίες στην αριθμητική, ανάγνωση, ανάγνωση ώρας, κλπ.</p> <p><i>Ενήλικες</i> : δυσκολίες στην αφαιρετική σκέψη και τις εκτελεστικές λειτουργίες (στρατηγική, σχεδιασμός, ευελιξία κατανόησης, αναγνώριση προτεραιοτήτων, κλπ.)</p>	<p>Ανωριμότητα στις κοινωνικές σχέσεις.</p> <p>Έλλειψη ευελιξίας κατά την επικοινωνία τη συζήτηση και τη χρήση γλώσσας.</p> <p>Δυσκολία ελέγχου συναισθημάτων.</p>	<p>Χρήζει ειδικής υποστήριξης σε καθημερινά πολύπλοκα καθήκοντα: ψώνια, μετακίνηση με δημόσια μέσα μεταφοράς, Παρασκευή φαγητού, κλπ.</p> <p>Απαιτείται υποστήριξη για να κάνει οικογένεια</p>
Μέτρια νοητική υστέρηση	<p>Υστερεί σε όλα τα επίπεδα σημαντικά σε σχέση με συνομηλίκους του/της. Οι ενήλικες χρειάζονται υποστήριξη σε καθημερινή βάση.</p>	<p>Σημαντικές διαφορές από συνομηλίκους του στην συναναστροφή. Μπορεί να αναπτύξει κοινωνικές και συναισθηματικές σκέψεις αλλά με σημαντικά λιγότερη αντίληψη.</p>	<p>Είναι ικανός/η να φροντίσει τον εαυτό του/της και να συμμετάσχει σε ψυχαγωγικές δραστηριότητες κατόπιν ειδικής εκπαίδευσης. Μια μικρή μειονότητα αναπτύσσει προβληματική συμπεριφορά.</p>
Σοβαρή νοητική υστέρηση	<p>Περιορισμένη ανάπτυξη. Ελάχιστη αντίληψη ανάγνωσης και γραφής. Απαιτείται υποστήριξη δια βίου.</p>	<p>Περιορισμένη χρήση προφορικού λόγου - δυσνόητος χρήσιμος μόνο για κοινωνική αλληλεπίδραση. Κοινωνική δραστηριοποίηση κυρίως στο οικογενειακό περιβάλλον. Μια σημαντική μειονότητα αναπτύσσει προβληματική συμπεριφορά.</p>	<p>Χρήζει ειδικής υποστήριξης δια βίου και για τη προσωπική του/της φροντίδα. Βελτίωση περιορισμένη μετά από μακροχρόνια αγωγή.</p>
Βαριά νοητική υστέρηση	<p>Αντίληψη μόνο του φυσικού κόσμου όχι συμβολικών διαδικασιών. Περιορισμένες δεξιότητες ταξινόμησης ή και συνδιασμών μπορούν να αποκτηθούν μετά από μακροχρόνια αγωγή.</p>	<p>Αντιλαμβάνεται μόνο τις στοιχειώδεις χειρονομίες. Επικοινωνεί τα συναισθήματά του/της μεσω μη συμβολικής και μη ρηματικής επικοινωνίας. Επιβάρυνση από σωματικές ανικανότητες. Μια σημαντική μειονότητα αναπτύσσει προβληματική συμπεριφορά.</p>	<p>Χρήζει ειδικής υποστήριξης δια βίου και για τη προσωπική του/της φροντίδα. Επιβάρυνση από σωματικές ανικανότητες. Μπορεί να παρακολουθεί - όχι να συμμετέχει σε κοινές δραστηριότητες όπως η ακρόαση μουσικής.</p>

1.3.2. Αμερικανική Ένωση για τη Διανοητική και την Αναπτυξιακή Αναπηρία:

Μετά το 1992 ο ορισμός αναθεωρήθηκε και ο Δείκτης νοημοσύνης προτείνεται ότι είναι ίσος ή μικρότερος του 75 και όχι του 70 που ήταν πριν. Το κριτήριο για την ταξινόμηση της βαρύτητας της νοητικής υστέρησης δεν είναι πλέον η βαρύτητα αλλά η ανάγκη του ατόμου για τη στήριξη από τις αρμόδιες υπηρεσίες. Οι κατηγορίες αυτές είναι

A) άτομα που έχουν ανάγκη <i>περιοδικής</i> στήριξης
B) άτομα που έχουν ανάγκη <i>περιορισμένης</i> στήριξης
Γ) άτομα που έχουν ανάγκη <i>εκτεταμένης</i> στήριξης
Δ) άτομα που έχουν ανάγκη <i>συνεχούς</i> στήριξης

(AAMR, 1992) : (Κάκουρος και Μανιαδάκη, 2003)

Έτσι, υποστηρίζεται ότι αυτή η ταξινόμηση δίνει έμφαση στο είδος και στην έκταση του ατόμου με νοητική υστέρηση, ενώ παράλληλα διευκρινίζει τους εκπαιδευτικούς στόχους που πρέπει να τίθενται. Ωστόσο, παρουσιάζονται κάποιες αδυναμίες :

- Ø Η αύξηση του ορίου από 70 σε 75 διπλασιάζει τον αριθμό των ατόμων με νοητική υστέρηση (MacMillan et al, 1998).

Ø Κάποιοι από τους δέκα τομείς αξιολόγησης της προσαρμοστικής συμπεριφοράς του ατόμου, δεν μπορούν να μετρηθούν με ψυχομετρικά εργαλεία, και έτσι αυξάνεται η υποκειμενικότητα και η πιθανότητα λάθους κατά τη διάγνωση. (Harisson, 1987)

Τέλος, ο ορισμός αυτός δεν γίνεται αποδεκτός από πολλούς ερευνητές (Hodapp & Zigler, 1995), καθώς θεωρούν ότι ο αριθμός των ατόμων με νοητική υστέρηση, οι λανθασμένες διαγνώσεις και η παρουσία μειονεκτικών ομάδων θα αυξανόταν πολύ (Jacobson & Mulick, 1992), (Κάκουρος και Μανιαδάκη, 2003).

1.3.3. Ταξινόμηση κατά S. Kirk (1973) (Kirk, 1973)

Η ταξινόμηση αυτή γίνεται σύμφωνα με τις μαθησιακές ικανότητες των παιδιών και χρησιμοποιείται για την ένταξη τους στο κατάλληλο εκπαιδευτικό πλαίσιο. Έτσι, τα άτομα κατά τον Kirk χωρίζονται σε εκπαιδύσιμα, ασκήσιμα και ιδιώτες:

Πίνακας 2: Επίπεδα βαρύτητας κατά Kirk

Εκπαιδύσιμα	<p>Ανώτερη βαθμίδα.</p> <p>Έχουν δείκτη νοημοσύνης 50-75. Μπορούν να μάθουν ανάγνωση, γραφή και αριθμητική, να αποκτήσουν βασικές επαγγελματικές και κοινωνικές δεξιότητες και να ζήσουν οικονομικά και κοινωνικά ανεξάρτητα</p>
Ασκήσιμα	<p>Μέση βαθμίδα.</p> <p>Έχουν δείκτη νοημοσύνης 25-50.</p> <p>Δεν μπορούν να αποκτήσουν σχολικές γνώσεις, μπορούν, όμως, να αποκτήσουν δεξιότητες αυτοεξυπηρέτησης και να απασχολούνται παραγωγικά σε οικογενειακά ή και ειδικά πλαίσια.</p>
Ιδιώτες	<p>Κατώτερη βαθμίδα.</p> <p>Έχουν δείκτη νοημοσύνης κάτω από 25.</p> <p>Απαιτείται συνεχής ιατροφαρμακευτική περίθαλψη και φροντίδα, χωρίς ουσιαστικό αποτέλεσμα.</p>

Παρόλα αυτά, τα τελευταία χρόνια δεν χρησιμοποιείται πολύ αυτή η ταξινόμηση, γιατί φαίνεται να υπονομεύει την αξία της εκπαίδευσης και το δικαίωμα κάθε παιδιού σε αυτήν, ενώ έχει αποδειχθεί ότι υπάρχουν εκπαιδευτικά προγράμματα που μπορούν να παρακολουθήσουν παιδιά με μέτρια και βαριά νοητική υστέρηση.

[14] (I. N. Παρασκευόπουλος, 1980).

1.3.4. ICD-10

Οι κατηγορίες για τον βαθμό υστέρησης από την διεθνή ταξινόμηση του ICD-10 (World Health Organization, 1996) (World Health Organization, 2016), προκύπτουν *όχι μόνο από το επίπεδο IQ αλλά από όλη τη συμπεριφορά του ατόμου και είναι οι εξής:*

Πίνακας 3: Επίπεδα Βαρύτητας ICD-10

F70:Ελαφριά Νοητική Καθυστέρηση
F71:Μέτρια Νοητική Καθυστέρηση
F72:Σοβαρή Νοητική Καθυστέρηση
F73:Βαριά Νοητική Καθυστέρηση
F78:Άλλη Νοητική Καθυστέρηση
F79:Αδιευκρίνιστη Νοητική Καθυστέρηση

Είναι σημαντικό να αναφερθεί ότι για την κάθε κατηγορία υπάρχουν επίσης άξονες για τη σοβαρότητα της καθυστέρησης και των προβλημάτων συμπεριφοράς, της σχετιζόμενης ιατρικής κατάστασης, των σχετιζόμενων ψυχιατρικών διαταραχών, της σφαιρικής αξιολόγησης της ψυχοκοινωνικής αναπηρίας και των σχετιζόμενων μη φυσιολογικών ψυχοκοινωνικών καταστάσεων (Axis I – V).

1.3.5. ΠΡΟΣΑΡΜΟΣΤΙΚΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑ

Είναι η ικανότητα του ατόμου να ανταποκριθεί στις ανάγκες του περιβάλλοντος, μπορεί να εκτιμηθεί από τη λήψη ιστορικού από τους γονείς και τους δασκάλους των παιδιών αλλά και με δοκιμασίες που μετρούν την προσαρμοστική συμπεριφορά (π.χ. Vineland Adaptive Behavior Scale, American Association on Mental Retardation Adaptive Behavior Scale κ.α.) (Μάνος, 1997). Επίσης αναφέρεται στην κατάκτηση δεξιοτήτων της παιδικής ηλικίας όπως, να μπορεί να ανταποκρίνεται κοινωνικά με κατάλληλο τρόπο, να αυτοεξυπηρετηθεί και να ντυθεί μόνο του, να κατανοεί την έννοια του χρόνου και να χρησιμοποιεί χρήσιμα εργαλεία για την καθημερινότητα και τα μέσα μεταφοράς. Στην εφηβική ηλικία θα πρέπει να μπορούν να χρησιμοποιούν σχολικές δεξιότητες, την κρίση τους και την λογική σκέψη τους στη καθημερινότητα τους και να συμμετέχουν σε ομαδικές δεξιότητες. Στην ενήλικη ζωή περιμένουμε να μπορούν να στηρίξουν τον εαυτό τους οικονομικά και να αναλαμβάνουν κοινωνικές ευθύνες (Sparrow et al, 2005). Αν και η μειωμένη προσαρμοστική λειτουργικότητα έχει συμπεριληφθεί εδώ και χρόνια στον ορισμό

της νοητικής υστέρησης, οι σχετικές δοκιμασίες για την αξιολόγηση της δεν είχαν σταθμιστεί με σωστές νόρμες μέχρι πρόσφατα. Ένα πρόβλημα πολλών εργαλείων για την αξιολόγηση της προσαρμογής είναι ότι δε λαμβάνουν υπόψη το περιβάλλον στο οποίο πρέπει να προσαρμοστεί το άτομο (Krings et al, 2010).

1.4.ΚΛΙΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

1.4.1. ΕΛΑΦΡΑ-ΗΠΙΑ ΝΟΗΤΙΚΗ ΥΣΤΕΡΗΣΗ

Τα άτομα με ελαφρά - ήπια νοητική υστέρηση αντιπροσωπεύουν περίπου το 85% του πληθυσμού των νοητικά υστερημένων. Στην προσχολική περίοδο γίνονται δύσκολα διακριτά από παιδιά αντίστοιχης χρονολογικής ηλικίας τυπικής ανάπτυξης διότι είναι ικανά να αναπτύξουν κοινωνικές δεξιότητες και αυτοεξυπηρέτηση πριν από την ηλικία των 5 ετών. Παρουσιάζουν μικρή καθυστέρηση στις κινητικές και αντιληπτικές ικανότητες , ενώ μπορούν να αποκτήσουν σχολικές γνώσεις μέχρι το επίπεδο της έκτης δημοτικού, το οποίο συμβαίνει, όμως, όταν φτάσουν στο τέλος της εφηβικής ηλικίας. Η ένταξη τους στο κοινωνικό σύνολο είναι εφικτή σε επίπεδο αυτοσυντήρησης με κατάλληλη όμως καθοδήγηση, ιδιαίτερα όταν έχουν να αντιμετωπίσουν έντονες κοινωνικές και οικονομικές πιέσεις (Μάνος, 1997).

1.4.2. ΜΕΤΡΙΑ ΝΟΗΤΙΚΗ ΥΣΤΕΡΗΣΗ

Τα άτομα με μέτρια νοητική υστέρηση αντιπροσωπεύουν περίπου το 10% του πληθυσμού των νοητικά υστερημένων. Στην προσχολική ηλικία αναπτύσσουν ικανότητες ομιλίας και επικοινωνίας σε χαμηλό όμως επίπεδο και η κινητική τους ανάπτυξη είναι επαρκής. Αναπτύσσουν σχολικές γνώσεις μέχρι το επίπεδο της δευτέρας δημοτικού. Μπορούν να αυτοεξυπηρετηθούν με μέτρια καθοδήγηση. Στην ενήλικη ζωή τους, μπορούν να εργαστούν ως ανειδίκευτοι εργάτες μέσα σε προστατευτικά περιβάλλοντα (Μάνος, 1997).

1.4.3. ΣΟΒΑΡΗ ΝΟΗΤΙΚΗ ΥΣΤΕΡΗΣΗ

Τα άτομα με σοβαρή νοητική υστέρηση αντιπροσωπεύουν περίπου το 3-4% του πληθυσμού των διανοητικά υστερημένων. Στην προσχολική ηλικία οι δεξιότητες ομιλίας και επικοινωνίας είναι ελάχιστες και έχουν φτωχή κινητική ανάπτυξη. Στη σχολική ηλικία εμφανίζουν βελτίωση στις δεξιότητες ομιλίας και επικοινωνίας και μπορούν να ασκηθούν σε συγκεκριμένες συνήθειες ατομικής υγιεινής με συστηματική άσκηση. Στην ενήλικη ζωή

μπορούν να αυτοεξυπηρετηθούν μόνο σε πολύ ελεγχόμενα περιβάλλοντα και γενικά είναι εξαρτημένοι από άλλους (Μάνος, 1997).

1.4.4. ΒΑΡΙΑ ΝΟΗΤΙΚΗ ΥΣΤΕΡΗΣΗ

Τα άτομα με βαριά νοητική υστέρηση αντιπροσωπεύουν περίπου το 1-2% του πληθυσμού των διανοητικά υστερημένων. Στην προσχολική ηλικία εμφανίζουν ολική καθυστέρηση και χρήζουν συνεχής φροντίδας. Στη σχολική ηλικία παρουσιάζουν μερική κινητική ανάπτυξη και ωφελούνται σε ελάχιστο βαθμό από ασκήσεις αυτοεξυπηρέτησης. Στην ενήλικη ζωή εμφανίζουν περιορισμένη κινητική και γλωσσική ανάπτυξη και γενικά για να επιζήσουν χρειάζονται συνεχή κοινωνική και ιατρική φροντίδα (Μάνος, 1997).

1.4.5. ΑΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΤΗΣ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ ΝΟΗΤΙΚΗ ΥΣΤΕΡΗΣΗ

Παιδιά τα οποία έχουν νοημοσύνη αρκετά κάτω από το φυσιολογικό, όμως δεν μπορούν να τους χορηγηθούν δοκιμασίες, είτε γιατί δεν είναι καθόλου συνεργάσιμα είτε γιατί έχουν σοβαρές σωματικές αναπηρίες παίρνουν τη διάγνωση της απροσδιόριστης βαρύτητας νοητικής υστέρησης. Όσο μικρότερη η ηλικία τόσο δυσκολότερο να διαγνωστεί (Μάνος, 1997).

1.5. ΠΙΘΑΝΑ ΑΙΤΙΑ ΝΟΗΤΙΚΗΣ ΥΣΤΕΡΗΣΗΣ

Υπάρχουν πάνω από 1000 γνωστά οργανικά αίτια νοητικής υστέρησης (Moser, 1995). Ωστόσο στις περισσότερες περιπτώσεις η αιτιολογία δεν είναι γνωστή. Τα αίτια της χωρίζονται σε δύο κατηγορίες: τα οργανικά αίτια, τα οποία σχετίζονται, κυρίως, με τις πιο βαριές μορφές νοητικής υστέρησης και τα πολιτισμικά-οικογενειακά αίτια, που συνδέονται με την ήπια νοητική υστέρηση και αναφέρονται σε περιβαλλοντικούς παράγοντες (Zigler & Hodapp, 1986).

	Νοητική υστέρηση οργανικής αιτιολογίας	Νοητική υστέρηση πολιτισμικής-οικογενειακής αιτιολογίας
Ορισμός	Αποδίδεται σε σαφή οργανική αιτιολογία	<ul style="list-style-type: none"> Δεν υπάρχει σαφής αιτιολογία Πολλές φορές άλλα μέλη της οικογένειας παρουσιάζουν επίσης νοητική υστέρηση
Χαρακτηριστικά	<ul style="list-style-type: none"> Πρόκειται κυρίως για περιπτώσεις μέτριας, σοβαρής και βαριάς Εμφανίζεται με παρόμοια συχνότητα σε όλες τις κοινωνικές τάξεις Συχνά συνυπάρχουν άλλα ιατρικά προβλήματα 	<ul style="list-style-type: none"> Πρόκειται κυρίως για περιπτώσεις ήπιας Εμφανίζεται με μεγαλύτερη συχνότητα σε άτομα χαμηλού κοινωνικοοικονομικού επιπέδου Δεν συνυπάρχουν συχνά άλλα ιατρικά προβλήματα
Αίτια	<ul style="list-style-type: none"> Προγεννητικά (γενετικές διαταραχές) Περιγεννητικά (ανοξία) Μεταγεννητικά (τραυματισμός στο κεφάλι, μηνιγγίτιδα) 	<ul style="list-style-type: none"> Περιβάλλον φτωχό σε ερεθίσματα Απροσδιόριστα οργανικά αίτια

Πίνακας 4: Οργανικά αίτια νοητικής υστέρησης

(Hodapp & Dykens,1996) (Κάκουρος και Μανιαδάκη, 2003)

1.6.ΓΕΝΕΤΙΚΟΙ ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΤΕΣ

Τα τελευταία χρόνια έχουν γίνει πολλές μελέτες για τους γενετικούς παράγοντες και τις γενετικές ανωμαλίες που προκαλούν νοητική υστέρηση και καταλήγουν ότι οι πιο σημαντικές αφορούν χρωμοσωμικές ανωμαλίες και ανωμαλίες του μεταβολισμού. Ίσως το πιο σημαντικό συμπέρασμα που προκύπτει είναι η διαφορά στην κλινική εικόνα που οφείλεται σε διαφορετικά σύνδρομα. Για παράδειγμα διαφορετική κλινική εικόνα θα έχει ένα παιδί με σύνδρομο Down από ένα που παρουσιάζει το σύνδρομο του Εύθραυστου «X» ή το σύνδρομο Turner (εμφανίζεται μόνο σε κορίτσια) ή το σύνδρομο Klinefelter (εμφανίζεται

μόνο σε αγόρια) ή το σύνδρομο Prader-Willi. Σε όλα τα παραπάνω σύνδρομα παρουσιάζονται χρωμοσωμικές διαφορές, διαφορετικές γνωστικές δεξιότητες και αναπτυξιακή πορεία, διαφορές στις δεξιότητες λεκτικής επικοινωνίας και κοινωνικότητας, σωματικές διαφορές καθώς και διαφορές στο νοητικό επίπεδο (Κάκουρος και Μανιαδάκη, 2003) (Kring et al, 2010).

Η πιο γνωστή ανωμαλία του μεταβολισμού είναι η φαινυλοπυροσταφυλική ιδιοτεία (PKU) η οποία είναι σπάνια και εμφανίζεται μία φορά στις 10.000 γεννήσεις. Οι ανωμαλίες του μεταβολισμού γενικά, αναφέρονται στη βιοχημική σύσταση των χρωμοσώμων και είναι υπεύθυνες για το 3-7% σοβαρής νοητικής υστέρησης (Moser et al, 1990) [2] (Κάκουρος και Μανιαδάκη, 2003) (Kring et al, 2010).

Οι περιβαλλοντικοί παράγοντες που σχετίζονται με την νοητική υστέρηση μπορεί να είναι προγεννητικοί, περιγεννητικοί και μεταγεννητικοί. Το πρώτο τρίμηνο της κύησης είναι πάρα πολύ σημαντικό καθώς το έμβρυο είναι πιο ευάλωτο. Κάθε βιοχημική ή μολυσματική ουσία που δεν μπορεί να μετριαστεί ή να καταστραφεί από το ανοσοποιητικό σύστημα της μητέρας μπορεί να επηρεάσει αρνητικά την ανάπτυξη του εμβρύου και τις νοητικές του ικανότητες (Κάκουρος και Μανιαδάκη, 2003) (Μάνος, 1997).

Κάποιοι από τους αρνητικούς παράγοντες που μπορεί να επηρεάσουν το έμβρυο είναι: η κακή διατροφή της μητέρας, η έκθεσή της σε τοξικές ουσίες και ακτινοβολία, οι χρόνιες μητρικές λοιμώξεις και η χρήση ορισμένων φαρμάκων και η κατανάλωση αλκοόλ κατά την διάρκεια της εγκυμοσύνης. Η κατανάλωση αλκοόλ μπορεί να προκαλέσει το «Εμβρυικό σύνδρομο του αλκοόλ» (fetal alcohol syndrome) το οποίο καταστέλλει τις λειτουργίες του κεντρικού νευρικού συστήματος και προκαλεί νοητική υστέρηση και σωματικές παραμορφώσεις. Στους περιγεννητικούς παράγοντες που επηρεάζουν την νοητική ανάπτυξη συμπεριλαμβάνεται η περιγεννητική ασφυξία και η χρήση μηχανικών μέσων. Μεταγεννητικοί παράγοντες κατά την παιδική ηλικία που προκαλούν νοητική υστέρηση μπορούν να είναι μολυσματικές ασθένειες (μηνιγγίτιδα εγκεφαλίτιδα), δηλητηριάσεις από μόλυβδο ή υδράργυρο και τραυματισμούς στο κεφάλι (Κάκουρος και Μανιαδάκη, 2003) (Καμπούρογλου, 2003.) , (Kring et al, 2010).

Κοινωνικοί και ψυχολογικοί παράγοντες μπορούν να επηρεάσουν ανά πάσα στιγμή το έμβρυο ή το παιδί. Μητέρες χαμηλού μορφωτικού και κοινωνικού επιπέδου που δεν τηρούν τις απαραίτητες προϋποθέσεις για την ομαλή έκβαση της νοημοσύνης και που πιθανώς να έχουν και οι ίδιες περιορισμένες νοητικές ικανότητες μπορούν να επηρεάσουν την πλήρη ανάπτυξη του νοητικού επιπέδου του παιδιού. Η εικόνα που δίνουν αυτά τα παιδιά παραπέμπει σε νοητική υστέρηση χωρίς να υπάρχει κάποιο συγκεκριμένο νοητικό πρόβλημα

(Ζαφρανά, 2001). Σε αυτές τις περιπτώσεις μιλάμε για « Περιβαλλοντική Νοητική Υστέρηση» και η παρέμβαση από την πολιτεία και τους ειδικούς θα μπορούσε να αντισταθμίσει πολλά από τα γνωστικά τους ελλείμματα (Κάκουρος και Μανιαδάκη, 2003).

1.7.ΣΥΝΟΔΑ ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ ΚΑΙ ΔΙΑΤΑΡΑΧΕΣ

Οι πιο συχνές συνοδές διαταραχές είναι η διαταραχή ελλειμματικής προσοχής και υπερκινητικότητας, οι διαταραχές της διάθεσης, οι βαριές εκτεταμένες διαταραχές της ανάπτυξης, η διαταραχή στερεοτυπικών κινήσεων και ψυχικές διαταραχές, οφειλόμενες σε γενική ιατρική κατάσταση (π.χ άνοια οφειλόμενη σε τραύμα κεφαλής). Κάποια άτομα με νοητική υστέρηση μπορεί να είναι παθητικά και εξαρτημένα και άλλα επιθετικά και παρορμητικά. Ωστόσο έχει διαπιστωθεί ότι δεν παρουσιάζουν αυξημένα επίπεδα επιθετικής συμπεριφοράς σε σχέση με τα παιδιά τυπικής ανάπτυξης (Κάκουρος και Μανιαδάκη, 2003).

Λόγω των περιορισμένων επικοινωνιακών και γλωσσικών ικανοτήτων αυτών των παιδιών πρέπει να ληφθεί ικανοποιητικό ιστορικό και έτσι η διάγνωση μπορεί να είναι της κατηγορίας Μη Προσδιορισμένη Αλλιώς (πχ καταθλιπτική διαταραχή μη προσδιορισμένη αλλιώς) (Μάνος, 1997).

Πολλά παιδιά με ήπια νοητική υστέρηση πηγαίνουν σε τυπικά σχολεία και παρακολουθούν το ίδιο μαθησιακό πρόγραμμα με παιδιά τυπικής ανάπτυξης. Συνήθως όμως μαζί με τις μειωμένες νοητικές τους ικανότητες συνυπάρχει και η διάσπαση προσοχής και έτσι δυσκολεύονται να ακολουθήσουν τον ρυθμό της τάξης τους (Κάκουρος και Μανιαδάκη, 2003).

1.8.ΔΙΑΦΟΡΟΔΙΑΓΝΩΣΗ

Θεωρείται απαραίτητη η διαφοροδιάγνωση της νοητικής υστέρησης μεταξύ των:

- Μαθησιακών διαταραχών
- Διάχυτων αναπτυξιακών διαταραχών
- Άνοιας
- Οριακής διανοητικής λειτουργίας.

(Μάνος, 1997)

2. ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2^ο ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΛΟΓΟΥ ΚΑΙ ΟΜΙΛΙΑΣ

Στο κεφάλαιο αυτό, θα αναφερθούμε, αρχικά, στη φυσιολογική ανάπτυξη του λόγου και της ομιλίας και στη συνέχεια στα γλωσσικά χαρακτηριστικά των παιδιών με νοητική υστέρηση. Όπως, και στη διαδικασία κατάκτησης λεξιλογίου και στις λειτουργικές αρχές που χρησιμοποιούνται για να κατακτηθεί το λεξιλόγιο και στις δύο ομάδες. Τα γλωσσικά χαρακτηριστικά των παιδιών με νοητική υστέρηση θα μελετηθούν ως προς την παραγωγή και την κατανόηση στους τομείς της σημασιολογίας, της φωνολογίας και της πραγματολογίας.

Τα πρώτα τρία χρόνια της ζωής, όταν ο εγκέφαλος αναπτύσσεται και ωριμάζει, είναι η πιο έντονη περίοδος για την απόκτηση λόγου και γλωσσικών δεξιοτήτων. Αυτές οι δεξιότητες αναπτύσσονται καλύτερα σε έναν κόσμο που είναι πλούσιος με ήχους, αξιοθέατα και συνεπή έκθεση στην ομιλία και τη γλώσσα των άλλων. (Τερζή, 2012).

Φαίνεται ότι υπάρχουν κρίσιμες περιόδους για την ανάπτυξη του λόγου και της γλώσσας σε βρέφη και μικρά παιδιά όταν ο εγκέφαλος είναι σε θέση να αφομοιώσει τη γλώσσα. Εάν αυτές οι κρίσιμες περιόδους αφεθούν να περάσουν χωρίς έκθεση στη γλώσσα, θα είναι πιο δύσκολο για το παιδί να μάθει. (Τερζή, 2012).

2.1. Η ΔΙΑΦΟΡΑ ΜΕΤΑΞΥ ΜΙΑΣ ΔΙΑΤΑΡΑΧΗΣ ΟΜΙΛΙΑΣ ΚΑΙ ΜΙΑΣ ΔΙΑΤΑΡΑΧΗΣ ΤΗΣ ΓΛΩΣΣΑΣ

Τα παιδιά που δυσκολεύονται να κατανοήσουν τι λένε οι άλλοι (δεκτική γλώσσα) ή δυσκολεύονται να μοιραστούν τις σκέψεις τους (εκφραστική γλώσσα) μπορεί να πάσχουν από γλωσσική διαταραχή. Η συγκεκριμένη αλλοίωση της γλώσσας (SLI) είναι μια διαταραχή της γλώσσας που καθυστερεί τη γνώση των γλωσσικών δεξιοτήτων. Μερικά παιδιά με SLI μπορεί να μην αρχίσουν να μιλούν μέχρι το τρίτο ή το τέταρτο έτος (Leonard, 1998).

Τα παιδιά που αντιμετωπίζουν προβλήματα στην παραγωγή ομιλίας σωστά ή που διστάζουν ή τραυλίζουν όταν μιλούν μπορεί να έχουν διαταραχή λόγου. Η απραξία της ομιλίας είναι μια διαταραχή λόγου που καθιστά δύσκολη την τοποθέτηση των ήχων και των συλλαβών στη σωστή σειρά για να σχηματίσουν λέξεις (Leonard, 1998).

2.2.Η ΑΡΧΗ ΤΗΣ ΚΑΤΑΚΤΗΣΗΣ ΤΟΥ ΛΕΞΙΛΟΓΙΟΥ

Η Κατάκτηση του λεξιλογίου περιλαμβάνει δύο διαδικασίες

- Τον τεμαχισμό της ροής της ομιλίας σε σύνολα που αποτελούν τις λέξεις (αποτέλεσμα του οποίου είναι το φωνολογικό λεξικό)
- Την αποθήκευση στο νοητικό λεξικό της φωνολογικής μορφής των λέξεων με τις λεξικές τους ιδιότητες (λεξική κατηγορία, σημασία, σύνταξη) (Τερζή, 2012).

Οι πρώτες λέξεις των παιδιών παράγονται στην ηλικία , περίπου, του ενός έτους, κατά την οποία πρώτα αντιλαμβάνονται τη μορφή και τη σημασία των λέξεων και στη συνέχεια τις παράγουν (Guasti, 2002). Η κατάκτηση των νέων λέξεων δεν ακολουθεί σταθερή πορεία, καθώς από την παράγωγη της πρώτης λέξης στο πρώτο έτος του παιδιού έως το δεύτερο οι λέξεις που παράγει δεν είναι περισσότερες από 50-100. Στην ηλικία των δύο ετών πραγματοποιείται η «έκρηξη του λεξιλογίου», δηλαδή η ραγδαία ανάπτυξη στην κατανόηση και παραγωγή νέων λέξεων. Η «έκρηξη» αυτή , μπορεί να πραγματοποιηθεί είτε νωρίτερα σε ηλικία 18-20 μηνών είτε αργότερα στην ηλικία των δυόμισι ετών περίπου.

Ο αριθμός των νέων λέξεων που μαθαίνει το παιδί καθημερινά μέχρι την ηλικία των 6 ετών είναι περίπου 5 ως 9 λέξεις. Έτσι, ως την ηλικία των έξι ετών γνωρίζει από 8.000 ως 14.000 λέξεις (Carey, 1978). Μέχρι τις πρώτες 100, η πλειοψηφία των λέξεων που εμφανίζεται είναι ουσιαστικά, ενώ τα ρήματα αυξάνονται μεταξύ 100 και 400 λέξεων. Τα άρθρα, οι αντωνυμίες και τα επιρρήματα (λειτουργικές κατηγορίες λέξεων) είναι αρκετά λίγα μέχρι το λεξιλόγιο να φτάσει στις 400 λέξεις και σε αυτό το σημείο παρατηρείται ξαφνική σημαντική αύξηση (Bates, 1994).

Οι πρώτες φράσεις εμφανίζονται όταν το παιδί χρησιμοποιεί 100- 200 λέξεις, ενώ όταν χρησιμοποιεί περίπου 400 παρατηρείται κατάκτηση περίπλοκων συντακτικών δομών. Ωστόσο, παρουσιάζονται μεγάλες ατομικές αποκλίσεις, όπως είναι λογικό, αν και η «έκρηξη του λεξιλογίου» παρατηρείται σε όλα τα παιδιά με φυσιολογική γλωσσική ανάπτυξη. Για να μπορέσει ένα παιδί να κατακτήσει το λεξιλόγιο της γλώσσας πρέπει πρώτα να κατακτήσει όλες τις λεξικές ιδιότητες των λημμάτων, δηλαδή, πρέπει να γίνει διάκριση των ειδών των λέξεων ή λεξικών κατηγοριών (ουσιαστικά, ρήματα), προσδιορισμός της σημασίας τους και κατάκτηση της σύνταξης μέσα στην πρόταση (Τερζή, 2012).

2.3.ΓΛΩΣΣΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΣΤΗ ΝΟΗΤΙΚΗ ΥΣΤΕΡΗΣΗ

Η γλωσσική ανάπτυξη των νοητικά υστερημένων ατόμων είναι ανάλογη του νοητικού τους επιπέδου. Οι εκπαιδεύσιμοι παρουσιάζουν καθυστέρηση στην ομιλία τους, όχι όμως τόσο ανησυχητική, ώστε να προδώσει τη διάγνωση της νοητικής υστερήσης. Προβλήματα παρουσιάζουν τόσο στο λόγο όσο και στο λεξιλόγιο, αφού δυσκολεύονται να κατανοήσουν την έννοια αφηρημένων εννοιών. Παρόλα αυτά η γλωσσική τους ικανότητα και η ομιλία είναι επαρκής για τις απαιτήσεις της καθημερινής ζωής. Αξίζει να αναφερθεί ότι ο προφορικός τους λόγος στη χρήση και κατανόηση του κατά την προσχολική ηλικία δεν προδίδει την ύπαρξη νοητικής υστερήσης (ΣΤΑΥΡΟΥ, 2002), (Κάκουρος και Μανιαδάκη, 2003).

Τα παιδιά με νοητική υστερήση έχουν γλωσσικές δυσκολίες που αφορούν τη γλωσσική τους ανάπτυξη και το περιορισμένο ενεργό τους λεξιλόγιο. (Warren & Abeduto, 1992). Σύμφωνα με τον Epstein (Epstein, 1989), σε μελέτη που έκανε διαπιστώθηκε ότι τα προβλήματα λόγου και ομιλίας ήταν το δεύτερο πιο συχνά αναφερόμενο πρόβλημα για τα παιδιά με νοητική υστερήση. Πιθανολογείται ότι οι ανεπάρκειες σε αυτούς τους τομείς οφείλεται σε μειωμένη ενθάρρυνση της χρήσης της γλώσσας. Επίσης, τα παιδιά αυτά επικεντρώνονται στο τυπικό μέρος της προφορικής γλώσσας και όχι στις εννοιολογικές και σημασιολογικές πτυχές της. (Abbeduto & Nuccio, 1991), (Yoder & Warren, 2004).

Σε έρευνα των Τζουριάδου και Κολούσια (Τζουριάδου και Κολούσια, 1994) διαπιστώθηκε ότι υπάρχουν ελλείμματα στον μορφοσυντακτικό τομέα, το οποίο κάνει την ομιλία τους δυσνόητη, όπως και ελλείμματα στο αναπτυξιακό επίπεδο του λεξιλογίου, καθώς τα παιδιά χρησιμοποιούν έννοιες που τους είναι πολύ οικείες (Τζουριάδου, 1995).

Από τα κύρια χαρακτηριστικά της διαταραχής είναι η απουσία ή η ελλιπής ανάπτυξη του λόγου. Είναι αναμενόμενα τα προβλήματα στην ανάπτυξη της γλώσσας, ανεξάρτητα από το γεγονός ότι αποτελεί ξεχωριστό τομέα ανάπτυξης, γιατί προϋποθέτει γνωστικές δεξιότητες. Η σχέση της νόησης και της γλώσσας δεν είναι σταθερή, αφού η νόηση μπορεί να επηρεάσει τη γλώσσα σε κάποια στάδια της ανάπτυξης, αλλά και η γλώσσα να επηρεάσει τη νόηση σε άλλα. (Τζουριάδου, 1995).

Στα άτομα με νοητική υστερήση παρατηρούνται διάφορες μορφές αλληλεπίδρασης που ποικίλουν με την ηλικία, τη σοβαρότητα της διαταραχής και την «κατάσταση» που καλούνται να αντιμετωπίσουν. Εκτενέστερα, μπορεί να υπάρχει μια από τις παρακάτω σχέσεις (Καμπούρογλου, 2003). Η γλωσσική κατανόηση και η νόηση να είναι στο ίδιο επίπεδο, αλλά η γλωσσική εκφορά να υπολείπεται της νόησης.

- Η γλωσσική κατανόηση και η γλωσσική έκφραση να υπολείπονται του επιπέδου της νόησης.

- Η γλωσσική κατανόηση και η γλωσσική έκφραση να βρίσκονται στο ίδιο επίπεδο με την νόηση (Καμπούρογλου, 2003). Σχεδόν το 50% του πληθυσμού των ατόμων με νοητική υστέρηση βρίσκεται στην Τρίτη κατηγορία. Μέχρι την νοητική ηλικία των 10 ετών ακολουθείται φυσιολογική γλωσσική ανάπτυξη, και διαφέρει μόνο ως προς την ποσότητα και το μήκος της πρότασης, μετά τα 10 έτη εμφανίζονται ποιοτικές διαφορές (Καμπούρογλου, 2003).

2.3.1. ΣΗΜΑΣΙΟΛΟΓΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ

Η σημασιολογία ασχολείται με την κατανόηση της σημασίας των λέξεων και των λέξεων σε ομάδες, ιδιαίτερα των προτάσεων. Σε ηλικία περίπου ενός έτους, το παιδί διατυπώνει τα πρώτα του λόγια, και στη συνέχεια, η απόκτηση γλωσσών γίνεται υπερβολικά γρήγορα. Υπάρχει έκρηξη λεξιλογίου, όταν ο αριθμός των διαφορετικών λέξεων που λένε τα παιδιά ξαφνικά αυξάνεται. Μέχρι τη στιγμή που τα παιδιά είναι ηλικίας περίπου 30 μηνών, είναι σε θέση να παράγουν πάνω από 500 λέξεις και να κατανοήσουν ακόμα περισσότερο (Fenson, Et al, (1994) , καθώς σε κατανόηση τα παιδιά πρέπει να αναγνωρίσουν μόνο την έννοια του λόγου, ενώ στην παραγωγή πρέπει να ανακαλέσουν ή να ανακτήσουν από τη μνήμη τους τη λέξη καθώς και την έννοια της (Kuczaj,(1986).

Αναφορικά με την ανάπτυξη λεξιλογίου σε παιδιά με σύνδρομο Down, ορισμένα αναπτύσσουν λεξιλόγιο με ρυθμό συγκρίσιμο με το επίπεδο νοητικής ηλικίας τους, ενώ άλλα μπορεί να καθυστερήσουν σημαντικά εξαιτίας των αρθρωτικών ελλειμμάτων τους (Miller, Et al, 1992, June). Ενώ τα παιδιά με σύνδρομο Williams έχουν δείξει ταχύ ρυθμό ανάπτυξης λεξιλογίου που μπορεί να ξεπεράσει την νοητική τους ηλικία (Mervis, & Bertrand, (1997).

Η έρευνα των Mervis & Rosch για τη λεξική ανάπτυξη σε παιδιά με σύνδρομο Down επικεντρώθηκε στη χρήση λειτουργικών αρχών για την απόκτηση νέων λέξεων (κυρίως "ετικετών" αντικειμένων). Συνήθως αναπτύσσουν λέξεις χρήσης για να επισημάνουν αντικείμενα στο λεγόμενο βασικό επίπεδο (π.χ. αυτοκίνητο, σκύλο) και όχι πιο συγκεκριμένα δευτερεύοντα (π.χ. Mercedes, Terrier) ή γενικότερης υπερκείμενης έννοιας (π.χ., όχημα, ζώο). Τα αντικείμενα επίσης ταξινομούνται στο βασικό επίπεδο, καθώς τα παιδιά τείνουν να τοποθετούν όλα τα αυτοκίνητα μαζί σε μία ομάδα, όλα τα σκυλιά σε μια άλλη ομάδα και ούτω καθεξής (Mervis, Rosch, E.(1981). Ο Mervis και οι συνάδελφοί του (Mervis, (1988). , (Cardoso-Martins et al, (1985), διαπίστωσαν ότι τα νοητικά υστερημένα παιδιά είναι επίσης ευαίσθητα κατά την κατηγοριοποίηση των αντικειμένων τους και την πρώιμη εκμάθηση λέξεων. Ακόμη και τα μεγαλύτερα παιδιά με σύνδρομο Down και η νοητική υστέρηση άγνωστης αιτιολογίας έχουν καλύτερη κατανόηση λέξεων σε βασικό επίπεδο σε σύγκριση με

τα δευτερεύοντα ή υπερκείμενα επίπεδα (Tager-Flushberg, (1985). Παρόμοια αποτελέσματα έχουν βρεθεί για πολύ μικρά παιδιά με σύνδρομο Williams (Mervis & Bertrand, (1997).

Για να κατανοήσουμε πώς τα μικρά παιδιά αποκτούν ένα τόσο μεγάλο λεξιλόγιο τόσο γρήγορα και αβίαστα, έχει τονιστεί ο ρόλος των λειτουργικών αρχών. Αυτές οι αρχές περιορίζουν το σύνολο των δυνατοτήτων που πρέπει να λαμβάνουν υπόψη τα παιδιά όταν ακούουν μια νέα λέξη. Αυτές συνήθως αναπτύσσονται καθώς το παιδί κερδίζει εμπειρία.

Μια άλλη αρχή λειτουργίας που έχει βρεθεί ότι διαδραματίζει πολύ σημαντικό ρόλο είναι η αρχή της επέκτασης. Για παράδειγμα, ένα παιδί μπορεί να χρησιμοποιήσει τη λέξη αυτοκίνητο για να αναφερθεί σε πολλά αντικείμενα, όπως λεωφορεία, τρένα, φορτηγά κλπ. Οι μελέτες της Mervis και των συναδέλφων της επιβεβαίωσαν ότι τα παιδιά με σύνδρομο Down και το σύνδρομο Williams επεκτείνουν την έννοια των λέξεων με τον ίδιο τρόπο όπως τα κανονικά παιδιά (Mervis, (1988), (Cardoso-Martins et al, (1985).

Μια άλλη λεξική αρχή που έχει διερευνηθεί ονομάζεται ο "περιορισμός του ολόκληρου αντικειμένου" (the whole object constraint) (Markman, & Wachtel, (1988). , το οποίο δηλώνει ότι οι λέξεις αναφέρονται σε ολόκληρα αντικείμενα και όχι σε τμήματα ή χαρακτηριστικά τους και στην αρχή της "ονομασίας χωρίς ονόματα" (name-nameless category principle) που παίζει πολύ σημαντικό ρόλο στις ικανότητες ταχείας εκμάθησης λέξεων των παιδιών, ιδιαίτερα δε στην ικανότητα χαρτογράφησης των εννοιών των νέων λέξεων. Π.χ., σε μια ομάδα που είναι συνήθως εξοικειωμένη με ένα νέο στοιχείο και μια νέα λέξη, ένα παιδί θα συνδέει γρήγορα τη νέα λέξη με το νέο στοιχείο (Golinkoff et al., (1994). Μετά την εμφάνιση αυτής της αρχής, η λέξη μάθηση γίνεται πολύ γρήγορη και πολύ λιγότερη προσπάθεια.

Μελέτες από τους Mervis και Bertrand (Mervis & Bertrand, (1997). έδειξαν ότι τα παιδιά με σύνδρομο Down και με σύνδρομο Williams μαθαίνουν λέξεις για ολόκληρο το αντικείμενο και όχι για χαρακτηριστικά ή τμήματα αντικειμένων. Αυτά τα παιδιά αποκτούν επίσης την αρχή της "ονομασίας χωρίς ονόματα" κατά την ίδια περίπου περίοδο που αποκτούν την ικανότητα της ταξινόμησης. Επομένως, από την παραπάνω συζήτηση μπορούμε να συμπεράνουμε ότι διαφορετικές μορφές νοητικής υστέρησης ακολουθούν το ίδιο σύνολο καθολικών αρχών στην απόκτηση νοηματικών εννοιών (εντούτοις, αυτό μπορεί να μην ισχύει για τα σοβαρά νοητικά υστερημένα παιδιά).

2.3.2. ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ

Καθώς τα παιδιά κατακτούν την έννοια των λέξεων, μαθαίνουν επίσης πώς να αρθρώσουν αυτές τις λέξεις ακολουθώντας τους φωνολογικούς κανόνες της γλώσσας. Το μεγαλύτερο μέρος της φωνολογικής εξέλιξης ολοκληρώνεται από τη στιγμή που τα παιδιά

πηγαίνουν στο σχολείο. Ωστόσο, συνεχίζουν να κάνουν ορισμένα σφάλματα άρθρωσης που μειώνουν ή απλοποιούν τη γλώσσα τους. Τα παιδιά με νοητική υστέρηση, ιδιαίτερα εκείνα με χαμηλότερο IQ, τείνουν να εμφανίζουν έλλειψη αρθρώσεων (Abbeduto & Rosenberg, 1993).

2.3.3. ΠΡΑΓΜΑΤΟΛΟΓΙΑ

Η έρευνα για την πραγματολογική ανάπτυξη ατόμων με νοητική υστέρηση έχει κινητοποιηθεί σε μεγάλο βαθμό από τις ανησυχίες για την ικανότητά τους να ανταποκριθούν στις απαιτήσεις σημαντικών καθημερινών καθηκόντων ζωής που απαιτούν γλωσσική και διαπροσωπική αλληλεπίδραση (Abbeduto, 1991). Κατά την έρευνα αυτών των στοιχείων, οι ερευνητές τυπικά έχουν δώσει λίγη προσοχή στην αιτιολογία. Στις περισσότερες μελέτες, τα δείγματα ήταν ετερογενή σε σχέση με την αιτιολογία, αν και μελέτες του Συνδρόμου Down έχουν διεξαχθεί με κάποια μεγαλύτερη συχνότητα. Εν μέρει, αυτή η έλλειψη ενδιαφέροντος για την αιτιολογία αντανακλά το γεγονός ότι η αιτιολογία απλά δεν είναι γνωστή για τα περισσότερα άτομα με νοητική υστέρηση (McLaren & Bryson, 1987). Επίσης αντανακλά την πεποίθηση ότι λόγω των κοινών γνωστικών περιορισμών που καθιερώνονται από την νοητική υστέρηση η πραγματολογία θα επηρεαστεί ανεξάρτητα από την αιτιολογία. Στη μοριακή γενετική, ωστόσο, έχουν αυξηθεί ο αριθμός των περιπτώσεων για τις οποίες η αιτιολογία της νοητικής υστέρησης είναι γνωστή. Επιπλέον, συσσωρεύονται αποδείξεις που καταδεικνύουν ότι υπάρχει σημαντική διακύμανση των γλωσσικών, γνωστικών και κοινωνικά συναισθηματικών περιορισμών που σχετίζονται με τη νοητική υστέρηση σε διαφορετικά γενετικά σύνδρομα (Mervis & Bertrand, (1997).

2.3.3.1.Εναλλαγή σειράς

Κατά την εξέταση της σειράς των παιδιών με νοητική υστέρηση, ερευνητές έχουν επικεντρωθεί σε μεγάλο βαθμό στις ένα-προς-ένα αλληλεπιδράσεις με τους γονείς (συνήθως τη μητέρα) κατά τη διάρκεια του ελεύθερου παιχνιδιού (Tannock, 1988). Σε αυτό το πλαίσιο, ο ρυθμός σφαλμάτων (π.χ. το παιδί να μιλά ταυτόχρονα) είναι υψηλότερο για παιδιά με ήπια

έως μέτρια νοητική υστέρηση από την αναμενόμενη για τη χρονολογική τους ηλικία, αλλά είναι παρ' όλα αυτά αρκετά χαμηλός ακόμη και για παιδιά ηλικίας έως 2 ετών. Είναι όμως σημαντικό να σημειωθεί ότι αυτό το χαμηλό ποσοστό σφαλμάτων μπορεί να αντικατοπτρίζει περισσότερο τη γονική κατανόηση και προσαρμογή στους περιορισμούς των παιδιών από ό,τι στην ικανότητα των παιδιών (Abbeduto, 1991). Μια διαφορετική εικόνα των δεξιοτήτων των παιδιών μπορεί να προκύψει από μια ανάλυση των αλληλεπιδράσεών τους με τυπικά ανεπτυγμένα παιδιά που είναι λιγότερο πρόθυμα και λιγότερο πρόθυμα από τους γονείς για να δείξουν κατανόηση στους περιορισμούς των παιδιών (Abbeduto, & Rosenberg, 1993).

2.3.3.2. Αναφερόμενη επικοινωνία

Η αναφερόμενη επικοινωνία αφορά στην ικανότητα να κάνει κάποιος αναφορές, δηλαδή να ξεκαθαρίζει ποιος ή για τι μιλάει. Τα άτομα με νοητική υστέρηση δυσκολεύονται να παράγουν μηνύματα που να κάνουν σαφή την αναφορά σε άλλους (Abbeduto, & Rosenberg, 1993). Σε μια έρευνα του (Longhurst 1974), ο Longhurst διαπίστωσε ότι αν και η επάρκεια του μηνύματος ήταν θετικά συσχετισμένη με το IQ, ούτε καν έφηβοι με ήπια έως μέτρια νοητική υστέρηση δεν πέτυχε το επίπεδο επιτυχίας που είχε παρατηρηθεί προηγουμένως για τυπικά αναπτυσσόμενα παιδιά 10 ετών (Glucksberg et al, 1975). Οι Brownell και Whiteley (Brownell & Whiteley, 1992) διαπίστωσαν ότι τα παιδιά και οι έφηβοι με νοητική υστέρηση ήταν λιγότερο πιθανό να παράγουν πλήρως ενημερωτικές περιγραφές σε καθημερινές διαδικασίες πρόσωπο-με-πρόσωπο από τυπικά αναπτυσσόμενα παιδιά που ταιριάζουν με αυτά σε μη λεκτική νοητική ηλικία, γεγονός που υποδηλώνει ότι η δημιουργία αναφορών είναι ιδιαίτερα προβληματική γι' αυτά τα παιδιά. Τα ανεπαρκή μηνύματα των ατόμων με νοητική υστέρηση δεν προκύπτουν αποκλειστικά από περιορισμούς στο λεξιλόγιο (Beveridge & Tatham, 1976). Αντίθετα, αυτά τα μηνύματα προκύπτουν από την αδυναμία τους να παρακολουθήσουν, ή να κωδικοποιήσουν, τις διαστάσεις που διαφοροποιούν τον αναφερόμενο από τον μη αναφερόμενο (Rueda, & Chan, 1980). Είναι ενδιαφέρον να σημειωθεί ότι πολλά άτομα με νοητική υστέρηση έχουν τις δεξιότητες που απαιτούνται για την παραγωγή κατάλληλων αναφορικών περιγραφών αλλά αποτυγχάνουν να χρησιμοποιούν αυτές τις δεξιότητες χωρίς λεκτική ενθάρρυνση από κάποιον συνομιλητή (Brownell & Whiteley, 1992). Προβλήματα για την παραγωγή κατάλληλων αναφορικών περιγραφών αναδύονται επίσης σε άλλες καθημερινές διαδικασίες, συμπεριλαμβανομένης της αφήγησης (Abbeduto, & Rosenberg, 1993). Για παράδειγμα, τα παιδιά με ήπια νοητική υστέρηση είναι λιγότερο πιθανό να εισαγάγουν κατάλληλες αναφορές (π.χ. με τη χρήση

συγκεκριμένων και αόριστων άρθρων) σε σχέση με τυπικά αναπτυσσόμενα παιδιά με την ίδια γλωσσική και νοητική ηλικία (Hemphill et al, 1991). Επιπλέον, το μοντέλο χρήσης διαφόρων τύπων πληροφορίας με βάση τα συμφραζόμενα είναι παρόμοιο σε άτομα με νοητική υστέρηση και σε τυπικά αναπτυσσόμενα παιδιά, γεγονός που υποδηλώνει ότι η ανάπτυξη των αναλογικών ικανοτήτων ακρόασης στην πρώτη χαρακτηρίζεται από καθυστέρηση και όχι απόκλιση (Abbeduto et al., 1996). Παρά τις δεκαετίες έρευνας σχετικά με τη διαδικασία δημιουργίας αναφοράς, γνωρίζουμε ελάχιστα για την πορεία ανάπτυξης των δεξιοτήτων αναφοράς, ιδιαίτερα την αρχική περίοδο (δηλαδή, κατά την προσχολική ηλικία).

2.3.3.3. Παραγωγή και κατανόηση Πράξεων Ομιλίας

Οι ομιλητές κάνουν περισσότερα με τις δηλώσεις τους από μια απλή αναφορά. Αυτές οι διαπροσωπικές λειτουργίες των εκφράσεων είναι γνωστές ως πράξεις ομιλίας (Levinson , 1983). Οι ομιλητές πρέπει να διασφαλίσουν ότι οι πράξεις ομιλίας τους είναι αναγνωρίσιμες στο πλαίσιο και ότι η μορφή τους είναι κατάλληλη για διάφορες κοινωνικές διαστάσεις του πλαισίου, όπως ο βαθμός τυπικότητας ή ευγένειας που απαιτείται (Brown & Levinson , 1987). Οι ακροατές πρέπει να αποφασίσουν ποια από τις διάφορες πράξεις ομιλίας που θα μπορούσε να παραχθεί σε μια έκφραση προορίζεται πραγματικά στο τρέχον πλαίσιο της συνομιλίας (Milosky, 1992).

Ως επί το πλείστον, λίγες διαφορές στη χρήση των πράξεων ομιλίας προέκυψαν μεταξύ των παιδιών με νοητική υστέρηση και των τυπικά αναπτυσσόμενων παιδιών (Coggins et al, 1983). Έτσι, για παράδειγμα, τόσο τα παιδιά προσχολικής ηλικίας με σύνδρομο Down όσο και τα τυπικά αναπτυσσόμενα παιδιά με ίδια γλωσσική ηλικία κάνουν μέγιστη χρήση των πράξεων λόγου όταν αλληλεπιδρούν με τις μητέρες τους (Owens & MacDonald , 1982). Τέτοια ευρήματα δείχνουν ότι τα παιδιά με σύνδρομο Down τείνουν να δουν τη γλώσσα ως όχημα για την διεκπεραίωση των ίδιων διαπροσωπικών λειτουργιών όπως και τα τυπικά αναπτυσσόμενα παιδιά, αν και σε πολύ νεότερη ηλικία. Δυστυχώς, αυτή η έρευνα είχε επικεντρωθεί αποκλειστικά σε παιδιά με σύνδρομο Down που αλληλεπιδρούν με τους γονείς τους. Απομένει να καθοριστεί αν παρόμοια πρότυπα χρήσης της ομιλίας χαρακτηρίζουν τα παιδιά με άλλες μορφές νοητικής καθυστέρησης ή αλληλεπιδράσεις που αφορούν συνομιλητές που είναι λιγότερο εξειδικευμένοι ή καθοδηγητικοί από τους γονείς (Abbeduto, & Rosenberg, 1993). Οι έρευνες έχουν επίσης επικεντρωθεί στις γλωσσικές μορφές που επιλέγουν τα άτομα με νοητική υστέρηση για τις πράξεις ομιλίας τους και στους παράγοντες που καθορίζουν αυτές τις επιλογές. Συγκεκριμένα, η έρευνα έχει δείξει ότι τα παιδιά και οι έφηβοι με μέτρια έως ήπια νοητική υστέρηση καθυστερούν (σε σχέση με τις χρονολογικές

προσδοκίες) να μάθουν να χρησιμοποιούν γλωσσικές μορφές που είναι κατάλληλες για διάφορες κοινωνικές διαστάσεις των συμφραζομένων, αν και η απόδοσή τους εδώ είναι ανάλογη με την νοητική τους ηλικία (Nuccio & Abbeduto ,1993). Κατά τη διατύπωση αιτημάτων ως απάντηση σε περιγραφές υποθετικών γεγονότων, για παράδειγμα, τα παιδιά σχολικής ηλικίας με ήπια νοητική υστέρηση επιλέγουν αρκετά ευγενικές μορφές για τα αιτήματά τους όταν επιδιώκουν μια εύνοια, αλλά μάλλον "αγενείς" μορφές όταν επιδιώκουν να τερματίσουν την παραβίαση των δικαιωμάτων τους. Τα παιδιά με νοητική υστέρηση καθυστερούν όχι μόνο στην έκφραση των πράξεων ομιλίας αλλά και στην κατανόησή τους (Abbeduto, & Rosenberg,1993). Στο πλαίσιο του φυσικού παιχνιδιού, τα παιδιά με ήπια έως μέτρια νοητική υστέρηση - συμπεριλαμβανομένων αυτών με σύνδρομο Down - ανταποκρίνονται κατάλληλα σε αιτήσεις γονέων για δράση σε ποσοστά πιο ανάλογα με την νοητική τους παρά με τη χρονολογική τους ηλικία (Sigman et al, 1986). Η ικανότητα να χρησιμοποιηθούν οι πληροφορίες των συμφραζόμενων για να αποφασιστεί ποια από τις διάφορες πιθανές ομιλιακές πράξεις θα εκφραστεί σε μια φράση επίσης συνδυάζεται με τη γνωστική ανάπτυξη και όχι με τη χρονολογική ηλικία. Είναι ενδιαφέρον να σημειωθεί ότι, αν και συνδέεται στενά με τη γνωστική ανάπτυξη, το επίπεδο κατανόησης των ενεργειών ομιλίας που επιτυγχάνουν τα παιδιά και οι έφηβοι με νοητική υστέρηση ξεπερνάει ενίοτε το επίπεδο ανάπτυξής τους σε άλλες περιοχές της γλώσσας, όπως το συντακτικό παραγωγής (Abbeduto et al, 1988) και συντακτικό έκφρασης (Leifer & Lewis , 1984). Αυτά τα ευρήματα συμφωνούν με τον ισχυρισμό (Abbeduto, & Rosenberg, 1993)., ότι η πραγματολογία και η σύνταξη είναι διαχωρίσιμα στοιχεία της γλώσσας.

2.3.3.4. Διαλογική ανασκευή

Ο στόχος οποιασδήποτε επικοινωνιακής ανταλλαγής είναι για τους συμμετέχοντες να μεταδίδουν πληροφορίες για τις πεποιθήσεις, τις στάσεις και τις επιθυμίες τους. Η επίτευξη αυτού του στόχου απαιτεί συνεργασία μεταξύ των συμμετεχόντων. Οι ομιλητές δεν πρέπει παρά να παράγουν γλωσσικές δηλώσεις που κωδικοποιούν τις προθέσεις τους. Πρέπει επίσης να διασφαλίσουν ότι οι δηλώσεις τους έχουν κατανοηθεί. Έχουν πραγματοποιηθεί σημαντικές έρευνες σχετικά με την αναγνώριση σημάτων μη κατανόησης από ακροατές με νοητική υστέρηση (Abbeduto & Rosenberg, (1993). Οι παρατηρήσεις των αλληλεπιδράσεων έχουν δείξει ότι οι ενήλικες και οι έφηβοι με μέτρια έως ήπια νοητική υστέρηση συχνά υποδηλώνουν μη κατανόηση - τουλάχιστον σε γνωστές καταστάσεις που συνδέονται, όμως, με αρκετά ελάχιστες γνωστικές απαιτήσεις (Zetlin & Sabsay,1980). Η ερμηνεία των αποτελεσμάτων αυτών των μελετών είναι δύσκολη, ωστόσο, χωρίς μια αντικειμενική

μέτρηση της κατανόησης των μηνυμάτων που εμφανίζονται στην αλληλεπίδραση (Abbeduto, & Rosenberg, (1993).

Οι ερευνητές έχουν επίσης διερευνήσει τους τρόπους με τους οποίους οι ομιλητές με νοητική υστέρηση ανταποκρίνονται στα μηνύματα της μη κατανόησης από τους άλλους (Abbeduto & Rosenberg, (1993). Οι μελέτες είναι συνεπείς υποδεικνύοντας ότι τα άτομα με νοητική υστέρηση έχουν σημαντικά προβλήματα στον τομέα αυτό. Οι Coggins και Stoel-Gammon, (1982) εξέτασαν τις αποκρίσεις παιδιών προσχολικής ηλικίας με το σύνδρομο Down σε σήματα μη κατανόησης από ενήλικες στο πλαίσιο διαφορετικών φυσικών καθημερινών δραστηριοτήτων (π.χ., γεύμα). Και στις δύο μελέτες, τα παιδιά απάντησαν σε σχεδόν όλα τα σήματα του ενήλικα, αν και οι απαντήσεις τους ήταν λιγότερο ώριμες από ό, τι αναμενόταν για τις χρονολογικές τους ηλικίες. Σε μια μελέτη που αφορούσε παιδιά που ήταν ετερογενή ως προς την αιτιολογία, οι Scudder και Tremain (Scudder & Tremain , 1992) βρήκαν κατώτερες επιδόσεις στην νοητική ηλικία όσον αφορά το πόσο ευαίσθητα παιδιά ηλικίας 10 έως 13 ετών με ήπια νοητική υστέρηση.

2.3.3.5. Διαχείριση του θέματος

Λίγα είναι γνωστά για τις σχετικές δεξιότητες των παιδιών με νοητική υστέρηση. Έχει αναφερθεί ότι τα παιδιά με σύνδρομο Down είναι λιγότερο πιθανό να εισαγάγουν νέα θέματα στη συζήτηση με τις μητέρες τους από ό, τι τα τυπικά αναπτυσσόμενα παιδιά της ίδιας με αυτά γλωσσικής ικανότητας (Tannock , 1988). Ωστόσο, η ερμηνεία αυτού του εύρους πεδίου των ευρημάτων είναι δύσκολη. Μπορεί να αντικατοπτρίζει ιδιαίτερα σοβαρές βλάβες στις δεξιότητες των παιδιών με σύνδρομο Down ή μεγαλύτερο έλεγχο της συζήτησης από τις μητέρες τους (Mahoney et al, 1990). Και στις δύο περιπτώσεις, τα παιδιά με σύνδρομο Down και οι μητέρες τους παραμένουν στο ίδιο θέμα για μεγάλο χρονικό διάστημα από όσο συνήθως παραμένουν τα αναπτυσσόμενα παιδιά και οι μητέρες τους (Tannock, 1988). Ωστόσο, δεν είναι σαφές εάν αυτό δείχνει περισσότερα για την ικανότητα των παιδιών ή για την ικανότητα των μητέρων τους (π.χ. την ικανότητά τους να διευκολύνουν τους επικοινωνιακούς περιορισμούς των παιδιών τους). Παραμένει επίσης να καθοριστεί εάν αυτά τα αποτελέσματα (ανεξάρτητα από την ερμηνεία τους) είναι γενικεύσιμα σε παιδιά με νοητική υστέρηση διαφορετικής αιτιολογίας από το σύνδρομο Down. (Μπιλιτσάκη, (2013). Δεν υπάρχουν σοβαρές ενδείξεις για να υποθέσουμε ότι το περιβάλλον εκμάθησης γλωσσών που παρέχεται από τους γονείς είναι η αιτία των πραγματικών δυσκολιών που παρατηρούνται σε άτομα με νοητική υστέρηση. Οι γονείς παρέχουν ένα περιβάλλον που ταιριάζει απόλυτα με τις γλωσσικές ικανότητες των παιδιών τους. Παρόλο που υπάρχουν διαφορές μεταξύ της

συμπεριφοράς των γονέων παιδιών προγλωσσικού τύπου με το σύνδρομο Down και της προγλωσσικής εξέλιξης των παιδιών, δεν έχει διαπιστωθεί αιτιώδης σχέση μεταξύ αυτών των γονικών συμπεριφορών και των επακόλουθων ρεαλιστικών (ή άλλων) καθυστερήσεων των παιδιών με σύνδρομο Down. Θα χρειαστούν διαχρονικές αναλύσεις για την καθιέρωση μιας τέτοιας σχέσης και τέτοιες αναλύσεις δεν έχουν ακόμη διεξαχθεί. Γνωρίζουμε, ωστόσο, ότι υπάρχουν ουσιαστικές ατομικές διαφορές στη γονική αμεσότητα, την προσοχή και την ανταπόκριση στα βρέφη και τα παιδιά, ανεξάρτητα από την νοητική υστέρηση (Hart & Risley 1992). Θα ήταν χρήσιμο να διερευνηθούν γονικά προφίλ συμπεριφοράς που είναι περισσότερο ή λιγότερο ευνοϊκά για την πραγματιστική ανάπτυξη ατόμων με νοητική υστέρηση. Υπάρχει επίσης ανάγκη για δεδομένα σχετικά με τους πατέρες, που παίζουν ρόλο στη γλώσσα και στην επικοινωνιακή ανάπτυξη. Τέλος, είναι σημαντικό να σημειωθεί ότι οι περισσότερες μελέτες σε αυτόν τον τομέα έχουν επικεντρωθεί σε πολύ μικρά παιδιά, ειδικά εκείνα που είναι προγλωσσικά ή στο στάδιο μιας λέξης, και τους γονείς τους. Η πραγματική εξέλιξη, ωστόσο, συνεχίζει ως την εφηβεία και ίσως την ενηλικίωση (Brinton & Fujiki ,1997) για τα άτομα με νοητική υστέρηση. Υπάρχει συνεπώς ανάγκη να εξεταστεί το γλωσσικό περιβάλλον των μεγαλύτερων παιδιών, των εφήβων και των ενηλίκων με νοητική υστέρηση και αυτό πιθανόν να απαιτεί προσοχή όχι μόνο στα περιβάλλοντα που παρέχουν οι γονείς αλλά και εκείνα που παρέχονται από τους δασκάλους, τα αδέρφια και τους συνομηλίκους.

Συμπερασματικά, όπως βλέπουμε από όλα τα παραπάνω η γλωσσική ανάπτυξη των παιδιών με νοητική υστέρηση είναι ανάλογη του νοητικού τους επιπέδου. Σύμφωνα με έρευνες που μελετήσαμε αλλά και σύμφωνα με τη δική μας παρατήρηση και έρευνα τα προβλήματα λόγου και ομιλίας είναι ένα από τα πιο συχνά και χαρακτηριστικά ελλείμματα των ατόμων με νοητική υστέρηση.

Ως προς την παραγωγή ,αρχικά, είδαμε ότι παρουσιάζουν περιορισμένο ενεργό λεξιλόγιο και χρησιμοποιούν, κυρίως, λέξεις στην καθημερινότητα τους που τους είναι πολύ οικείες. Αυτό το διαπιστώσαμε και φαίνεται ξεκάθαρα και από τα αποτελέσματα της δικής μας έρευνας που παρατίθενται σε παρακάτω κεφάλαιο. Επίσης, χαρακτηριστικό αυτών των παιδιών είναι η καθυστερημένη φωνολογική ανάπτυξη και οι αρθρωτικές διαταραχές, πράγμα που αν και δεν ήταν αντικείμενο εξέτασης της δικής μας έρευνας, έγινε αντιληπτό κατά τη χορήγηση των δραστηριοτήτων. Τέλος, σε έρευνα των Abbeduto et al., (1996), υποστηρίζεται ότι παιδιά με νοητική υστέρηση χρησιμοποιούν με παρόμοιο τρόπο ,το μοντέλο χρήσης διαφόρων τύπων πληροφορίας με βάση τα συμφραζόμενα, με τα τυπικά αναπτυσσόμενα παιδιά. Η δική μας έρευνα συμφωνεί με τα παραπάνω ευρήματα, καθώς σε μία από τις δραστηριότητες παραγωγής, όπου τα παιδιά έπρεπε να συμπληρώσουν σε μία πρόταση την

κατάλληλη λέξη που έλειπε με βάση τα συμφραζόμενα, παρόλο που τα ποσοστά επιτυχίας ήταν πολύ χαμηλά στα παιδιά με νοητική υστέρηση, οφειλόταν στο περιορισμένο λεξιλόγιο των παιδιών και όχι στο ότι δεν μπορούσαν να χρησιμοποιήσουν τα συμφραζόμενα. Αυτό προκύπτει από το γεγονός ότι τα παιδιά με νοητική υστέρηση τις ελάχιστες λέξεις που γνώριζαν σε αυτή τη δραστηριότητα μπορούσαν να τις χρησιμοποιήσουν σωστά.

Ως προς την κατανόηση, υποστηρίζεται ότι είναι δύσκολο για τα νοητικά υστερούντα παιδιά να κατανοήσουν αφηρημένες έννοιες και έχουν περιορισμένο αντιληπτικό λεξιλόγιο, κυρίως, ουσιαστικά όπως παρατηρήσαμε και στη δική μας έρευνα. Επίσης, κατανοούν τη σημασία των λέξεων σε πολύ βασικό επίπεδο και όχι σε δευτερεύον ή υπερκείμενο. Για παράδειγμα κατανοούν τη λέξη σκύλος όχι όμως και τη λέξη Terrier που το συγκεκριμένο ονομαστικό, ούτε τη λέξη ζώο που το γενικεύει. Παρουσιάζουν έλλειμμα και στην διαδικασία της κατηγοριοποίησης. Επιπροσθέτως, δεν μπορούν να κατανοήσουν και να κάνουν ορθή χρήση του λόγου (πραγματολογία). Δεν μπορούν να τηρήσουν την εναλλαγή σειράς κατά τον διάλογο, διακόπτουν τον συνομιλητή τους ή μιλάνε ταυτόχρονα, δίνουν ακατάλληλες απαντήσεις σε ερωτήσεις. Φαίνεται να μην μπορούν να εισάγουν και νέο θέμα συζήτησης ή να μην τους δίνονται αρκετές ευκαιρίες να το κάνουν. Τα παραπάνω ελλείμματα στην πραγματολογία των παιδιών με νοητική υστέρηση αν και δεν είναι αντικείμενο εξέτασης της παρούσας έρευνας όλα έχουν παρατηρηθεί κατά την αλληλεπίδραση των ερευνητριών με τα παιδιά.

3. ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3^ο ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΗ ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ

Σε αυτό το κεφάλαιο, αρχικά, θα εξεταστεί πως η κατανόηση και η παραγωγή διαδραματίζουν πολύ σημαντικό ρόλο στην ανάπτυξη της γλώσσας, όπως εξίσου και η ανάπτυξη του λεξιλογίου και της γραμματικής. Ενώ στη συνέχεια θα αναφερθούν οι παράγοντες που επηρεάζουν την γλωσσική ανάπτυξη στη νοητική υστέρηση αλλά και η γενίκευση και η μεταφορά της γλωσσικής παραγωγής και κατανόησης των λέξεων στη νοητική υστέρηση, μέσα από την παράθεση ερευνών που αποδεικνύουν το έλλειμμα τους σε αυτούς τους τομείς, πράγμα που απασχολεί και τη συγκεκριμένη έρευνα.

3.1.ΚΑΤΑΝΟΗΣΗ ΚΑΙ ΠΑΡΑΓΩΓΗ-ΑΠΟΚΤΗΣΗ ΛΕΞΙΛΟΓΙΟΥ

Η εκμάθηση της γλώσσας περιλαμβάνει την κατανόηση και την παραγωγή. Η κατανόηση έχει οριστεί ως η διαδικασία κατά την οποία ο ακροατής λαμβάνει το νόημα μιας λέξης, φράσης ή και πρότασης (Carrol, et al 1972). Αντίθετα, η παραγωγή ορίζεται ως μια γλωσσική απόκριση υπό τον έλεγχο του ερεθίσματος κάποιας κατάστασης ή του περιβαλλοντικού πλαισίου (Spradlin & Siegel, 1982).

Έχει υποστηριχθεί ότι, η ακουστική κατανόηση προηγείται της λεκτικής παραγωγής (Myklebust, 1957), (Fraser et al, 1963). Η κατανόηση περιλαμβάνει μια υπονοούμενη ή σαφής απόκριση σε μια γλωσσική έκφραση, ενώ η παραγωγή περιλαμβάνει μια γλωσσική απόκριση που ελέγχεται από ένα συγκεκριμένο ερέθισμα ή περιβαλλοντική κατάσταση. Επειδή ,ωστόσο, διαφορετικές αποκρίσεις και ερεθίσματα είναι παρόντα και στις δυο καταστάσεις, μπορούν να αναπτυχθούν και ανεξάρτητα. Ως εκ τούτου σύμφωνα με τους Spradlin & Seigel (Spradlin & Siegel, 1982) δεν είναι απαραίτητο η κατανόηση να προηγείται της παραγωγής. Η γλωσσική κατανόηση και παραγωγή αποτελούν αντανάκλαση των γνωστικών και γλωσσικών ικανοτήτων.

Η ανάπτυξη της γλώσσας περιλαμβάνει συγχρονισμό μεταξύ της ανάπτυξης του λεξιλογίου και της γραμματικής. Ωστόσο φαίνεται ότι η ανάπτυξη του λεξιλογίου είναι ταχύτερη, με σκοπό την ανάπτυξη της γραμματικής επιτρέποντας την χρήση των προθέσεων και των συνδέσμων. Στην πρώιμη γλωσσική ανάπτυξη παρατηρείται υψηλότερος αριθμός απόκτησης ουσιαστικών από ότι ρημάτων το οποίο όμως μειώνεται με την αύξηση της ηλικίας του παιδιού. Ορισμένοι παράγοντες που επηρεάζουν τον αριθμό απόκτησης των ουσιαστικών από ότι των ρημάτων είναι η συχνότητα εμφάνισης τους, η θέση τους στην πρόταση και η μορφολογική τους διαφάνεια. Επιπροσθέτως η απόκτηση των ουσιαστικών είναι πιο εύκολη γιατί σχετίζεται με βασικά αντικείμενα, είναι εννοιολογικά απλούστερη και μπορούν να κατηγοριοποιούνται και να παρουσιάζουν πιο προβλέψιμες σημασιολογικές σχέσεις με άλλες κατηγορίες λέξεων. Αντιθέτως η εμφάνιση των ρημάτων είναι πιο αργή και οφείλεται σε παράγοντες όπως, το γεγονός ότι πρέπει να σχετίζονται με το επιχείρημα που προηγείται ή με την δομή της φράσης που ακολουθεί. Επιπροσθέτως αναφέρονται σε παροδικά γεγονότα που δεν γίνονται αντιληπτά από το παιδί αν και σχετίζονται με την έννοια και είναι πιο πιθανό η σημασία τους να αλλάζει ανάλογα με το πλαίσιο. (Suella et al,2012)

Η απόκτηση και η χρήση του λεξιλογίου εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από το περιβαλλοντικό πλαίσιο και την σχέση του παιδιού με την μητέρα. Το επίπεδο της λειτουργικής επικοινωνίας που γίνεται από το παιδί και η ανταπόκριση της μητέρας στην

επικοινωνία του περιλαμβάνει λεξιλόγιο το οποίο εξαρτάται από τα πολιτιστικά χαρακτηριστικά και τη δομή της γλώσσας της μητέρας. Τέλος ο τρόπος με τον οποίο τα παιδιά χρησιμοποιούν τις λέξεις είναι συνδεδεμένος στενά από την συχνότητα και τον τρόπο χρήσης τους από την μητέρα. (Suella et al,2012)

3.2.ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΠΟΥ ΕΠΗΡΕΑΖΟΥΝ ΤΗ ΓΛΩΣΣΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΣΤΗ ΝΟΗΤΙΚΗ ΥΣΤΕΡΗΣΗ

Υπάρχει σημαντική ομοφωνία ότι η πορεία της γλωσσικής ανάπτυξης αντανακλά την αλληλεπίδραση παραγόντων σε πέντε τουλάχιστον τομείς: στον κοινωνικό τομέα, τον τομέα της αντίληψης, τον τομέα γνωστικής επεξεργασίας, τον εννοιολογικό και τον γλωσσικό. Οι θεωρητικοί διαφέρουν ως προς την έμφαση και τον βαθμό αποφασιστικότητας που έχουν τεθεί για ένα συγκεκριμένο τομέα, αλλά οι περισσότεροι θα συμφωνούσαν ότι το καθένα είναι σχετικό. Υπάρχει ένα μεγάλο μέρος της έρευνας που υποστηρίζει την άποψη ότι η εκμάθηση γλωσσών επηρεάζεται από πολλές πτυχές της ανθρώπινης εμπειρίας και ικανότητας.

3.2.1.1.Κοινωνικός τομέας

Τα μικρά παιδιά συμπεραίνουν την επικοινωνιακή πρόθεση ενός ομιλητή και χρησιμοποιούν αυτές τις πληροφορίες για να καθοδηγήσουν την εκμάθηση γλωσσών. Για παράδειγμα, ήδη από 24 μήνες, είναι σε θέση να συμπεράνουν μόνο από τον ενθουσιασμένο τόνο της φωνής ενός ενήλικα και από τη φυσική ρύθμιση ότι μια νέα λέξη πρέπει να αναφέρεται σε ένα αντικείμενο που έχει τοποθετηθεί στο τραπέζι ενώ ο ενήλικας βρίσκεται μακριά από το τραπέζι (Akhtar et al, 1996).

Το λεκτικό περιβάλλον επηρεάζει την εκμάθηση γλωσσών. Από την ηλικία ενός έως τριών, τα παιδιά από λεκτικές "επαγγελματικές" οικογένειες ακούουν σχεδόν τρεις φορές περισσότερες λέξεις την εβδομάδα από παιδιά από χαμηλές λεκτικά οικογένειες "ευημερίας". Τα διαχρονικά δεδομένα δείχνουν ότι οι πτυχές αυτής της πρώτης γονικής γλώσσας προβλέπουν υψηλές βαθμολογίες γλώσσας στην ηλικία των εννέα ετών (Hart & Risley, 1995).

3.2.1.2.Ο τομέας της αντίληψης

Οι ηχητικές δεξιότητες σε ηλικία 6 ή 12 μηνών μπορούν να προβλέψουν το μέγεθος του λεξιλογίου και τη συντακτική πολυπλοκότητα σε ηλικία 23 μηνών (Trehub & Henderson, 1996). Η αντίληψη έχει σημασία. Στην αγγλική γλώσσα, οι γραμματικές μορφές που προβληματίζουν τους νοητικά υστερούντες μαθητές είναι γραμματικές μορφές με μειωμένη αντιληπτική σημασία, π.χ. Εκείνες που δεν τονίζονται ή βρίσκονται "συμπιεσμένες" ανάμεσα σε σύμφωνα όπως διαπίστωσε ο Leonard (Leonard, 1992) για τρεις γλώσσες.

3.2.1.3.Ο τομέας γνωστικής επεξεργασίας

Η συχνότητα επηρεάζει το ρυθμό εκμάθησης. Τα παιδιά που ακούν ένα ασυνήθιστα υψηλό ποσοστό παραδειγμάτων μιας μορφής γλώσσας μαθαίνουν αυτή τη μορφή πιο γρήγορα από τα παιδιά που εκτίθενται σε συνηθισμένες εκφραστικές δομές (Nelson et al, 1996).

Οι «ανταλλαγές» μεταξύ των διαφόρων τομέων της γλώσσας μπορούν να συμβούν όταν η συνολική στοχοθετημένη πρόταση απαιτεί περισσότερους νοητικούς πόρους από ό, τι το παιδί έχει στη διάθεσή του. Για παράδειγμα, τα παιδιά κάνουν περισσότερα σφάλματα σε μικρές γραμματικές μορφές, όπως οι καταλήξεις και οι προθέσεις σε προτάσεις με περίπλοκη σύνταξη παρά σε προτάσεις με απλή σύνταξη (Schuit, et al 2011).

3.2.1.4.Ο εννοιολογικός τομέας

Οι όροι συνδέονται με την νοητική ηλικία. Οι λέξεις που εκφράζουν τις έννοιες του χρόνου, της αιτιότητας, της θέσης, του μεγέθους και της τάξης συσχετίζονται με την νοητική ηλικία πολύ περισσότερο από τις λέξεις που αναφέρονται απλά σε αντικείμενα και γεγονότα όπως διαπίστωσαν οι Johnston,& Slobin, για τέσσερις διαφορετικές γλώσσες από διαφορετικούς κλάδους (Johnston & Slobin, 1979). Επιπλέον, τα παιδιά που μαθαίνουν διαφορετικές γλώσσες μαθαίνουν να μιλάνε για χωρικές τοποθεσίες όπως μέσα ή δίπλα με την ίδια τάξη, ανεξάρτητα από τις γραμματικές διατάξεις της συγκεκριμένης γλώσσας τους. Οι γλωσσικές δεξιότητες επηρεάζονται από την Καθολική γραμματική (Chomsky, 1986). Τα παιδιά που δυσκολεύονται να ανακαλέσουν μια λέξη γνωρίζουν επίσης λιγότερα σχετικά με τα αντικείμενα στα οποία αναφέρεται η λέξη (McGregor et al, 2002) (Facon & Grubar , 2002).

3.2.1.5.Ο γλωσσικός τομέας

Οι καταλήξεις των ρημάτων είναι ενδείξεις της σημασίας του ρήματος (Fazio et al, 1993). Το τρέχον λεξιλόγιο επηρεάζει τη νέα μάθηση. Τα μικρά παιδιά αποφασίζουν συνήθως ότι μια νέα λέξη αναφέρεται στο αντικείμενο για το οποίο δεν έχουν ήδη αποδώσει μια ονομασία (Clark, 1993).

3.2.1.6.ΓΝΩΣΤΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ

Τα παιδιά με νοητική υστέρηση έχουν καθυστερημένη γλωσσική ανάπτυξη και κύρια αιτία για αυτό θεωρείται ότι είναι η γνωστική ανικανότητα (Cromer., 1991), αυτή η άποψη ωστόσο φαίνεται να είναι πολύ περιορισμένη (Ronald, 2001). Αν και σε πολλές μελέτες έχει βρεθεί το επίπεδο γλωσσικής ανάπτυξης να είναι ίδιο με τη νοητική ηλικία των παιδιών με νοητική υστέρηση (Ronald, 2001), άλλες μελέτες δείχνουν διακύμανση στις γλωσσικές περιοχές που αναπτύσσονται πιο γρήγορα ή πιο αργά από ότι θα μπορούσε να αναμένεται με βάση το νοητικό τους επίπεδο.

Για παράδειγμα παιδιά με Σύνδρομο Down εμφανίζουν συγκεκριμένες αδυναμίες στους τομείς της παραγωγής του λεξιλογίου, της σύνταξης , και στην καταληπτικότητα της ομιλίας τους. (Roberts et al, 2007). Από την άλλη πλευρά υπάρχουν παιδιά με νοητική υστέρηση που έχουν λεξιλόγιο σε επίπεδο μεγαλύτερο από τη νοητική τους ηλικία (Facon & Grubar, 2002). Τα παιδιά αυτά, με την κατάλληλη στήριξη μπορούν να αποκτήσουν υψηλά επίπεδα επικοινωνίας και δεξιότητες αλφαριθμητισμού. Αυτές οι διακυμάνσεις στα επίπεδα γλωσσικής ανάπτυξης των παιδιών θέτουν το ερώτημα ποια είναι η επίδραση των διαφορετικών επιπέδων νοημοσύνης στην γλωσσική ανάπτυξη των παιδιών.

Δε θεωρούν όλες οι έρευνες το αναπτυξιακό επίπεδο ως προγνωστικό παράγοντα για τις μετέπειτα γλωσσικές δεξιότητες (Calandrella & Wilcox, 2000), ενώ άλλες δεν περιλαμβάνουν το βαθμό νοημοσύνης ως προγνωστικό παράγοντα για τη γλωσσική ανάπτυξη. Συχνά οι μελέτες περιλαμβάνουν παιδιά μόνο με την ίδια αιτιολογία νοητικής υστέρησης (π.χ. σύνδρομο Down) και δείχνουν τα δυνατά σημεία και τις αδυναμίες του συγκεκριμένου συνδρόμου αλλά δε ρίχνουν περισσότερο φως σχετικά με την επίδραση της νοημοσύνης στη γλωσσική ανάπτυξη παιδιών με χαμηλή νοημοσύνη (Schuit et al, 2011).

Τα παιδιά χρειάζονται πολλές γνωστικές λειτουργίες για να γίνουν ικανοί χρήστες της γλώσσας:

- Πρέπει να μάθουν πώς να ταξινομούν τους ήχους της ομιλίας που ακούν, σε γλωσσικές μονάδες που φέρουν νόημα (πχ. λέξεις).

Αυτή η φωνολογική ανάπτυξη απαιτεί ένα ορισμένο μέρος γνωστικού ελέγχου από τα παιδιά, αν και συνήθως είναι μια διαδικασία που συμβαίνει έμμεσα χωρίς συνειδητή επίγνωση (Conway & Pisoni, 2008).

Η εργαζόμενη μνήμη παίζει ιδιαίτερα σημαντικό ρόλο στην απόκτηση της γλώσσας, δεδομένου ότι επιτρέπει τη βραχυπρόθεσμη αποθήκευση πληροφοριών. Κατά τους Baddeley και Hitch, (Baddeley & Hitch, 1974), η εργαζόμενη μνήμη αποτελείται από 3 βασικά συστατικά:

- § **Την κεντρική εκτελεστική μονάδα**, η οποία χαρακτηρίζεται από περιορισμένη χωρητικότητα και είναι υπεύθυνη για το συντονισμό της εργαζόμενης μνήμης
- § **Το φωνολογικό κύκλωμα**, το οποίο βοηθάει στην προσωρινή αποθήκευση και επεξεργασία λεκτικών πληροφοριών
- § **Το οπτικό-χωρικό σημειωματάριο**, το οποίο βοηθά στην αποθήκευση και επεξεργασία οπτικών πληροφοριών.

Το φωνολογικό κύκλωμα είναι το πιο σημαντικό κομμάτι της εργαζόμενης μνήμης για την εκμάθηση των γλωσσών (Conway & Pisoni, 2008). Υπάρχει ισχυρή συσχέτιση μεταξύ του φωνολογικού κυκλώματος και της ανάπτυξης του λεξιλογίου στα τυπικά αναπτυσσόμενα παιδιά (Baddeley et al, 1998). Επίσης, τα παιδιά που είναι καλύτερα στην επανάληψη μη λέξεων μπορούν να μάθουν νέο λεξιλόγιο με ταχύτερο ρυθμό (Schuit et al, 2011). Πρέπει να μάθουν ότι συγκεκριμένα μοτίβα ήχων της γλώσσας αντιπροσωπεύουν ορισμένα αντικείμενα ή ενέργειες.

Γύρω στους 18 μήνες, τα παιδιά αρχίζουν να ταξινομούν τα αντικείμενα σε κατηγορίες. Η ικανότητα αυτή σηματοδοτεί σημαντική αλλαγή στη γνωστική ανάπτυξη τους και πιστεύεται ότι είναι η στιγμή που συνειδητοποιούν ότι κάθε αντικείμενο ανήκει σε μια κατηγορία. Αυτή η συνειδητοποίηση συνδέεται με την ανάπτυξη του ρυθμού που μαθαίνονται νέες λέξεις. (Gopnik & Meltzoff, 1997) ,(Mandler, 2004). Οι πρώτες λέξεις μαθαίνονται, συνήθως, αφού συγκεκριμένα πρότυπα ήχων εμφανίζονται ταυτόχρονα με συγκεκριμένα αντικείμενα ή ενέργειες. Σε παιδιά με νοητική υστέρηση, όμως, η χαμηλή νοημοσύνη επηρεάζει την ικανότητα να κατηγοριοποιούν και άρα εμποδίζουν την περαιτέρω λεξιλογική ανάπτυξη.

Ενώ η ανάπτυξη λεξιλογίου συχνά συμβαδίζει με τη νοητική ηλικία, μπορεί να υποστηριχθεί ότι αν και καθυστερημένα τα περισσότερα παιδιά με νοητική υστέρηση ακολουθούν τα ίδια αναπτυξιακά μονοπάτια με τα παιδιά τυπικής ανάπτυξης. Έχει διαπιστωθεί ότι στα παιδιά με DS συμβαίνει ταυτόχρονα η έκρηξη λεξιλογίου και η

ικανότητα να κατηγοριοποιούν αντικείμενα ενώ στα παιδιά με σύνδρομο Williams η έκρηξη λεξιλογίου προηγείται της ικανότητας κατηγοριοποίησης (Mervis & Bertrand, 1995), και μάλιστα μερικές φορές το πλούσιο λεξιλόγιο και η κατηγοριοποίηση δεν εμφανίζεται σε αυτά ούτε στην ενήλικη ζωή. Τα παιδιά με σύνδρομο Williams αποκτούν νέο λεξιλόγιο όταν συνδέουν ηχητικά μοτίβα με συγκεκριμένα αντικείμενα ή ενέργειες και έτσι τονίζεται η σημασία άλλων γνωστικών παραγόντων για τη γλωσσική ανάπτυξη, όπως του φωνολογικού κυκλώματος της εργαζόμενης μνήμης.

Υπάρχει ισχυρή σχέση μεταξύ του φωνολογικού κυκλώματος και του λεξιλογίου στα παιδιά με νοητική υστέρηση όπως και στα παιδιά τυπικής ανάπτυξης. Ωστόσο τα παιδιά με νοητική υστέρηση έχουν δυσκολίες σε ότι αφορά το φωνολογικό κύκλωμα και το οπτικό-χωρικό σημειωματάριο της εργαζόμενης μνήμης σε σχέση με τα παιδιά τυπικής ανάπτυξης που έχουν την ίδια χρονολογική ηλικία. (Van der Molen et al, 2007). Το φωνολογικό κύκλωμα επηρεάζεται περισσότερο από το οπτικό-χωρικό γιατί σε σύγκριση με τα νεότερα τυπικά αναπτυσσόμενα παιδιά με την ίδια νοητική ηλικία τα παιδιά με νοητική υστέρηση απέδωσαν καλύτερα στην οπτικό-χωρική εργαζόμενη μνήμη αλλά χειρότερα στη φωνολογική. (Henry & MacLean, 2002).

Οι έρευνες έχουν δείξει ότι τα παιδιά με νοητική υστέρηση και καθυστέρηση στην απόκτηση λεξιλογίου συμβαδίζουν στο επίπεδο νοητικής ηλικίας και στο λεξιλόγιο (Roberts et al, 2007). Άλλες έρευνες έχουν βρει ότι παιδιά με νοητική υστέρηση έχουν επίπεδο λεξιλογίου πάνω από τη νοητική τους ηλικία, αυτό μπορεί να εξηγηθεί από τις υψηλότερες χρονολογικές ηλικίες των παιδιών με νοητική υστέρηση που τους δίνουν περισσότερες εμπειρίες ζωής και συνδέονται με το λεξιλόγιο γνώσης.

Οι Margje van der Schuit et al (2011) μελέτησαν την ανάπτυξη της γλώσσας 50 παιδιών με νοητική υστέρηση και 42 τυπικά αναπτυσσόμενων παιδιών ηλικίας 4-5 ετών για να ρίξουν φως στους ρόλους που παίζουν το φωνολογικό κύκλωμα της εργαζόμενης μνήμης και η μη λεκτική νοημοσύνη στην ανάπτυξη του λεξιλογίου. Όταν ξεκίνησε η έρευνα τα παιδιά με νοητική υστέρηση ήταν 4 ετών και 4 μηνών και τα τυπικά αναπτυσσόμενα ήταν 4 ετών και 2 μηνών. Όλα τα παιδιά μιλούσαν την Ολλανδική.

Η μη λεκτική νοημοσύνη αξιολογήθηκε χρησιμοποιώντας την αναθεωρημένη έκδοση του τεστ λεκτικής νοημοσύνης Snijders-Oomen (SON-R 2,5 – 7), η οποία δεν χρησιμοποιεί προφορικό ή γραπτό λόγο. Το τεστ περιλαμβάνει μια συλλογιστική κλίμακα, δηλαδή, καταστάσεις, κατηγορίες και αναλογίες και μία κλίμακα απόδοσης, δηλαδή, ψηφιδώματα, και puzzles. Το φωνολογικό κύκλωμα της εργαζόμενης μνήμης αξιολογήθηκε μέσω του τεστ «ακουστική μνήμη» της δοκιμής Schlichting για τη Γλωσσική Παραγωγή (A test for

measuring syntactic development in young children, J. E.P.T. Schlichting, Henk Lutje Spelberg. Το παιδί πρέπει να επαναλάβει τις λίστες λέξεων με την ίδια σειρά αμέσως μετά την παρουσίαση. Το τεστ αποτελείται από 15 στοιχεία, των οποίων οι λέξεις αυξάνονται σταδιακά από μία έως έξι λέξεις. Οι λέξεις είναι όλα ουσιαστικά και ανά είδος είναι όλες ίδιες, εν μέρει ίδιες, ή από διαφορετικά σημασιολογικά πεδία. Οι λέξεις επίσης ποικίλλουν στη φωνολογία και όλες ξεκινούν με διαφορετικούς ήχους. Το τεστ τερματίζεται όταν το παιδί κάνει τρία διαδοχικά λάθη. Επίσης αξιολογήθηκε το φωνολογικό κύκλωμα μέσω επανάληψης λέξεων και για αυτό χορηγήθηκε το τεστ Screening Test SLI στην ολλανδική γλώσσα, στο οποίο τα παιδιά πρέπει να επαναλάβουν πραγματικές λέξεις. Οι λέξεις παρουσιάζονται κάθε φορά από έναν υπολογιστή με ηχογραφημένη φωνή. Το τεστ αποτελείται από 2 κομμάτια και 40 στοιχεία αυξανόμενης δυσκολίας, που κυμαίνονται από μία συλλαβή έως και πέντε συλλαβές. Τερματίζεται όταν το παιδί κάνει πέντε διαδοχικά λάθη. Για να αξιολογηθεί το λεξιλόγιο του παιδιού, χρησιμοποιήθηκε το Schlichting test για τη γλωσσική παραγωγή. Αυτό το τεστ μετρά την παραγωγή λεξιλογίου του παιδιού μέσω της κατονομασίας συγκεκριμένων αντικείμενων και εικόνων.

Όπως ήταν αναμενόμενο τα παιδιά με νοητική υστέρηση ήταν πολύ πίσω σε σχέση με τα τυπικά αναπτυσσόμενα στη μη λεκτική νοημοσύνη, το φωνολογικό κύκλωμα της εργαζόμενης μνήμης και το λεξιλόγιο. Κατά τη μελέτη του ρόλου του φωνολογικού κυκλώματος υπήρχαν διαφορετικά αποτελέσματα για την κάθε ομάδα:

Για τα τυπικά αναπτυσσόμενα παιδιά δεν υπήρχε καμία επίδραση του φωνολογικού κυκλώματος στο λεξιλόγιο σε αυτές τις ηλικίες.

Για τα παιδιά με νοητική υστέρηση που έχουν καθυστερημένη γλωσσική ανάπτυξη η έρευνα έδειξε ότι υπάρχει θετική σχέση μεταξύ της φωνολογικού κυκλώματος στα 4 έτη και του λεξιλογίου στα 5 έτη (Schuit et al, 2011).

Τα αποτελέσματα επίσης υποδηλώνουν ότι οι δυσκολίες στο φωνολογικό κύκλωμα μπορεί να έχουν περιοριστική επίδραση στην ανάπτυξη του λεξιλογίου, δηλαδή, τα παιδιά αυτά χρειάζονται περισσότερο χρόνο για την ανάπτυξη του λεξιλογίου.

Όταν προστέθηκε η λεκτική νοημοσύνη ως ανεξάρτητη μεταβλητή για τα παιδιά τυπικής ανάπτυξης δεν υπήρξε καμία διαφορά δεν άλλαξαν οι δομικές σχέσεις μεταξύ του φωνολογικού κυκλώματος και του λεξιλογίου. Η μη λεκτική νοημοσύνη αρκούσε για να προβλέψει τις δύο αυτές μεταβλητές στην ηλικία των 4 και 5 ετών. Αντίθετα στα παιδιά με νοητική υστέρηση η μη λεκτική νοημοσύνη ήταν προβλέψιμη και για τις δύο μεταβλητές και στις δύο ηλικίες. Ωστόσο καμία σχέση δε βρέθηκε μεταξύ φωνολογικού κυκλώματος στην ηλικία των 4 και του λεξιλογίου στην ηλικία των 5, το οποίο δείχνει ότι η μη λεκτική

νοημοσύνη έχει ισχυρότερη επίδραση στην ανάπτυξη του λεξιλογίου από ότι το φωνολογικό κύκλωμα. Η μη λεκτική νοημοσύνη φαίνεται πολύ σημαντική στη συνεχιζόμενη ανάπτυξη της γλώσσας των παιδιών με νοητική υστέρηση. Αυτό μας κάνει να συμπεράνουμε ότι οι παρεμβάσεις στη γλωσσική ανάπτυξη σε μικρή ηλικία δεν πρέπει να επικεντρώνονται μόνο στις γλωσσικές πτυχές αλλά να περιλαμβάνουν και γνωστικούς προγνωστικούς παράγοντες όπως την ανάπτυξη ιδεών και τη μνήμη εργασίας (Schuit et al, 2011).

3.2.1.7.Χρονολογική ηλικία

Αν και έχει αποδειχθεί η σχέση ανάμεσα στη γλώσσα και το γνωστικό επίπεδο, όπως είδαμε και προηγουμένως, από πολλές έρευνες, άλλες μελέτες αμφισβητούν την παλιά δήλωση ότι όλες οι γλωσσικές δυσκολίες των ατόμων με νοητική υστέρηση είναι άμεση συνέπεια της γνωστικής τους καθυστέρησης. Παιδιά με σύνδρομο Williams, για παράδειγμα, παρουσιάζουν ασυνήθιστα υψηλές γλωσσικές ικανότητες σε σχέση με την πνευματική τους λειτουργία (Bellugi et al, 1988). Ομοίως, ακόμα και αν υπάρχουν σημαντικές ενδείξεις ότι τα άτομα με DS είναι λιγότερο αποδοτικά συγκριτικά με την πνευματική τους ηλικία, βρίσκονται στο ίδιο επίπεδο σε διάφορους γλωσσικούς τομείς με τον πληθυσμό ελέγχου με ή χωρίς νοητική υστέρηση ή και σε ένα πολύ υψηλότερο γλωσσικό επίπεδο από την πνευματική τους ηλικία.

Αυτές οι περιπτώσεις διάστασης μεταξύ γλώσσας και γνωστικού επιπέδου δείχνουν την ανάγκη για βελτίωση της « υπόθεσης γνωστικής λειτουργιάς» αν και προφανώς παρέχει την πιο συνεκτική εξήγηση της γλωσσικής καθυστέρησης σε άτομα με νοητική υστέρηση. Επιπλέον, το γεγονός ότι το γνωστικό επίπεδο δεν είναι ο μοναδικός παράγοντας πρόβλεψης της απόκτησης της γλώσσας επιβεβαιώνεται και από άλλες έρευνες που δείχνουν ότι το λεξιλόγιο των ατόμων με νοητική υστέρηση υπερβαίνει την πνευματική ηλικία τους, στα εφηβικά χρόνια, ένα εύρημα που οφείλεται πιθανότατα στη μεγαλύτερη ποικιλομορφία των εκπαιδευτικών εμπειριών που έρχεται με την αύξηση της χρονολογικής ηλικίας.

Σε μία μελέτη που πραγματοποιήθηκε από τους Facon, Bollengier & Grubar Facon et al, (1998) χορηγήθηκαν τα εξής τεστ : 1)the Test de Vocabulaire en Images,2) η γαλλική έκδοση του Peabody Picture Vocabulary Test (Le'ge' & Dague,1974) 3) το Raven's Colored Progressive Matrices, σε τρεις ομάδες συμμετεχόντων σύμφωνα με την πνευματική τους ηλικία. Η πρώτη ομάδα αποτελούνταν από 30 παιδιά τυπικής ανάπτυξης 5 ετών, και οι άλλες δύο ομάδες των 30 ατόμων με νοητική υστέρηση, η μία ομάδα με παιδιά 10 ετών και η άλλη εφήβους 16 ετών. Οι αναλύσεις έδειξαν ισχυρή σχέση ανάμεσα στη χρονολογική ηλικία και την απόδοση στο τεστ λεξιλογίου και εικόνων αλλά καμία σημαντική σχέση με το δεύτερο

τεστ. Η διαπίστωση αυτή, δεν προκαλεί καμία έκπληξη, διότι το λεξιλόγιο, σε αντίθεση με τη τεστ Raven's Colored Progressive Matrices μπορεί να διδαχθεί σε πολυάριθμες καθημερινές καταστάσεις.

Σε μια άλλη μελέτη από τους Facon & Facon Bollengier (1997) βρέθηκε μια παρόμοια σχέση μεταξύ χρονολογικής ηλικίας και της κατανόησης του λεξιλογίου σε άλλο δείγμα συμμετεχόντων με νοητική υστέρηση. Στη μελέτη αυτή η νοητική ηλικία μετρήθηκε με το Columbia Mental Maturity Scale. Συμπερασματικά, λαμβάνοντας μαζί αυτά τα αποτελέσματα υποδηλώνεται η σύνδεση της χρονολογικής ηλικίας με το λεξιλόγιο που κατανοούν τα παιδιά και η έφηβοι με νοητική υστέρηση, και τονίζεται το γεγονός ότι μαζί με το γνωστικό επίπεδο υπάρχουν και άλλοι παράγοντες από τους οποίους εξαρτάται η γλωσσική ανάπτυξη.

Στα άτομα με νοητική υστέρηση, εξ ορισμού, υπάρχει διαχωρισμός μεταξύ του γνωστικού τους επιπέδου και της χρονολογικής τους ηλικίας. Κατά συνέπεια, σε σύγκριση με τον πνευματικό μέσο όρο των ατόμων με το ίδιο γνωστικό επίπεδο, έχουν περισσότερες ευκαιρίες μάθησης απλώς και μόνο επειδή έχουν ζήσει περισσότερο. Η έρευνα, επίσης, δείχνει ότι η χρονολογική ηλικία και το λεξιλόγιο που κατανοούν τα άτομα με νοητική υστέρηση δεν εξαρτάται από την αιτιολογία της νοητικής υστέρησης (Facon & Grubar, 2002). Τέλος, η σύνδεση του λεξιλογίου και της χρονολογικής ηλικίας είναι σχεδόν συγκρίσιμη για τους συμμετέχοντες με ήπια και μέτρια νοητική υστέρηση. Έτσι το επίπεδο της νοημοσύνης δεν φαίνεται πραγματικά να μετριάζει την επίδραση της χρονολογικής ηλικίας στο λεξιλόγιο, τουλάχιστον στη μέτρια και ήπια νοητική υστέρηση (Facon & 2002).

3.2.2. ΓΕΝΙΚΕΥΣΗ ΚΑΙ ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΤΗΣ ΓΛΩΣΣΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΚΑΙ ΚΑΤΑΝΟΗΣΗΣ ΛΕΞΕΩΝ ΣΤΗ ΝΟΗΤΙΚΗ ΥΣΤΕΡΗΣΗ

Οι Anthony J. Cuno και Maria T. Riva (Cuno & Riva, 1980) πραγματοποίησαν μία έρευνα η οποία συνέκρινε την απόκτηση, τη γενίκευση, τη μεταφορά και τη διατήρηση της γλωσσικής κατανόησης και παραγωγής σε δέκα άτομα με Νοητική Υστέρηση και δέκα άτομα Τυπικής Ανάπτυξης. Για όλους τους συμμετέχοντες χρησιμοποιήθηκε το Peabody Picture Vocabulary Test Form B για την διατήρηση των βαθμολογιών της νοητικής ηλικίας και του δείκτη νοημοσύνης.

Η επιλογή των συμμετεχόντων έγινε με βάση την ικανότητα τους να μιμούνται τα ονόματα των πέντε αμερικανικών νομισμάτων ως απάντηση του εκπαιδευτή εξαιτίας της έλλειψης των δεξιοτήτων κατάδειξης μετά από κατονομασία από τον εκπαιδευτή και

παραγωγής των ετικετών των νομισμάτων ως απάντηση από τον εκπαιδευτή δείχνοντας και ρωτώντας το όνομα τους. Χρησιμοποιήθηκαν 180 νομίσματα εκ των οποίων τα 36 ήταν από τα 5 αμερικανικά νομίσματα και κολλήθηκαν σε μια πινακίδα με τυχαία σειρά. Υπήρχαν 36 λωρίδες για τα 5 νομίσματα, 10 για δοκιμές κατανόησης και παραγωγής, 1 για δοκιμές μοντελοποίησης και 10 για τις δοκιμασίες εκπαίδευσης. Τα ίδια αυτά ερεθίσματα χρησιμοποιήθηκαν για τις δοκιμασίες κατανόησης και παραγωγής.

Στη σύγκριση αυτή χρησιμοποιήθηκαν δυο δοκιμασίες, η πρώτη εκ των οποίων ήταν η Κατανόηση και Παραγωγή ενώ η δεύτερη η Παραγωγή μόνο. Στη πρώτη δοκιμασία τα παιδιά είχαν εκπαιδευτεί διαδοχικά να επισημαίνουν και να κατανοούν τις ετικέτες και στη συνέχεια να παράγουν προφορικά τη σωστή ετικέτα ενώ στη δεύτερη δοκιμασία είχαν εκπαιδευτεί μόνο για την τελευταία απόκριση.

Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι και τα άτομα με νοητική υστέρηση και τα άτομα τυπικής ανάπτυξης κατάφεραν ένα υψηλό επίπεδο απόκτησης και διατήρησης στα τεστ παρακολούθησης σε περίοδο 1 με 4 εβδομάδων. Ωστόσο καμία διαφορά δεν σημειώθηκε μεταξύ τους στο επίπεδο της απόκτησης, παρά μόνο στο γεγονός ότι τα άτομα με νοητική υστέρηση χρειάστηκαν περίπου τρεις περισσότερες δοκιμές για να ολοκληρωθεί η εκπαίδευση. Επίσης διαπιστώθηκε, σε αντίθεση με παλαιότερες έρευνες, ότι η γενίκευση από την κατανόηση στην παραγωγή ήταν αμφίδρομη, χωρίς διαφορά στο μέγεθος μεταξύ των ατόμων με νοητική υστέρηση και αυτών με τυπική ανάπτυξη. Μεταφορά από την κατανόηση στη παραγωγή συνέβη και στις δύο ομάδες ατόμων ενώ οι δοκιμασίες κατανόησης διευκόλυναν την εξοικονόμηση των δοκιμών στον τομέα της παραγωγής. Αυτά τα αποτελέσματα δείχνουν ότι οι γλωσσικές διαφορές μεταξύ των ατόμων με νοητική υστέρηση και αυτών με τυπική ανάπτυξη είναι ποσοτικά και όχι ποιοτικά (Cunvo & Riva, 1980).

Οι προηγούμενες λοιπόν, μελέτες έχουν δείξει ότι στα άτομα τυπικής ανάπτυξης η απόκτηση της κατανόησης διευκολύνεται από την παραγωγή. Το αντίθετο όμως αποτέλεσμα αποδεικνύει η έρευνα που ασχολείται με άτομα με νοητική υστέρηση, ότι δηλαδή η απόκτηση των δεξιοτήτων παραγωγής γενικεύει την κατανόηση. Έτσι, η γενίκευση φαίνεται να είναι μιας κατεύθυνσης και σε αντίθετες κατευθύνσεις για ομάδες χαμηλού και μέσου δείκτη νοημοσύνης, γεγονός που υποδηλώνει μια ποιοτική απόδοση διαφοράς μεταξύ τους.

Στην παρούσα μελέτη δεν αποκαλύφθηκαν ποιοτικές διαφορές. Ωστόσο, αξίζει να αναφερθεί ότι η απόκτηση ήταν σημαντικά πιο αργή για τα παιδιά με νοητική υστέρηση. Πολλοί είναι οι λόγοι για τις διαφορές στο ρυθμό της μάθησης μεταξύ των παιδιών με νοητική υστέρηση και των παιδιών με τυπική ανάπτυξη. Ο σημαντικότερος λόγος έγκειται στο γεγονός ότι δεν μπορούν να παρακολουθήσουν σχετικές πτυχές των ερεθισμάτων τόσο

γρήγορα όσο τα παιδιά τυπικής ανάπτυξης αλλά και στην θετική συσχέτιση μεταξύ του δείκτη νοημοσύνης και της απόδοσης σε δοκιμασίες οπτικής διάκρισης, όταν αυτές είναι ενδιάμεσης δυσκολίας. Τα στοιχεία λοιπόν, αυτά, φαίνεται να αποδεικνύουν ότι τα παιδιά με νοητική υστέρηση έχουν την ικανότητα να μαθαίνουν με τον ίδιο τρόπο όπως και οι πληθυσμοί τυπικής ανάπτυξης, αλλά εξαιτίας κάποιων ελλείψεων σε διακρίσεις καθώς και στην επίλυση προβλήματος χρειάζονται περισσότερες προσπάθειες για την επίτευξη της απόκτησης. Ως εκ τούτου, είναι σημαντικό να διδάσκεται η κατανόηση πριν από την παραγωγή για την επίτευξη των επιθυμητών αποτελεσμάτων (Cunvo & Riva, 1980).

Συμπερασματικά λοιπόν, με την ολοκλήρωση του κεφαλαίου αυτού γίνεται αντιληπτό ότι τα παιδιά με νοητική υστέρηση παρουσιάζουν καθυστερημένη γλωσσική ανάπτυξη εξαιτίας της γνωστικής τους ανικανότητας. Η γλωσσική ανάπτυξη στη νοητική υστέρηση επηρεάζεται από παράγοντες όπως : ο κοινωνικός τομέας, ο τομέας της αντίληψης, ο τομέας της γνωστικής επεξεργασίας, ο εννοιολογικός τομέας, ο γλωσσικός τομέας αλλά και η χρονολογική ηλικία. Ενώ η ανάπτυξη του λεξιλογίου φαίνεται να συμβαδίζει με την νοητική ηλικία και υποστηρίζεται ότι τα περισσότερα παιδιά με νοητική υστέρηση αν και καθυστερημένα ακολουθούν τα ίδια αναπτυξιακά μονοπάτια με τα τυπικά αναπτυσσόμενα παιδιά . Έτσι ανακεφαλαιώνοντας τις παραπάνω έρευνες παρατηρείται να υπάρχει συσχέτιση με το θέμα που πραγματεύεται η συγκεκριμένη μελέτη αλλά είναι σημαντικό να τονιστεί ότι δεν υπάρχουν έρευνες με το συγκεκριμένο θέμα στην Ελλάδα παρά μόνο των Υψιλάντι, Γρουίος, Ζικουλί και Χατζινικολαου (2006) η οποία όμως αναφέρεται σε παιδιά με σύνδρομο Down και σύνδρομο Williams και όχι νοητική υστέρηση ποικίλης αιτιολογίας, όπως η δική μας έρευνα .

Αρχικά η έρευνα των Facon, Bollangier και Grubar που συνέκρινε παιδιά τυπικής ανάπτυξης και νοητικά υστερημένα παιδιά ως προς το λεξιλόγιο με τα εξής τεστ: το the Test de Vocabulaire en Images, το Peabody Vocabulary Test (τη γαλλική έκδοση) και το Raven's Colored Progressive Matrices κατέδειξαν ισχυρή σχέση ανάμεσα στη χρονολογική ηλικία και την απόδοση στο τεστ λεξιλογίου και εικόνων αλλά καμία σχέση με το δεύτερο τεστ. Ένα αποτέλεσμα που δεν προκαλεί καμία έκπληξη καθώς το λεξιλόγιο, σε αντίθεση με το τεστ Raven's Colored Progressive Matrices, μπορεί να διδαχθεί σε πολλές καθημερινές καταστάσεις. Σε μία άλλη μελέτη των Facon και Facon Bollangier σε άλλο δείγμα συμμετεχόντων με νοητική υστέρηση επίσης βρέθηκε παρόμοια σχέση μεταξύ χρονολογικής ηλικίας και κατανόησης λεξιλογίου . Αποδεικνύεται λοιπόν από τα παραπάνω , η σύνδεση της χρονολογικής ηλικίας με το λεξιλόγιο και αξίζει να σημειωθεί ότι εκτός από το γνωστικό επίπεδο υπάρχουν και άλλοι παράγοντες από τους οποίους εξαρτάται η γλωσσική ανάπτυξη.

Το συμπέρασμα αυτό γίνεται αντιληπτό και από την δική μας μελέτη το οποίο αν και δεν ήταν ένας από τους πρωταρχικούς στόχους διαπιστώθηκε με την ολοκλήρωση της χορήγησης του τεστ σε όλο το δείγμα με περισσότερη γνώση του λεξιλογίου να κατέχουν τα παιδιά μεγαλύτερης ηλικίας.

Επίσης, σύμφωνα με την έρευνα των Margie van der Schuit, Segers, Hans van Balkom, Verhoeven, που συνέκριναν παιδιά με νοητική υστέρηση και τυπικά αναπτυσσόμενα παιδιά ως προς το λεξιλόγιο αναφορικά όμως με την σημασία του φωνολογικού κυκλώματος της εργαζόμενης μνήμης και της μη λεκτικής νοημοσύνης φαίνεται να καταλήγουν στο γεγονός ότι τα παιδιά με νοητική υστέρηση παρουσιάζουν έλλειμμα στο λεξιλόγιο σε σχέση με τα τυπικά αναπτυσσόμενα παιδιά. Ένα αποτέλεσμα που έρχεται σε πλήρη συμφωνία με το αποτέλεσμα της δικής μας έρευνας.

Τέλος οι Anthony J. Cuno και Maria T. Riva πραγματοποίησαν μια έρευνα με σκοπό τη σύγκριση της απόκτησης, γενίκευσης, μεταφοράς και διατήρησης της γλωσσικής κατανόησης και παραγωγής σε άτομα με νοητική υστέρηση και τυπικά αναπτυσσόμενα με την χορήγηση του Peabody Picture Vocabulary Test Form B. Τα αποτελέσματα λοιπόν της συγκεκριμένης έρευνας δείχνουν ότι η γενίκευση φαίνεται να είναι μιας κατεύθυνσης και σε αντίθετες κατευθύνσεις σε ομάδες χαμηλού και μέσου δείκτη νοημοσύνης με αποτέλεσμα τα παιδιά με νοητική υστέρηση να έχουν την ικανότητα να μαθαίνουν με τον ίδιο τρόπο όπως τα τυπικά αναπτυσσόμενα παιδιά αλλά η διαφορά τους έγκειται στο ρυθμό ο οποίος είναι πιο αργός στην πρώτη ομάδα εξαιτίας ελλείψεων σε διακρίσεις καθώς και στην επίλυση προβλήματος. Η έρευνα αυτή αποκαλύπτει σημαντικές πληροφορίες στον τρόπο διδασκαλίας και πιο συγκεκριμένα τη σημαντικότητα της διδασκαλίας της κατανόησης πριν από την παραγωγή με σκοπό την αποφυγή ανεπιθύμητων αποτελεσμάτων. Σύμφωνα λοιπόν με τον σκοπό της παραπάνω έρευνας παρατηρείται να υπάρχει ένα κοινό σημείο συνάντησης με την έρευνα της συγκεκριμένης μελέτης αφού ένας από τους στόχους της είναι να προσδώσει σημαντικές πληροφορίες για τον σχεδιασμό προγραμμάτων παρέμβασης για την ανάγνωση σε μαθητές με νοητική υστέρηση.

4. ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4^ο ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

4.1.ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ-ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ

Από τη βιβλιογραφία που συζητήθηκε παραπάνω, φαίνεται ότι λίγα είναι γνωστά σχετικά με τις δυνάμεις και τις αδυναμίες σε συγκεκριμένες δεξιότητες αναγνώρισης λέξεων σε άτομα με Νοητική Υστέρηση (εφεξής ΝΥ) μικτής αιτιολογίας. Υπάρχουν μόνο λίγα στοιχεία που δείχνουν ότι μπορεί να εμφανίσουν σχετική αδυναμία στο φωνολογικό κύκλωμα της ανάγνωσης (Jenkinson, 1992) ή σχετικά καλύτερη επίδοση στο οπτικό-χωρικό σημειωματάριο της εργαζόμενης μνήμης. Μερικές από τις ενδείξεις από τις μελέτες που σχετίζονται με τη ΝΥ συγκλίνουν επίσης με αυτό το πρότυπο (Connors et al, 2011), (Lemons & D. Fuchs, 2010), (Ypsilanti et al, 2006). Είναι σαφές ότι υπάρχει ανάγκη για άμεσες συγκρίσεις μεταξύ δειγμάτων ΝΥ μικτής αιτιολογίας και Τυπικής Ανάπτυξης (εφεξής ΤΑ) σε αυτές τις δεξιότητες, αλλά καμία μελέτη δεν έχει ακόμη μετρήσει και τις τρεις αυτές δεξιότητες στο ίδιο δείγμα. Επίσης, σύμφωνα με τους Van der Molen και συν. (Van der Molen et al, 2007), τα παιδιά με ΝΥ έχουν δυσκολίες σε ότι αφορά το φωνολογικό κύκλωμα και στο οπτικό-χωρικό σημειωματάριο της εργαζόμενης μνήμης σε σχέση με τα παιδιά ΤΑ που έχουν την ίδια χρονολογική ηλικία. Το φωνολογικό κύκλωμα επηρεάζεται περισσότερο από το οπτικό-χωρικό γιατί σε σύγκριση με τα νεότερα ΤΑ παιδιά με την ίδια νοητική ηλικία τα παιδιά με ΝΥ αποδίδουν καλύτερα στην οπτικό-χωρική εργαζόμενη μνήμη αλλά χειρότερα στη φωνολογική (Henry & MacLean, 2002).

Η παρούσα μελέτη επιδιώκει να καλύψει ένα μέρος από αυτό το κενό στη βιβλιογραφία με τον εντοπισμό σχετικών δυνάμεων και αδυναμιών σε δεξιότητες αναγνώρισης λέξεων και υποσυνόλων σε ένα δείγμα παιδιών με ΝΥ αναμεμιγμένης αιτιολογίας σε σύγκριση με ένα δείγμα παιδιών ΤΑ παρόμοιου επιπέδου λεκτικής ικανότητας.

Για να επιτευχθεί αυτό, ένα δείγμα με ΝΥ και ένα δείγμα αναφοράς παιδιών ΤΑ που ταιριάζουν σε επίπεδο λεκτικής ικανότητας ολοκλήρωσαν δοκιμές αναγνώρισης λέξεων. Επίσης, ταυτόχρονα δοκιμάστηκαν σε ασκήσεις φωνολογικής συνειδητοποίησης και φωνολογικής μνήμης. Με αυτές τις πληροφορίες, τα μελλοντικά προγράμματα κατάρτισης και οι παρεμβάσεις μπορούν να εντοπίσουν πιο συγκεκριμένους τομείς στους οποίους θα επικεντρωθούν οι προσπάθειές τους. Σκοπός της έρευνας μας ήταν να συγκρίνουμε ΤΑ παιδιά και παιδιά με ΝΥ ως προς τη γνώση, την κατανόηση και την παραγωγή λεξιλογίου. Από ότι γνωρίζουμε από τη βιβλιογραφία δεν υπάρχουν αρκετές τέτοιες μελέτες, ιδιαίτερα στην Ελλάδα εκτός της μελέτης των Ypsilanti και συν. (Ypsilanti et al, 2006).

Για το σκοπό αυτό χρησιμοποιήθηκε η κλίμακα του λεξιλογίου από το «Αθήνα τεστ» και δημιουργήθηκε ένα άτυπο τεστ παραγωγής και κατανόησης του αντίστοιχου λεξιλογίου που περιελάμβανε τέσσερις δραστηριότητες . Ο τρόπος χρήσης και η δομή των συγκεκριμένων τεστ θα αναλυθεί παρακάτω.

4.2.ΣΤΟΧΟΙ

Πρώτος στόχος της έρευνας μας ήταν η δημιουργία του άτυπου τεστ παραγωγής και κατανόησης λεξιλογίου. Το τεστ αυτό αποτελείται από τέσσερις δραστηριότητες, δύο από τις οποίες αφορούν την κατανόηση και οι άλλες δύο την παράγωγη λέξεων.

Δεύτερος στόχος ήταν η χορήγηση της κλίμακας του λεξιλογίου από το «Αθηνά τεστ» και του άτυπου τεστ παραγωγής και κατανόησης σε τυπικά αναπτυσσόμενα παιδιά σχολικής ηλικίας. Με αυτό τον τρόπο έγινε αντιληπτό πρώτον αν τα παιδιά τυπικής ανάπτυξης όντως γνώριζαν τις έννοιες που τους δόθηκαν, αρχικά, και δεύτερον αν το άτυπο τεστ που δημιουργήθηκε γινόταν κατανοητό και λειτουργούσε ικανοποιητικά για αυτά τα παιδιά.

Τρίτος στόχος της έρευνας μας ήταν η εφαρμογή των αντίστοιχων εργαλείων σε παιδιά με νοητική υστέρηση προκειμένου να δούμε αν τα παιδιά αυτά αντιμετωπίζουν πρόβλημα στην παραγωγή και την κατανόηση των αντίστοιχων εννοιών έχοντας την ίδια χρονολογική ηλικία με τα τυπικά αναπτυσσόμενα παιδιά που συμμετείχαν στην έρευνα.

Απώτερος στόχος της μελέτης μας είναι να δούμε κατά πόσο οι λέξεις-έννοιες που γνωρίζουν τόσο τα ΓΑ παιδιά όσο και εκείνα με ΝΥ μπορούν να χρησιμοποιηθούν από αυτά και στις δραστηριότητες κατανόησης και παραγωγής. Όπως και η σύγκριση του επιπέδου γνώσης, κατανόησης και παραγωγής του λεξιλογίου σε αυτές τις δύο ομάδες παιδιών για να δείξουμε τις γνωστικές μειονεξίες που αντιμετωπίζουν τα παιδιά με νοητική υστέρηση.

4.3.ΥΠΟΘΕΣΕΙΣ

Εφαρμόζοντας τα τεστ στα ΓΑ παιδιά αυτό που αναμένουμε είναι ότι η πλειοψηφία θα σημειώσει αρκετά υψηλά ποσοστά επιτυχίας καθώς σε αυτή την ηλικία η γνώση των συγκεκριμένων εννοιών θεωρείται δεδομένη, σύμφωνα με το σταθμισμένο εργαλείο. Άρα και η χρήση τους στις δραστηριότητες κατανόησης και παραγωγής αναμένουμε να είναι επιτυχής. Όσον αφορά τα παιδιά με ΝΥ, αυτό που εκτιμάται λόγω των εγγενών χαρακτηριστικών τους, όπως είδαμε και σε προηγούμενα κεφάλαια, είναι ότι θα εμφανίσουν σημαντικές δυσκολίες στη διεκπεραίωση των τεστ. Πιο συγκεκριμένα, το έλλειμμα που παρουσιάζεται στον γνωστικό τομέα και συγκεκριμένα στην εργαζόμενη μνήμη, η χρονολογική ηλικία που φαίνεται να παίζει σημαντικό ρόλο στην σχολική εμπειρία που έχουν τα παιδιά με ΝΥ, καθώς

και οι δεξιότητες της φωνολογικής αποκωδικοποίησης και της φωνολογική αναγνώρισης επηρεάζουν και τα αποτελέσματα των διαγνωστικών αυτών εργαλείων.

Παρόλο που και τα δύο τεστ δεν έχουν δημιουργηθεί για να ανιχνεύουν αποκλειστικά ελλείμματα στη γλωσσική ανάπτυξη παιδιών με ΝΥ, πιστεύεται ότι μπορεί να βοηθήσουν σημαντικά στην ανεύρεση τέτοιων εμποδίων αλλά και να δώσουν σημαντικές πληροφορίες και για τα ΤΑ παιδιά που βρίσκονται σε κίνδυνο. Επιπροσθέτως, μπορεί να δώσει πολύ σημαντικές πληροφορίες ως προς τη σύγκριση του επίπεδου του λεξιλογίου αυτών των δύο ομάδων, που αναμένεται να έχει μεγάλη διαφορά.

4.4.ΔΕΙΓΜΑ ΣΥΜΜΕΤΕΧΟΝΤΩΝ

Στην έρευνα συμμετείχαν 24 παιδιά σχολικής ηλικίας 6-8 ετών. Τα 12 ήταν ΤΑ και από αυτά τα 7 ήταν αγόρια και τα 5 κορίτσια. Τα άλλα 12 είχαν ΝΥ ποικίλης αιτιολογίας και από αυτά ήταν 6 αγόρια και 6 κορίτσια.

Η επιλογή του δείγματος ήταν τυχαία. Το δείγμα συλλέχθηκε από το 1^ο ειδικό σχολείο και το 6^ο δημοτικό της Πάτρας το χειμώνα του 2017. Οι δύο ομάδες συγκρίθηκαν με βάση τη χρονολογική τους ηλικία και όχι το νοητικό τους επίπεδο. Όλα τα παιδιά είχαν φυσιολογική όραση και ακοή.

N= 24		
	ΝΥ	Τυπική ανάπτυξη
Αριθμός	12	12
Αγόρια-Κορίτσια	7 αγόρια -5 κορίτσια	6 αγόρια -6 κορίτσια
Ηλικία	6-8 ετών	6-8 ετών

4.5.ΟΡΓΑΝΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ

Αρχικά στην έρευνα μας χρησιμοποιήθηκε τμήμα ενός ήδη σταθμισμένου εργαλείου του «Αθηνά Τεστ», το οποίο κατασκευάστηκε και σταθμίστηκε στο Ψυχομετρικό εργαστήριο του τομέα ψυχολογίας της Φιλοσοφικής σχολής του πανεπιστημίου Αθηνών. Το τεστ αυτό μας δίνει μια ορθολογικά οργανωμένη και συστηματική περιγραφή του επιπέδου και του ρυθμού ανάπτυξης του παιδιού σε κρίσιμους τομείς της ανάπτυξης του. Το τμήμα που χρησιμοποιήθηκε από το «Αθηνά Τεστ» είναι η κλίμακα του λεξιλογίου. Η κλίμακα αυτή αποτελείται από είκοσι λέξεις-έννοιες, ποικίλου περιεχομένου (αντικείμενα, καταστάσεις, δράσεις), για παράδειγμα «σφυρί», «θλίψη», «δειλός», «παρατηρώ», και το παιδί καλείται να δώσει το εννοιολογικό περιεχόμενο των λέξεων αυτών λέγοντας ό,τι γνωρίζει γύρω από αυτές

τις έννοιες. Πριν ξεκινήσει η διαδικασία καταγραφής των απαντήσεων, δόθηκαν δύο παραδείγματα στο κάθε παιδί ώστε να κατανοηθεί καλύτερα η δραστηριότητα. Αξίζει να σημειωθεί, ότι η κλίμακα του λεξιλογίου περιλαμβάνεται στο κομμάτι της *νοητικής ικανότητας* στο «Αθηνά τεστ». Η κλίμακα χρησιμοποιήθηκε στην μελέτη μας μόνο για να δούμε αν τα παιδιά γνωρίζουν τις έννοιες αυτές δεν βαθμολογήθηκε σύμφωνα με τους κανονισμούς του. (ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1)

Στη συνέχεια, δημιουργήθηκε ένα άτυπο τεστ κατανόησης και παράγωγης τεσσάρων δραστηριοτήτων (δύο παραγωγής και δύο κατανόησης) για τις ίδιες λέξεις που ήδη είχαμε ελέγξει αν γνωρίζουν τα παιδιά με το «Αθηνά τεστ». Στην πρώτη δραστηριότητα κατανόησης τα παιδιά καλούνταν να ακούσουν μία πρόταση και στη συνέχεια να υποδείξουν τη σωστή εικόνα που απεικόνιζε τη λέξη- στόχο που έλειπε από την πρόταση που άκουσαν. Έπρεπε να επιλέξουν μια από τις τρεις εικόνες που βρίσκονταν κάτω από κάθε πρόταση.

π.χ.

1) Η Χιονάτη δάγκωσε το



Εδώ πρέπει να αναφερθεί, ότι επιλέξαμε οι εικόνες του τεστ να είναι ασπρόμαυρες για να αποφύγουμε κάποιο παιδί να επιλέξει μία εικόνα επειδή του προσέλκυσε το ενδιαφέρον το χρώμα της, ή να παρακωλυθεί η διαδικασία ή η ολοκλήρωση της δραστηριότητας λόγω της διάσπασης προσοχής που θα μπορούσε να έχει κάποιο παιδί και σίγουρα θα επηρεαζόταν με την επιλογή έγχρωμων εικόνων. Επιπλέον, η μειωμένη ταχύτητα επεξεργασίας των πληροφοριών είναι ένα γνωστό μειονέκτημα στα άτομα με ΝΥ που χρειάζονται περισσότερο χρόνο για την αποκωδικοποίηση γνωστών πραγμάτων (Hunt, 1978) σε σχέση με τα μη νοητικά καθυστερημένα άτομα. Ο χρόνος αντίδρασης αυξάνεται τόσο πιο πολύ, όσο αυξάνονται και τα ερεθίσματα που απαιτούν κωδικοποίηση, και το χρώμα θα ήταν ένα επιπλέον ερέθισμα προς επεξεργασία.

Στη δεύτερη δραστηριότητα κατανόησης τα παιδιά έπρεπε να επιλέξουν αν η πρόταση που άκουγαν και περιείχε τη λέξη-στόχο ήταν σωστή ή λανθασμένη.

π.χ.

1) Ένα μήλο την ημέρα τον γιατρό τον κάνει πέρα. Σ/ Λ

Στην πρώτη δραστηριότητα που αφορούσε την παραγωγή τα παιδιά καλούνταν να συμπληρώσουν την πρόταση που άκουγαν από τον θεραπευτή με τη σωστή λέξη-στόχο.

π.χ.

1) Έκοψα από τη μηλιά ένα

Στη δεύτερη δραστηριότητα παραγωγής έπρεπε να δημιουργήσουν δικές τους προτάσεις με καθεμία από τις λέξεις-στόχους.

π.χ. φτιάξε μου μία πρόταση που να έχει μέσα τη λέξη μήλο.

Όλες οι δραστηριότητες γινόταν προφορικά, και καταγραφόταν από τις ερευνήτριες, καθώς κανένα από τα παιδιά με ΝΥ δε γνώριζε να διαβάζει και θα ήταν εις βάρος τους συγκριτικά με τα ΤΑ παιδιά αν τους δινόταν κάποια λέξη-στόχος ή πρόταση γραπτά για να την διαβάσουν. (ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 2)

4.6.ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ

Οι ερευνήτριες επικοινωνήσαν αρχικά με τις διευθύντριες των σχολείων τηλεφωνικά ώστε να τις ενημερώσουν για το σκοπό της έρευνας. Η επιλογή των σχολείων έγινε τυχαία, παρόλα αυτά και τα δύο σχολεία είχαν αντιπροσωπευτικό δείγμα των επιθυμητών πληθυσμών. Στη συνέχεια, αφού πάρθηκε η άδεια από τη διευθύντρια κάθε σχολείου και από κάθε δημόσια αρχή ξεκίνησε η μελέτη. Φυσικά, ήταν ενήμεροι και οι γονείς για την όλη διαδικασία και διαβεβαιώθηκαν ότι θα υπάρξει ανωνυμία.

Σε συνεννόηση και με τους εκπαιδευτικούς έγιναν πέντε επισκέψεις σε κάθε σχολείο. Σε κάθε επίσκεψη χορηγούνταν και μία δραστηριότητα από τα τεστ, αφήνοντας ένα χρονικό περιθώριο κάθε φορά από επίσκεψη σε επίσκεψη για να αποτρέψουμε την πιθανότητα τα παιδιά να θυμούνται τις λέξεις και να τις συνδυάζουν με τις προτάσεις ή τις εικόνες, ανάλογα την δραστηριότητα. Αν ίσχυε αυτό, δεν θα μπορούσαμε να γνωρίζουμε με ασφάλεια, αν όντως γνωρίζουν τις λέξεις-στόχους ή απλά τις θυμούνται από προηγούμενες δραστηριότητες.

Έπειτα από έγκρισή δόθηκε ειδικός χώρος για τη διεξαγωγή όπως άλλωστε απαιτεί η έρευνα, δηλαδή χωρίς παιχνίδια ή άλλα προκλητικά ερεθίσματα ώστε να μην αποσπάται η προσοχή των παιδιών. Η εφαρμογή του τεστ έγινε με δική μας προσπάθεια και έπειτα από μία σύντομη κάθε φορά γνωριμία με τα παιδιά. Θα πρέπει να επισημανθεί πως το τεστ διεξήχθη ατομικά, δηλαδή κάθε φορά παίρνοντας ένα –ένα τα παιδιά πραγματοποιούσαμε τη

διαδικασία. Ειδικότερα, κάθε φοιτήτρια είχε ένα παιδάκι στο οποίο απεύθυνε τις ερωτήσεις και γινόταν άμεση καταγραφή των απαντήσεων τους.

Τέλος, όσον αφορά τη χρονική διάρκεια του τεστ, στο δημοτικό τυπικής ανάπτυξης, τα περισσότερα παιδιά ολοκλήρωσαν την κλίμακα του λεξιλογίου από το «Αθηνά τεστ» σε περίπου 10 λεπτά και τις δραστηριότητες από το τεστ παραγωγής και κατανόησης κατά μέσο όρο σε 5 λεπτά την κάθε δραστηριότητα, έκτος από την τελευταία όπου έπρεπε να δημιουργήσουν τις δικές τους προτάσεις και χρειάστηκαν 10 λεπτά. Στο ειδικό σχολείο χρειάζονταν περισσότερο χρόνο, 10-15 λεπτά για την κάθε δραστηριότητα.

4.7.ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Κάθε παιδί εξετάστηκε σε 18 λέξεις με δύο διαδικασίες. Αρχικά του ζητήθηκε να δώσει έναν ορισμό για την κάθε λέξη και στη συνέχεια να χρησιμοποιήσει την κάθε λέξη σε τέσσερις δραστηριότητες. Τα δεδομένα που θα εξάγουμε από την πρώτη διαδικασία θα τα ονομάσουμε "θεωρητική γνώση", ενώ από τη δεύτερη "πρακτική γνώση", μιας και η χρήση μίας λέξης μέσα στο λόγο είναι ο πλέον ενδεικτικός παράγοντας για το κατά πόσο το κάθε παιδί τη γνωρίζει και την κατανοεί από τον ορισμό της. Σημειώνεται ότι η πρακτική γνώση είναι ο μέσος όρος των λέξεων που βρίσκει σωστά το κάθε παιδί στις τέσσερις δραστηριότητες.

Παραθέτουμε τα ευρήματα που εξήγαμε από τις δύο διαδικασίες.

Ειδικό Σχολείο:

Πίνακας 5: Θεωρητική και πρακτική γνώση ανά δοκιμασία ανά παιδί με ΝΥ

Παιδί	Θεωρητική Γνώση	Πρακτική Γνώση			
		1 ^η Κατανόησης	2 ^η Κατανόησης	1 ^η Παραγωγής	2 ^η Παραγωγής
1 ^ο	7	12	8	8	7
2 ^ο	3	9	3	1	3
3 ^ο	2	7	3	2	2
4 ^ο	2	5	3	2	0
5 ^ο	5	7	3	5	4
6 ^ο	8	11	7	5	7
7 ^ο	5	8	5	4	4
8 ^ο	7	9	6	4	6
9 ^ο	3	8	4	2	3
10 ^ο	4	6	5	4	4
11 ^ο	3	4	3	3	3
12 ^ο	3	5	2	2	2

Δημοτικό Σχολείο:

Πίνακας 6: Θεωρητική και πρακτική γνώση ανά δοκιμασία ανά παιδί με ΤΑ

Παιδί	Θεωρητική Γνώση	Πρακτική Γνώση			
		1 ^η Κατανόησης	2 ^η Κατανόησης	1 ^η Παραγωγής	2 ^η Παραγωγής
1 ^ο	17	18	15	16	16
2 ^ο	16	17	17	17	17
3 ^ο	13	18	16	14	15
4 ^ο	15	18	15	14	16
5 ^ο	11	14	15	14	13
6 ^ο	16	17	17	13	16
7 ^ο	15	18	17	16	16
8 ^ο	18	18	17	16	18
9 ^ο	12	14	14	12	13
10 ^ο	7	15	11	7	8
11 ^ο	15	17	17	15	16
12 ^ο	10	14	11	8	8

Αποτελέσματα:

Τα αποτελέσματα που έχει νόημα να εξάγουμε από τα δεδομένα μας είναι δύο.

- Αρχικά, θα βρούμε την ποσοστιαία απόκλιση της θεωρητικής από την πρακτική γνώση τόσο για τα παιδιά του ειδικού σχολείου όσο και για αυτά του δημοτικού. Η διαφορά μεταξύ των δύο ποσοστών αναμένεται να είναι μικρή.
- Στη συνέχεια, θα βρούμε την ‘πραγματική γνώση’ που θα είναι ο μέσος όρος της θεωρητικής και της πρακτικής γνώσης και θα συγκρίνουμε τα μεγέθη μεταξύ των παιδιών του ειδικού και του δημοτικού σχολείου. Εδώ η διαφορά μεταξύ των ποσοστών αναμένεται να είναι κατά πολύ μεγαλύτερη.

A. Αρχικά για κάθε παιδί υπολογίζουμε την απόκλιση e της θεωρητικής από την πρακτική γνώση με τον τύπο:

$$e = \frac{|\theta.\gamma - \pi.\gamma|}{18} * 100\%, \text{ όπου } \pi.\gamma. = \frac{\delta\rho_1 + \delta\rho_2 + \delta\rho_3 + \delta\rho_4}{4}.$$

και στη συνέχεια βρίσκουμε τον μέσο όρο της απόκλισης \bar{e} για τα 12 παιδιά του ειδικού, αλλά και για τα 12 παιδιά του δημοτικού, και τις συγκρίνουμε μεταξύ τους χρησιμοποιώντας τον τύπο:

$$\bar{e}_j = \frac{\sum_{i=1}^{12} e_i}{12}, \text{ με } i = 1 \dots 12, \text{ και } j = \begin{bmatrix} NY \\ TA \end{bmatrix}.$$

Με βάση τους τύπους αυτούς υπολογίσαμε τα παρακάτω:

Ειδικό Σχολείο:

Πίνακας 7: Θεωρητική και πρακτική γνώση (μέση τιμή) και απόκλιση ανά παιδί με NY

Παιδί	Θεωρητική Γνώση	Πρακτική Γνώση	e (Απόκλιση %)
1 ^ο	7	8.75	9.7222
2 ^ο	3	4	5.5556
3 ^ο	2	3.5	8.3333
4 ^ο	2	2.5	2.7778
5 ^ο	5	4.75	1.3889
6 ^ο	8	7.5	2.7778
7 ^ο	5	5.25	1.3889
8 ^ο	7	6.25	4.1667
9 ^ο	3	4.25	6.9444
10 ^ο	4	4.75	4.1667
11 ^ο	3	3.25	1.3889
12 ^ο	3	2.75	1.3889

Δημοτικό Σχολείο:

Πίνακας 8: Θεωρητική και πρακτική γνώση (μέση τιμή) και απόκλιση ανά παιδί με ΤΑ

Παιδί	Θεωρητική Γνώση	Πρακτική Γνώση	e (Απόκλιση %)
1 ^ο	17	16.25	4.1667
2 ^ο	16	17	5.5556
3 ^ο	13	15.75	15.2778
4 ^ο	15	14	5.5556
5 ^ο	11	15.75	26.3889
6 ^ο	16	15.75	1.3889
7 ^ο	15	16.75	9.7222
8 ^ο	18	17.25	4.1667
9 ^ο	12	13.25	6.9444
10 ^ο	7	10.25	18.0556
11 ^ο	15	16.25	6.9444
12 ^ο	10	10.25	1.3889

Τελικά, ο μέσος όρος όλων των παιδιών της ποσοστιαίας απόκλισης της θεωρητικής γνώσης από την πρακτική είναι:

- $\overline{e_{\text{ειδ}}} = 4.1167\%$, για το ειδικό σχολείο
- $\overline{e_{\text{δημ}}} = 8.7963\%$, για το δημοτικό σχολείο.

Η διαφορά μεταξύ των ποσοστών είναι μεγάλη (η απόκλιση των ΤΑ παιδιών είναι υπερδιπλάσια των παιδιών με ΝΥ) διότι στο συγκεκριμένο κομμάτι του τεστ εξετάζουμε τη διαφορά μεταξύ των δύο διαδικασιών του τεστ και άρα δε λαμβάνουμε υπόψιν σε μεγάλο βαθμό το γεγονός ότι τα παιδιά του δημοτικού γνώριζαν πολύ περισσότερες λέξεις από αυτά του ειδικού σχολείου. Το γεγονός αυτό εξηγεί μόνο εν μέρει τη μεγάλη απόκλιση των παιδιών με ΤΑ.

Β. Στη συνέχεια, για κάθε παιδί υπολογίζουμε την πραγματική γνώση, που είναι ο μέσος όρος της θεωρητικής και της πρακτικής γνώσης, δηλαδή:

$$\text{πραγματική} = \frac{\theta.\gamma. + \pi.\gamma.}{2}$$

και τέλος βρίσκουμε το ποσοστό του μέσου όρου των πραγματικών γνώσεων πρώτα όλων των παιδιών του ειδικού και έπειτα του δημοτικού και τα συγκρίνουμε μεταξύ τους, με βάση τον τύπο:

$$\overline{\text{πραγματική}}_j = \frac{\sum_{i=1}^{12} \frac{\text{πραγματική}_i}{18}}{12} * 100, \text{ με } i = 1 \dots 12, \text{ και } j \begin{bmatrix} NY \\ TA \end{bmatrix}.$$

Παραθέτουμε τα αποτελέσματα που προκύπτουν από τη χρήση των τύπων αυτών:

Πίνακας 9: Συνολικός πίνακας (αριστερά NY - δεξιά TA) Θεωρητικής, Πρακτικής και Πραγματικής γνώσης

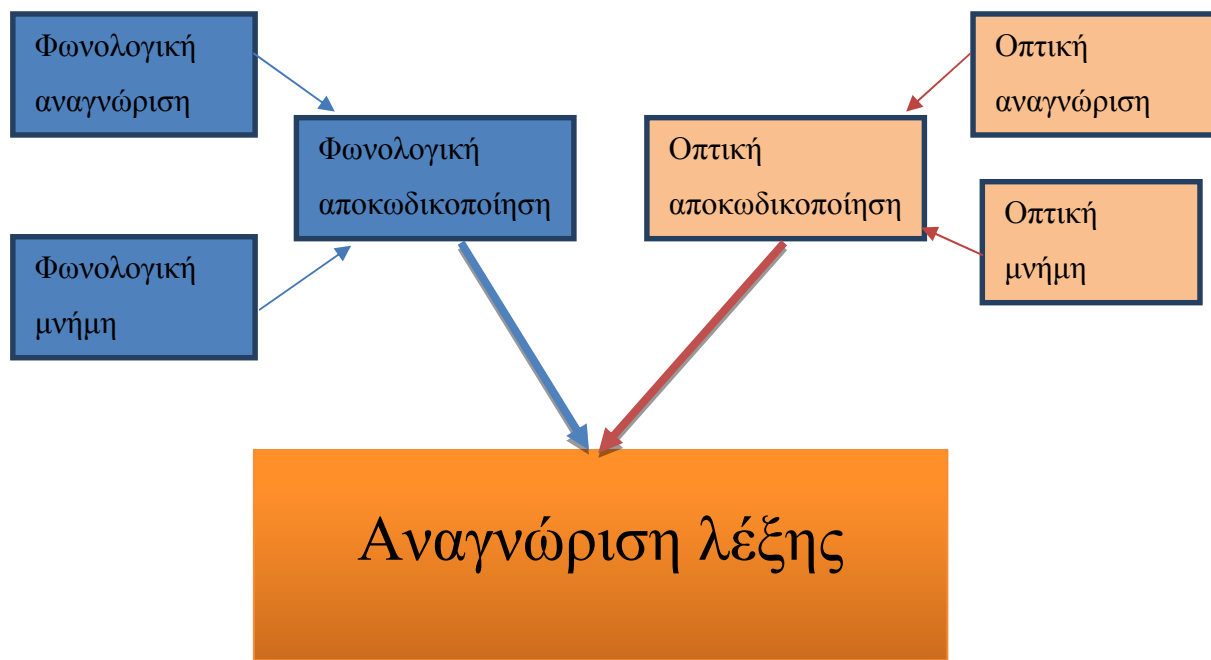
Παιδί	Ειδικό			Δημοτικό		
	Θεωρητική Γνώση	Πρακτική Γνώση	Πραγματική Γνώση	Θεωρητική Γνώση	Πρακτική Γνώση	Πραγματική Γνώση
1 ^ο	7	8.75	7,875	17	16.25	16.625
2 ^ο	3	4	3,5	16	17	16.5
3 ^ο	2	3.5	2,75	13	15.75	14.375
4 ^ο	2	2.5	2,25	15	14	14.5
5 ^ο	5	4.75	4,875	11	15.75	13.375
6 ^ο	8	7.5	7,75	16	15.75	15.875
7 ^ο	5	5.25	5,125	15	16.75	15.875
8 ^ο	7	6.25	6,625	18	17.25	17.625
9 ^ο	3	4.25	3,625	12	13.25	12.625
10 ^ο	4	4.75	4,375	7	10.25	8.625
11 ^ο	3	3.25	3,125	15	16.25	15.625
12 ^ο	3	2.75	2,875	10	10.25	10.125

Έχοντας υπολογίσει την πραγματική γνώση κάθε παιδιού, βρίσκουμε το μέσο όρο τους για κάθε σχολείο:

- $\overline{\text{πραγματική}}_{\text{ειδ}} = 25.3472\%$, για το ειδικό σχολείο
- $\overline{\text{πραγματική}}_{\text{δημ}} = 79.5139\%$, για το δημοτικό σχολείο.

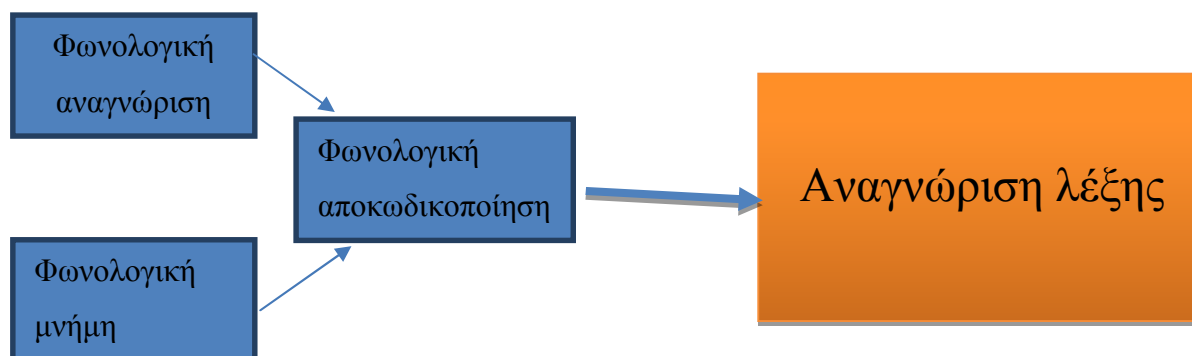
Παρατηρούμε ότι η διαφορά μεταξύ των δύο ποσοστών είναι πολύ μεγαλύτερη, και συμπεραίνουμε ότι τα παιδιά του δημοτικού σχολείου γνώριζαν περίπου τρεις φορές περισσότερες λέξεις από αυτά του ειδικού.

Η σύγκριση των ομάδων υποδεικνύει την πιθανότητα ότι οι κακές δεξιότητες αποκωδικοποίησης από τους συμμετέχοντες με ΝΥ μπορεί να είναι μια σημαντική αιτία των κακών δεξιοτήτων αναγνώρισης λέξεων τους. Στη στατιστική επεξεργασία, η φωνολογική αποκωδικοποίηση μπορεί να είναι ένας σημαντικός μεσολαβητής της σχέσης μεταξύ αναγνώρισης ομάδας και λέξεων και η οπτική αποκωδικοποίηση αντίστοιχα ένας σημαντικός μεσολαβητής της σχέσης μεταξύ οπτικής αναγνώρισης και το συνδυασμό της με την φωνολογική αναγνώριση των λέξεων. Έτσι, διεξήγαμε σε μια ανάλυση πολλαπλής διαμεσολάβησης που εξετάζει τη φωνολογική αποκωδικοποίηση και την οπτική αποκωδικοποίηση ως πιθανούς μεσολαβητές της σχέσης μεταξύ αναγνώρισης ομάδων και λέξεων για κάθε δραστηριότητα. Στην 1^η Δραστηριότητα κατανόησης απαιτείται φωνολογική και οπτική αποκωδικοποίηση (Εικόνα 1).



Εικόνα 1: Ανάλυση πολλαπλής διαμεσολάβησης στη 1η Δραστηριότητα κατανόησης

Στην 2^η Δραστηριότητα κατανόησης και στις δυο δραστηριότητες παραγωγής απαιτείται μόνο φωνολογική αποκωδικοποίηση (Εικόνα 2).



Εικόνα 2: Ανάλυση πολλαπλής διαμεσολάβησης στη 2η Δραστηριότητα κατανόησης και τις δυο δραστηριότητες παραγωγής

Στη 1^η δραστηριότητα κατανόησης τα παιδιά με ΝΥ κατά μέσο όρο έλαβαν βαθμό 7,58 έναντι μέσου όρου 3,86 για όλες τις υπόλοιπες δραστηριότητες - μια απόδοση 96,3% μεγαλύτερη (Πίνακας 5). Η διαφορά αυτή οφείλεται στη διαφορετική δομή διαμεσολάβησης - 1^η δραστηριότητα συμπεριλαμβάνει και οπτική αποκωδικοποίηση.

Αντίστοιχα για τα παιδιά ΤΑ οι αντίστοιχοι μέσοι όροι είναι 16,5 για την 1^η δραστηριότητα κατανόησης έναντι 14,33 για όλες τις υπόλοιπες δραστηριότητες, δηλαδή βαθμολογία μόλις 15% μεγαλύτερη για την 1^η δραστηριότητα κατανόησης (Πίνακας 6).

Με βάση τις παραπάνω αναλύσεις, η οπτική αποκωδικοποίηση ήταν το υποσύνολο αναγνώρισης λέξεων στο οποίο αποκλίνουν οι ομάδες ΝΥ και ΤΑ. Τα παιδιά με ΝΥ επωφελούνται σημαντικά από την οπτική αποκωδικοποίηση. Η διαφορά στη βαθμολογία είναι 2,17 φορές μεγαλύτερη υπέρ των παιδιών με ΤΑ για την 1^η δραστηριότητα κατανόησης έναντι 3,71 φορές για όλες τις υπόλοιπες. Τα παιδιά φαίνεται να επωφελούνται σε διπλάσιο βαθμό από την οπτική αποκωδικοποίηση.

5. ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5^Ο ΣΥΖΗΤΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ

Πριν ξεκινήσουμε την ανάλυση των αποτελεσμάτων είναι σημαντικό να αναφέρουμε ότι όλα τα παιδιά αρχικά εξετάστηκαν μέσω της τρίτης κλίμακας-λεξιλόγιο του «Αθηνά τεστ» σε 20 λέξεις, οι οποίες βρίσκονται στο ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1. Όμως, δύο από αυτές τις λέξεις, οι λέξεις «σοφός» και «παραμελώ» δεν ήταν γνώστες σε κανένα από τα 24 παιδιά που συμμετείχαν στην έρευνα και γι' αυτό κρίναμε ότι δεν θα έπρεπε να συμπεριληφθούν ούτε στο τεστ κατανόησης και παραγωγής που δημιουργήσαμε αλλά ούτε και στα αποτελέσματά μας.

Έτσι, έχοντας πλέον ολοκληρώσει την ερευνητική διαδικασία, αποδεικνύεται πως τα εργαλεία μας εφαρμόστηκαν σωστά καθώς οι αρχικές μας υποθέσεις επαληθεύτηκαν. Οι οδηγίες που δόθηκαν ως προς την χορήγηση του κάθε τεστ ξεχωριστά φαίνεται ότι κατανοήθηκαν από τα παιδιά, κυρίως από αυτά με τυπική ανάπτυξη αλλά και από τα παιδιά με ΝΥ.

Πιο συγκεκριμένα, φαίνεται να υπάρχει ποσοστιαία απόκλιση μεταξύ της «θεωρητικής γνώσης» (Τρίτη κλίμακα-λεξιλόγιο του «Αθηνά τεστ») και της πρακτικής γνώσης (άτυπο τεστ κατανόησης και παραγωγής) τόσο στα παιδιά του ειδικού σχολείου όσο και στα παιδιά του τυπικού δημοτικού. Και στις δύο περιπτώσεις, επίσης, φαίνεται η «πρακτική γνώση» να είναι υψηλότερη από την θεωρητική, με εξαίρεση τρία παιδιά από το ειδικό σχολείο και άλλα τρία παιδιά από το τυπικό δημοτικό, όπου η «πρακτική γνώση» ήταν χαμηλότερη από τη θεωρητική. Όπως έχει προαναφερθεί, σημαντικό ρόλο παίζει το πλαίσιο στο οποίο υπάρχει η λέξη-στόχος, άρα δεν μας κάνει εντύπωση που η «πρακτική γνώση» είναι υψηλότερη από την θεωρητική. Είναι σαφώς πιο εύκολο και συγκεκριμένο για τα παιδιά να έχουν να διαλέξουν ανάμεσα σε εικόνες τη λέξη-στόχο ή να υπάρχει η λέξη-στόχος μέσα στο πλαίσιο μιας πρότασης που έχει συμφραζόμενα και φέρει συγκεκριμένο νόημα, από ότι να τους ζητείται να δώσουν ένα ορισμό μιας έννοιας, δίνοντας τους μόνο ένα παράδειγμα πριν ξεκινήσει η αξιολόγηση .

Έτσι, μπορεί να δικαιολογηθεί γιατί στα παιδιά με ΝΥ, στη δική μας μελέτη, η δραστηριότητα με τα μεγαλύτερα ποσοστά επιτυχίας ήταν η πρώτη δραστηριότητα κατανόησης που είχαν να επιλέξουν τη σωστή εικόνα και να την αντιστοιχήσουν με τη λέξη-στόχο, αλλά και γιατί στην αντίστοιχη δραστηριότητα σημείωσαν χαμηλότερα ποσοστά από τα παιδιά τυπικής ανάπτυξης.

Όσον αφορά τη διαφορά μεταξύ των ποσοστιαίων αποκλίσεων της «θεωρητικής» και της «πρακτικής» γνώσης μεταξύ των δύο ομάδων παρουσιάζεται να είναι υπερδιπλάσια. Στην

περίπτωση του δείγματος NY 4.1167% ενώ στο δείγμα TA είναι 8.7963%. Η μικρή αυτή διαφορά μπορεί να δικαιολογηθεί από το γεγονός ότι ακόμα δεν έχουμε υπολογίσει το επίπεδο του λεξιλογίου της κάθε ομάδας, δηλαδή ότι τα παιδιά του ειδικού σχολείου έχουν σαφώς πιο περιορισμένο λεξιλόγιο από τα παιδιά τυπικής ανάπτυξης. Τα ποσοστά αυτά μας δείχνουν μόνο τη διαφορά ανάμεσα στη θεωρητική γνώση και την πρακτική γνώση (κατανόηση και παραγωγή) όπως προκύπτει από τις απαντήσεις των παιδιών κατά τη χορήγηση των δραστηριοτήτων.

Στη συνέχεια, υπολογίστηκε η «πραγματική γνώση» για κάθε παιδί που είναι ο μέσος όρος της «θεωρητικής» και της «πρακτικής» γνώσης. Από αυτά τα αποτελέσματα προκύπτει το συμπέρασμα ότι και στις δύο ομάδες έχει γίνει γενίκευση της «θεωρητικής γνώσης», από τη στιγμή που μπορούν να τη χρησιμοποιούν σωστά σε όλες τις δραστηριότητες και να γίνεται «πραγματική γνώση». Το γεγονός αυτό είναι πολύ ενθαρρυντικό, ιδιαίτερα για τα παιδιά με NY, καθώς αποδεικνύεται ότι ακόμα και αν η διαδικασία κατάκτησης νέου λεξιλογίου γίνεται με πολύ πιο αργό ρυθμό σε σύγκριση με τα TA παιδιά ίδιας χρονολογικής ηλικίας, τελικά γίνεται κτήμα τους και μπορούν να το χρησιμοποιούν με σωστό τρόπο και σε διαφορετικά περιβάλλοντα. Έχει αναφερθεί ότι η ικανότητα κατηγοριοποίησης συνδέεται με την γενίκευση και με την εκμάθηση νέου λεξιλογίου σε παιδιά με NY αλλά και σε TA (Mervis & Bertrand, 1995). Φυσικά, και για τα παιδιά TA που πραγματοποιείται η αντίστοιχη γενίκευση, είναι πολύ σημαντικό, γιατί και αυτή η ομάδα βρίσκεται στην πολύ ευαίσθητη ηλικία των 6-8 ετών που έρχεται πρώτη φορά σε επαφή με το σχολικό περιβάλλον και εμπλουτίζει περισσότερο το λεξιλόγιο της, παίρνοντας διαφορετικά ερεθίσματα από τη μέχρι τώρα ζωή τους.

Τέλος, από τους μέσους όρους της «πραγματικής γνώσης» των δύο ομάδων αποδεικνύεται, όπως ήταν αναμενόμενο, ότι τα TA παιδιά κατέχουν λεξιλόγιο περίπου τρεις φορές μεγαλύτερο από τα νοητικά υστερούντα παιδιά. Όπως, έχουμε αναφέρει η γλωσσική ανάπτυξη των νοητικά υστερημένων ατόμων είναι ανάλογη του νοητικού τους επιπέδου. Τα παιδιά με NY έχουν γλωσσικές δυσκολίες που αφορούν τη γλωσσική τους ανάπτυξη και το περιορισμένο ενεργό τους λεξιλόγιο. (Warren & Abeduto, 1992). Από την έρευνα μας, λοιπόν, επιβεβαιώνεται για ακόμα μια φορά ότι τα TA και τα NY παιδιά που έχουν ίδια χρονολογική ηλικία αλλά διαφορετικό νοητικό επίπεδο, ακολουθούν την ίδια διαδικασία γλωσσικής ανάπτυξης αλλά με πολύ διαφορετικό ρυθμό και έχουν μεγάλη διαφορά στο λεξιλόγιο που χρησιμοποιούν ως προς την γνώση και κατανόηση και πολύ περισσότερο ως προς την παραγωγή.

Η φωνολογική αποκωδικοποίηση σχετίζεται σε μεγάλο βαθμό με την αναγνώριση λέξεων, διαχωρίζοντας σαφώς τις ομάδες. Η ομάδα με NY παρουσίασε πολύ χαμηλότερη απόδοση από την ομάδα TA στην, η οποία είναι σύμφωνη με προηγούμενες μελέτες χρησιμοποιώντας δείγματα με NY με μεικτή αιτιολογία (Jenkinson, 1992), (Saunders & DeFulio, 2007) ή σύνδρομο Down (Næss et al, 2012). Περαιτέρω, όπως αναμενόταν, η φωνολογική αποκωδικοποίηση σχετίζεται έντονα με την αναγνώριση λέξεων στην ανάλυση παλινδρόμησης. Στην πραγματικότητα, ήταν ο ισχυρότερος προγνωστικός δείκτης των τριών δεξιοτήτων αναγνώρισης λέξεων. Τέλος, η φωνολογική αποκωδικοποίηση ήταν η μόνη δεξιότητα από τις τρεις που εμφανίστηκε ως σημαντικός μεσολαβητής της διαφοράς της ομάδας στην αναγνώριση λέξεων. Είναι ενδιαφέρον το γεγονός ότι αυτό ήταν ένα πλήρες αποτέλεσμα διαμεσολάβησης, υποδηλώνοντας ότι μετά από τη λογιστική της διακύμανσης που οφείλεται στους πιθανούς διαμεσολαβητές, δεν υπήρχε πλέον καμία σχέση μεταξύ αναγνώρισης ομάδας και λέξεων. Προτείνουμε προσοχή στην ερμηνεία αυτού του ευρήματος λόγω του μεγέθους του δείγματος στην παρούσα μελέτη. Παρ' όλα αυτά, η φωνολογική αποκωδικοποίηση φαίνεται να είναι ιδιαίτερα δύσκολη δεξιότητα για τους νέους με αναγνωριστική ταυτότητα, οι οποίοι μπορεί να παρεμποδίζουν την απόκτηση δεξιοτήτων αναγνώρισης λέξεων.

Στην παρούσα μελέτη, εξετάσαμε διεξοδικότερα τη φωνολογική αποκωδικοποίηση εξετάζοντας υποσχέδια φωνολογικής αναγνώρισης και φωνολογικής μνήμης. Αυτά ήταν και τα δύο σημεία αδυναμίας των συμμετεχόντων με NY, των οποίων η απόδοση σε αμφότερα τα μέτρα ήταν σημαντικά χαμηλότερη από αυτή των συμμετεχόντων με TA. Αυτά τα αποτελέσματα συμφωνούν με αυτά των προηγούμενων μελετών π.χ. (Henry & Winfield, 2010), (Lemons & Fuchs, 2010), (Menghini et al, 2004), (Næss et al, 2011).

Στην παρούσα μελέτη, τόσο η φωνολογική συνειδητοποίηση όσο και η φωνολογική μνήμη σχετίζονταν με την ικανότητα φωνολογικής αποκωδικοποίησης, αν και η μοναδική συμβολή της φωνολογικής μνήμης δεν ήταν αρκετά στατιστικά σημαντική. Ανεξάρτητα από τα παραπάνω, και οι δύο τύποι φωνολογικής δεξιότητας μεσολαβούσαν στην επίδραση της ομάδας στη φωνολογική αποκωδικοποίηση. Αυτό υποδηλώνει ότι η χαμηλή φωνολογική ευαισθητοποίηση των ατόμων με NY είναι εν μέρει υπεύθυνη για τις κακές τους φωνολογικές δεξιότητες αποκωδικοποίησης και η φτωχή φωνολογική τους μνήμη είναι επίσης μερικώς υπεύθυνη. Στο παρόν δείγμα, η φωνολογική συνειδητοποίηση και η φωνολογική μνήμη μαζί μεσολαβούσαν πλήρως στην ομαδική διαφορά στη φωνολογική αποκωδικοποίηση, υποδηλώνοντας ότι δεν υπάρχουν άλλοι παράγοντες που να συμβάλλουν σημαντικά.

Προσοχή όμως απαιτείται ώστε να μη εξαχθεί αυτό το συμπέρασμα, λόγω του μικρού μεγέθους δείγματος στην παρούσα μελέτη.

5.1.ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΙ-ΣΥΣΤΑΣΕΙΣ

Όπως όλες οι ερευνητικές εργασίες, έτσι και η παρούσα αντιμετώπισε κάποιους περιορισμούς και δυσκολίες κατά την διάρκεια της πραγματοποίησης της. Αρχικά είναι σημαντικό να αναφερθούν κάποιοι παράγοντες οι οποίοι μπορεί να επηρέασαν την διαδικασία χορήγησης των τεστ. Σημαντικός παράγοντας είναι ο παράγοντας της τύχης που δεν ήταν εφικτό να αποφευχθεί σε κάποιες από τις δραστηριότητες όπως τις δραστηριότητες Σωστού-Λάθους, επιλογής της σωστής εικόνας οι οποίες συμπεριλαμβάνονται στην δοκιμασία της κατανόησης στο άτυπο τεστ. Βέβαια αυτό μπορούσε να διασταυρωθεί από τις υπόλοιπες δραστηριότητες και έτσι να γίνει απολύτως αντιληπτό αν όντως έχει κατακτήσει τις συγκεκριμένες έννοιες-στόχους. Ένας ακόμα, παράγοντας είναι αυτός της οικειότητας τον οποίο αντιμετωπίσαμε και στις δυο ομάδες παιδιών. Παρά την συνεργασία των παιδιών που συμμετείχαν στην έρευνα ορισμένες φορές υπήρχε κάποια απροθυμία να απαντήσουν σε οποιαδήποτε ερώτηση το οποίο το αποδίδουμε σε ψυχολογικούς παράγοντες, όπως άγχος να απαντήσουν σωστά και να μην δώσουν την εντύπωση ότι δεν καταλαβαίνουν αυτό που τους ζητείται. Ωστόσο μεγαλύτερη δυσκολία αντιμετωπίσαμε στα παιδιά με ΝΥ καθώς ήταν αναγκαίο να τα προσεγγίσουμε περισσότερο από ότι τα τυπικώς αναπτυσσόμενα, έτσι ώστε να συνεργαστούν μαζί μας. Τέλος μειονέκτημα επίσης, αποτελεί το μικρό δείγμα πληθυσμού που χρησιμοποιήθηκε για την έρευνα και την εξαγωγή συμπερασμάτων.

Τα αποτελέσματα της παρούσας μελέτης δείχνουν ότι, για να αυξηθούν οι δεξιότητες αναγνώρισης λέξεων των παιδιών με ΝΥ, είναι απαραίτητη μεγαλύτερη έμφαση στις δεξιότητες φωνολογικής αποκωδικοποίησης στην τάξη. Οι πολύ κακές ικανότητες φωνολογικής αποκωδικοποίησης πιθανότατα περιορίζουν την ικανότητά τους να επιτυγχάνουν την αναγνώριση λέξεων. Αρκετές μελέτες έχουν ήδη δείξει ότι είναι δυνατό να ενισχυθούν οι ικανότητες φωνολογικής αποκωδικοποίησης των μαθητών με ΝΥ με χρήση έντονων και εξειδικευμένων παρεμβάσεων π.χ., (Connors et al, 2011). Η Saunders (Saunders & DeFulio, 2007) έχει κάνει μια διεξοδική ανασκόπηση. Απαιτείται περισσότερη έρευνα για τον τρόπο μεγιστοποίησης του αντίκτυπου αυτών των παρεμβάσεων και για τον τρόπο αποτελεσματικής υλοποίησής τους στις τάξεις.

Τα αποτελέσματα της παρούσας μελέτης δείχνουν επίσης ότι, για να αυξηθούν οι φωνολογικές δεξιότητες αποκωδικοποίησης των παιδιών με ΝΥ, απαιτείται μεγαλύτερη έμφαση στην οικοδόμηση δεξιοτήτων στη φωνολογική συνειδητοποίηση και στη φωνολογική

μνήμη. Έχουν διεξαχθεί αρκετές μελέτες παρέμβασης ανάγνωσης που συμπεριλαμβάνουν κατάρτιση φωνολογικής ευαισθητοποίησης για παιδιά με ΝΥ πχ. (Lemons & Fuchs, 2010(β)). Αυτές οι μελέτες περιελάμβαναν ανάμιξη λέξεων και μεμονωμένα φωνήματα. Παλαμάκια ή κτυπήματα συλλαβών και φωνημάτων, προσδιορίζοντας τους πρώτους, μεσαίους και τελευταίους ήχους καθώς και διαχωρισμό των λέξεων σε φωνήματα (Connors et al, 2011) και (Lemons & Fuchs, 2010). Ωστόσο, από όσο γνωρίζουμε, καμία μελέτη παρέμβασης στην ανάγνωση δεν έχει ακόμη ενσωματώσει ρητή διδασκαλία σε δεξιότητες φωνολογικής μνήμης για παιδιά με ΝΥ. Λίγα είναι γνωστά για τον τρόπο βελτίωσης των γνώσεων φωνολογικής μνήμης στον πληθυσμό ΝΥ, αν και φαίνεται πιθανό (Connors et al, 2008). Επειδή τα παρόντα αποτελέσματα υποδεικνύουν ένα σημαντικό ρόλο της φωνολογικής μνήμης στη φωνολογική αποκωδικοποίηση για παιδιά με ΝΥ, προτείνουμε μελλοντική έρευνα στον τομέα αυτό. Οι ασκήσεις για την επέκταση της φωνολογικής μνήμης θα μπορούσαν να προστεθούν στις πρώτες φάσεις των παρεμβάσεων ανάγνωσης, όπως έγινε με τις ασκήσεις φωνολογικής ευαισθητοποίησης. Μια εναλλακτική προσέγγιση είναι η παροχή υποστήριξης που ελαχιστοποιεί την επιβάρυνση της φωνολογικής μνήμης, όπως οι εικόνες που χρησιμοποιήθηκαν στη μελέτη μας (Lemons & Fuchs, 2010). Ένα σημαντικό ερώτημα σχετικά με την παρέμβαση είναι εάν θα επικεντρωθούμε στην περιοχή "ελλείμματος" που φαίνεται τόσο σημαντική για την υψηλότερη δεξιότητα, ή θα προσπαθήσουμε να παρακάμψουμε την αδυναμία και να οικοδομήσουμε άλλες περιοχές σχετικής δύναμης αντ' αυτής. Επειδή η απόκτηση ανάγνωσης είναι τόσο δύσκολη για τα παιδιά με ΝΥ, ένας συνδυασμός αυτών των προσεγγίσεων μπορεί να οδηγήσει στο καλύτερο δυνατό αποτέλεσμα.

Έτσι λοιπόν, μετά το πέρας της χορήγησης του σταθμισμένου αλλά και του άτυπου τεστ και ενώ έχει αποδειχθεί η αρχική μας υπόθεση, ότι δηλαδή τα ΤΑ παιδιά έχουν υψηλότερο λεξιλόγιο από αυτά με ΝΥ, συστήνεται η δημιουργία σταθμισμένου τεστ κατανόησης και παραγωγής του λεξιλογίου, αφού μπορεί να προσφέρει πολλά δεδομένα για την γλωσσική ανάπτυξη αυτών των παιδιών και ειδικά στην Ελλάδα όπου όπως αποδείχθηκε από την έρευνα βιβλιογραφίας είναι αυτή με τις λιγότερες αναφορές πάνω στο συγκεκριμένο θέμα. Επίσης θα ήταν καλύτερο για την εξαγωγή πιο έγκυρων και αξιόπιστων αποτελεσμάτων να χρησιμοποιηθεί μεγαλύτερο δείγμα παιδιών.

Η παρούσα μελέτη έχει αρκετούς περιορισμούς που πρέπει να αναφερθούν. Ο πρώτος που έχουμε ήδη αναφέρει είναι το μέγεθος του δείγματος. Ένας άλλος περιορισμός είναι ότι δεν είχαμε εκτεταμένες πληροφορίες για τους συμμετέχοντες σε καμία από τις δύο ομάδες, έτσι δεν γνωρίζαμε την αιτιολογία της ΝΥ (αν ήταν γνωστή), την κοινωνικοοικονομική κατάσταση ή τις συνυπάρχουσες συνθήκες. Μια σειρά άλλων γνωστικών, γλωσσικών,

κινητήριων και περιβαλλοντικών παραγόντων συμβάλλουν στην ανάγνωση των δεξιοτήτων στα παιδιά με ΝΥ. Παρά τους περιορισμούς της, τα αποτελέσματα της παρούσας μελέτης παρέχουν κάποια κατεύθυνση για το σχεδιασμό των προσπαθειών παρεμβάσεων ανάγνωσης για μαθητές με ΝΥ και θέτουν τις βάσεις για μελλοντικές μελέτες μεγάλης κλίμακας.

6. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

ΞΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Abbeduto L. & Nuccio J., «Relation between receptive language and cognitive maturity in persons with mental retardation,» *Am J Ment Retard.*, τόμ. 96, αρ. 2, pp. 143-149, 1991.
- Abbeduto L. , Davies B. , Solesby S. και S. Furman L., «Identifying the referents of spoken messages: The use of context and clarification requests by children with and without mental retardation,» *American Journal on Mental Retardation*, τόμ. 95, pp. 551-562, 1991.
- Akhtar N. , Carpenter M. και Tomasello M., «The role of discourse novelty in early word learning,» *Child Development*, τόμ. 67, αρ. 2, pp. 634-645, 1996.
- American Psychiatric Association, «Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, 4th Edition (2000),» 2000. [Ηλεκτρονικό]. Available: <http://dsm.psychiatryonline.org/doi/pdf/10.1176/appi.books.9780890420249.dsm-iv-tr>.
- American Psychiatric Association, *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM-5)*, 5η επιμ., American Psychiatric Association, 2013.
- Baddeley A. D. και Hitch G. J. , «Working Memory,» σε *The Psychology of Learning and Motivation* vol.8, G. A. Bower, Επιμ., New York, Academic Press , 1974, pp. 47-89.
- Baddeley A. D. , Gathercole S. E. και Papagno C., «The phonological loop as a language learning device,» *Psychological Review*, τόμ. 105, pp. 158-173, 1998.
- Bates E., «Modularity, domain specificity and the development of language,» *Discussions in Neuroscience*, τόμ. 10, αρ. 1/2, pp. 136-149, 1994.
- Bellugi U. , Marks S., Bihrlle A. και Sabo H., «Dissociation between language and cognitive functions in Williams Syndrome,» σε *Language development in exceptional circumstances* , D. Bishop και K. Mogford, Επιμ., Hillsdale, NJ: ., Erlbaum, 1988, pp. 177-189.

- Brown F. R. , Greer M. K., Aylward E. H. και Hunt H. H. , «Intellectual and adaptive functioning in individuals with Down syndrome in relation to age and environmental placement,» *Pediatrics* , τόμ. 85, pp. 450-452, 1990.
- Calandrella A. M. και Wilcox M. J. , « Predicting Language Outcomes for Young Prelinguistic Children with Developmental Delay,» *Journal of Speech, Language and Hearing Research*, τόμ. 43, αρ. 1-5, pp. 1061-1071, 2000.
- Carey S., «The child as word learner,» σε *Linguistic theory and psychological reality*, Halle M. , Bresnan J. και Miller G. A. , Επιμ., Cambridge, MA, MIT Press, 1978, pp. 264-293.
- CARROLL S. J. , PAINE F. T. & IVANCEVICH J. J., «THE RELATIVE EFFECTIVENESS OF TRAINING METHODS—EXPERT OPINION AND RESEARCH,» *Personnel Psychology*, τόμ. 25, αρ. 3, pp. 459-509, 1972.
- Chapman E., «Alternative Approaches to Assessing Student Engagement Rates,» *Practical Assessment, Research & Evaluation*, τόμ. 8, αρ. 13, 2003.
- Chomsky N. , *Knowledge of language: its nature, origin, and use*, Praeger, 1986.
- Chomsky N., *Language and mind*, New York: Harcourt, Brace, Jovanovich., 1972.
- Chomsky N. , *Aspects of the Theory of Syntax*, MIT Press, 1965.
- Chomsky N., *Reflections on language*, Pantheon, 1975.
- Chomsky N., *Language and Problems of Knowledge*, MIT Press, 1988.
- Clark E., *The lexicon in acquisition*, New York, NY: Cambridge University Press, 1993.
- Conners F., Moore M., Loveall S. και Merrill E., «Memory profiles of Down, Williams, and Fragile X syndromes: Implications for reading development,» *Journal of Developmental and Behavioral Pediatrics*, τόμ. 32, pp. 405-417, 2011.
- Conners F. , Rosenquist C. , Arnett L., Moore M. και Hume L., «Improving working memory in children with Down syndrome,» *Journal of Intellectual Disability Research*, τόμ. 52, pp. 244-255, 2008.
- Conway C. και Pisoni D., «Neurocognitive basis of implicit learning of sequential structure and its relation to language processing,» *Ann N Y Acad Sci.*, τόμ. 1145, αρ. Dec, pp. 113-131, 2008.
- Cromer R. F. , *Language and thought in normal and handicapped children*, Oxford: Oxford, 1991.

- Curtiss S. , «Abnormal language acquisition and grammar: Evidence for the modularity of language,» σε *Language, Speech and Mind: Studies in Honour of Victoria A. Fromkin, L. Hyman και C. Li*, Επιμ., London and New York, Routledge, 1988, pp. 81-102.
- Cuvo A. J. και Riva M. T. , «Generalization and transfer between comprehension and production: A comparison of retarded and nonretarded persons,» *Journal Of Applied Behavior Analysis* ., 1980.
- DiLella A., Marvit J., Brayton K. και Woo S., «An amino acid substitution in phenylketonuria is in linkage disequilibrium with DNA haplotype 2,» *Nature*, τόμ. 327, pp. 333-336, 1987.
- Epstein J. , «Family structures and student motivation A developmental perspective,» σε *Research on motivation in education (vol. 3)* , τόμ. 78, C. Ames και R. Ames, Επιμ., New York, Academic Press, 1989, pp. 259-295.
- Facon B. και Grubar J.-C. , *Chronological Age, Receptive Vocabulary, and Syntax Comprehension in Children and Adolescents With Mental Retardation.*, *American Journal on Mental Retardation*, 2002.
- Facon B., Grubar J. C. και GARDEZ C. , «Chronological age and receptive vocabulary of persons with Down syndrome,» *Psychological Reports*, τόμ. 82, pp. 723-726, 1998.
- Fazio B., Johnston J. και Brandl L. , « Relation between mental age and vocabulary development among children with mild mental retardation,» *American Journal of Mental Retardation* 1993;97(5):541-546., τόμ. 97, αρ. 5, pp. 541-546, 1993.
- Fodor J. A., *Modularity of Mind: An Essay on Faculty Psychology*, Cambridge, Mass.: MIT Press, 1983.
- Fraser C. , Bellugi U. και Brown R. , «Control of grammar in imitation, comprehension, and production.,» *J. Verb. Learn. Verb. Behav.*, τόμ. 2, pp. 121-135, 1963.
- Gopnik A. και Meltzoff A. , *Words, thoughts, and theories*, Cambridge, MA: MIT Press , 1997.
- Guasti M. T, *Language Acquisition: The Growth of Grammar*, MIT Press, 2017, 2002.
- Guralnick M. J. και Paul-Brown D. , « Communicative interactions of mildly delayed and normally developing preschool children: Effects of listener's

- developmental level,» *Journal of Speech and Hearing Research*, τόμ. 29, pp. 2-10, 1986.
- Harisson P., «RESEARCH WITH ADAPTIVE BEHAVIOR SCALES,» *Journal of Special Education*, τόμ. 21, αρ. 1, pp. 37-65, 1987.
 - Hart B. και Risley T. , *Meaningful differences in the everyday experience of young American children.*, Baltimore, Md : P.H. Brookes, 1995.
 - Henry L. και MacLean M., «Working memory performance in children with and without intellectual disabilities,» *American Journal on Mental Retardation*, τόμ. 107, αρ. 6, pp. 421-423, 2002.
 - Henry L. και Winfield J. , «Working memory and educational achievement in children with intellectual disabilities,» *Journal of Intellectual Disability Research*. 2010;54:354–365, τόμ. 54, pp. 354-365, 2010.
 - Hodapp R. και Zigler E., «Past, present, and future issues in the developmental approach to mental retardation and developmental disabilities,» σε *Deelopmental psychopathology: Risk, disorder and adaptation* , D. Cicchetti και D. Cohen, Επιμ., New York, Wiley, 1995, pp. 299-331.
 - Hodapp R. και Dykens E., «Mental retardation,» σε *Child psychopathology* , E. Mash και R. Barkley, Επιμ., New York, Guilford, 1996, pp. 362-389.
 - Hua Y., Woods-Groves S., Kaldenberg E. R. και Scheidecker B. J. , «Effects of Vocabulary Instruction Using Constant Time Delay on Expository Reading of Young Adults With Intellectual Disability.,» *Focus on Autism and Other Development*, 2013.
 - Hunt E., «Mechanics of verbal ability,» *Psychological Review*, Vol 85(2), Mar 1978,109-130, τόμ. 85, αρ. 2, pp. 109-130, 1978.
 - Jacobson J.W. και Mulick J. A. , «A new definition of mental retardation or a new definition of practice?,» *Psychology in Mental Retardation and Developmental Disabilities*, τόμ. 18, αρ. 2, pp. 9-14, 1992.
 - Jenkinson J. , «The use of letter position cues in the visual processing of words by children with an intellectual disability and nondisabled children,» *International Journal of Disability, Development and Education*, τόμ. 39, pp. 61-76, 1992.
 - Johnston J. και Slobin D., «The development of locative expressions in English, Italian, Serbo-Croatian and Turkish,» *Journal of Child Language*, τόμ. 6, αρ. 3, pp. 529-545, 1979.

- Kaufman A. S., Flanagan D. P και Alfonso V. C., Test Review: Wechsler Intelligence Scale for Children, Fourth Edition (WISC-IV), San Antonio, TX: The Psychological Corporation, 2003.
- Kirk S., Εκπαίδευση των αποκλινόντων παιδιών, Αθήνα: Έλλην, 1973.
- Kring A., Davison G., Neale J. και Johnson S., Ψυχοπαθολογία, Αθήνα: Gutenberg, 2010.
- Lemons C. και Fuchs D. , «Phonological awareness of children with Down syndrome: Its role in learning to read and the effectiveness of related interventions,» Research in Developmental Disabilities , τόμ. 31, pp. 316-330, 2010.
- Lemons C. και Fuchs D., «Phonological awareness of children with Down syndrome: Its role in learning to read and the effectiveness of related interventions,» Research in Developmental Disabilities, τόμ. 31, pp. 316-330, 2010(β).
- Leonard L. B. , Children with specific language impairment, Cambridge, Mass: The MIT Press, 1998.
- Leonard L., «The use of morphology by children with specific language impairment: Evidence from three languages,» σε Processes in language acquisition and disorders, Chapman R. , Επιμ., St. Louis, Mo, Mosby Year book, 1992, pp. 186-201.
- Luckasson, Borthwick-Duffy, Buntinx, Coulter, Craig και Reeve, Mental retardation: Definition, classification, and systems of support, 10η επιμ., Washington: AAMR, 2002.
- MacMillan D., Gresham F. και Bocian K., «Discrepancy between definitions of learning disabilities and school practices: An empirical investigation,» Journal of Learning Disabilities, τόμ. 31, pp. 314-326, 1998.
- Mandler J. M. , A synopsis of The foundations of mind: Origins of conceptual thought, New York: Oxford University Press, 2004.
- McGregor K. , Friedman R. , Reilly R. και Newman R., «Semantic representation and naming in young children,» Journal of Speech, Language, and Hearing Research, τόμ. 45, αρ. 2, pp. 332-346, 2002.
- Menghini D., Verucci L. και Vicari S., «Reading and phonological awareness in Williams syndrome,» Neuropsychology, τόμ. 18, pp. 29-37, 2004.
- MERRILL E. C. , LOOKADOO R. και RILEA S., «Memory, Language Comprehension and Mental Retardation,» INTERNATIONAL REVIEW OF RESEARCH IN Mental Retardation, τόμ. 27, pp. 151-189, 2003.

- Mervis C. , Robinson B., Rowe M., Becerra A. και Klein-Tasman B. , «Language abilities of individuals who have Williams syndrome.» σε International Review of Research in Mental Retardation. Vol. 27, L. Abbeduto, Επιμ., Orlando, FL, Academic Press, 2003, pp. 35-81.
- Mervis C. B. και Bertrand J. , «Early lexical acquisition and the vocabulary spurt: a response to Goldfield & Reznick,» Journal of Child Language , τόμ. 22, αρ. 2, pp. 461-468, 1995.
- Moser H. W., «A role for gene therapy in mental retardation,» Mental Retardation and Developmental Disabilities Research Reviews, τόμ. 1, αρ. 1, pp. 4-6, 1995.
- Moser A., Pitot H. και Dove W., «A dominant mutation that predisposes to multiple intestinal neoplasia in the mouse.» Science, τόμ. 247, αρ. 4940, pp. 322-324, 1990.
- Myklebust O. G., The study of missions in theological education, Oslo : Hovedkommissjon Forlaget Land og Kirke, 1957.
- Næss K.-A. B., Melby-Lervåg M., Hulme C. και Lyster S.-A. H. , «Reading skills in children with Down syndrome: A meta-analytic review,» Research in Developmental Disabilities, τόμ. 33, αρ. 4, pp. 1039-1040, 2012.
- Næss K., Halaas L. S. , Hulme C. και Melby-Lervåg M., «Language and verbal short-term memory skills in children with Down syndrome: A meta-analytic review,» Research in Developmental Disabilities, τόμ. 32, p. 2225–2234, 2011.
- Nelson K. , Camarata S. , Welsh J. , Butkovsky L. και Camarata M. , «Effects of imitative and conversational recasting treatment on the acquisition of grammar in children with specific language impairment and younger language-normal children,» Journal of Speech and Hearing Research, τόμ. 39, αρ. 4, pp. 850-859, 1996.
- Owings και McManus, «An analysis of communication functions in the speech of a deinstitutionalized adult mentally retarded client,» Mental Retardation, τόμ. 18, αρ. 6, pp. 309-314, 1980.
- Pinker S., How the Mind Works, Norton, 1997.
- Reed V., An Introduction to Children with Language Disorders, 5η επιμ., 2005.
- Roberts J. , Price J. και Malkin C., «Language and communication development in Down syndrome,» Ment Retard Dev Disabil Res Rev., τόμ. 13, αρ. 1, pp. 26-35, 2007.
- Ronald M. , «You're like 'why not?' The quotative expressions of Glasgow adolescents,» Journal of Sociolinguistics, τόμ. 5, αρ. 1, pp. 3-21, 2001.

- Rondal J. , Exceptional language development in Down Syndrome: Implications for the cognition language relationship., New York: Cambridge University Press, 1995.
- ROSENBERG S. και ABBEDUTO L., Language and communication in mental retardation: development, processes, and intervention, Hillsdale, N.J.: Lawrence Erlbaum Associates, 1993.
- Sattler J. , Assessment of Children, 3η επιμ., Sattler, 1988.
- Saunders K. J. και DeFulio A., «Phonological Awareness and Rapid Naming Predict Word Attack and Word Identification in Adults With Mild,» American Journal on Mental Retardation, τόμ. 112, αρ. 3, pp. 155-166, 2007.
- Schalock R. L., Luckasson R. A. και Shogren K. A., «The Renaming of Mental Retardation: Understanding the Change to the Term Intellectual Disability,» Intellectual and Developmental Disabilities, τόμ. 45, αρ. 2, pp. 116-124, 2007.
- Schuit M. v. d. , Segers E., Balkom H. v. και Verhoeven L. , How cognitive factors affect language development in children with intellectual disabilities, Research in Developmental Disabilities, 2011.
- Sparrow S. , Cicchetti V. και Balla A., Vineland adaptive behavior scales, 2η επιμ., Circle Pines, MN: American Guidance Service, 2005.
- Spradlin J. E και Siegel G. M., «Language Training in Natural and Clinical Environments,» Journal of Speech and Hearing Disorders, τόμ. 47, pp. 2-6, 1982.
- Suelly Cecilia Olivan Limongi, Emilia de Faria Oliveira, Livia Maria Ienne, Rosangela Viana Andrade, Angela Maria de Amorim Carvalho, «The use of nouns and verbs by children with Down syndrome in two different situations», Nouns and verbs in Down syndrome, 2012.
- Tassé M. J., «DSM-5: Diagnostic Criteria for Diagnostic Diagnostic Criteria Criteria for Intellectual Intellectual Disability,» Pittsburgh, PA, 2013.
- Trehub S. και Henderson J. , «Temporal resolution and subsequent language development,» Journal of Speech and Hearing Research, τόμ. 39, αρ. 6, pp. 1315-1320, 1996.
- Van der Molen M. , Van Luit J. , Jongmans M. και Van der Molen M. , «Verbal working memory in children with mild intellectual disabilities,» J Intellect Disabil Res., τόμ. 51, αρ. Φεβ, pp. 162-169, 2007.

- Warren S. και Abeduto L., «The relation of communication and language development to mental retardation,» American Journal on Mental Retardation, τόμ. 97, αρ. 2, pp. 125-130, 1992.
- World Health Organization, «The ICD-10 International Classification of Diseases,» World Health Organization, 1996.
- World Health Organization, «International Classification of Diseases, Tenth Revision, Clinical Modification,» 2016. [Ηλεκτρονικό]. Available: <http://apps.who.int/classifications/icd10/browse/2016/en>.
- Yoder P. J. και Warren S. F. , Early Predictors of Language in Children With and Without Down Syndrome, American Association on Mental Retardation, 2004.
- Ypsilanti A. , Grouios G., Zikouli A. και Hatzinikolaou K., «Speed of naming in children with Williams and Down syndromes,» Journal of Intellectual and Developmental Disability, τόμ. 31, pp. 87-94, 2006.
- Zigler E. και Hodapp R., Understanding mental retardation, New York: Cambridge, 1986.

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Ζαφρανά Μ. Κ , Εγκέφαλος και εκπαίδευση, Κυριακίδη Αφοί, 2001.
- Κάκουρος Ε. και Μανιαδάκη Κ., Ψυχοπαθολογία παιδιών και εφήβων: Αναπτυξιακή προσέγγιση, Αθήνα: Τυπωθήτω – Γιώργος Δαρδανός, 2003.
- Καμπούρογλου Μ., «Σύγχρονες θεραπευτικές προσεγγίσεις - Ίδρυμα για το παιδί «Η Παμμακάριστος»,» 2003. [Ηλεκτρονικό]. Available: http://repository.edulll.gr/edulll/retrieve/2585/786_21_20_therapeutikes_kabouroglou.pdf. [Πρόσβαση 30 6 2014].
- Μάνος Ν., Βασικά στοιχεία κλινικής ψυχιατρικής, Αθήνα: University studio press, 1997.
- Παρασκευόπουλος Ι. Ν., Νοητική καθυστέρηση, Αθήνα: Ιδιωτική έκδοση, 1980.
- Πολυχρονοπούλου Σ., ΠΑΙΔΙΑ ΚΑΙ ΕΦΗΒΟΙ ΜΕ ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΝΑΓΚΕΣ ΚΑΙ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ, Ιδιωτική έκδοση, 2012.
- Σούλης Σ. , Παιδαγωγική της ένταξης. Από το σχολείο του διαχωρισμού σε ένα σχολείο για όλους. Τόμος Α', Αθήνα: Τυπωθήτω, 2002.

- ΣΤΑΥΡΟΥ Σ. Λ. , ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΣΤΗΝ ΕΙΔΙΚΗ ΑΓΩΓΗ (ΠΡΩΤΟΣ ΤΟΜΟΣ), ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΑΝΘΡΩΠΟΣ, 2002.
- Τερζή Α. , Σημειώσεις μαθήματος «Γλωσσική Ανάπτυξη», Πάτρα: ΤΕΙ Πάτρας, 2012.
- Τζουριάδου Μ. και Κολούσια Γ. , «Ο λόγος στα παιδιά με νοητική καθυστέρηση κατώτερος ή διαφορετικός;. Στο:», σε Άτομα με ειδικές ανάγκες, Σύγχρονες κατευθύνσεις και απόψεις σε προβλήματα πρόληψης, παρέμβασης, αντιμετώπισης, τόμ. Β΄, Μ. Καΐλα, Ν. Πολεμικός και Γ. Φιλίππου, Επιμ., Αθήνα, Ελληνικά Γράμματα, 1994, pp. 546-551.
- Τζουριάδου Μ. , Παιδιά με ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες: μια Ψυχοπαιδαγωγική προσέγγιση, Θεσσαλονίκη: Προμηθεύς, 1995.

7. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1		
Σελ. 7	*3. ΛΕΞΙΛΟΓΙΟ	Αρχικός Βαθμός

ΕΡΩΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	Μονάδες (2,1 ή 0)	ΕΡΩΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	Μονάδες (2,1 ή 0)
1. Μήλο			11. Βλάβη		
2. Γάντια			12. Συγγενής		
3. Κότα			13. Θλίψη		
4. Σφυρί			14. Μύθος		
5. Αδιάβροχο			15. Σοφός		
6. Γείτονας			16. Δειλός		
7. Παρατηρώ			17. Ισχυρός		
8. Τσιγκούνης			18. Μετανάστης		
9. Επιθυμώ			19. Άγουρος		
10. Ακροβάτης			20. Παραμελώ		

7) Όταν ο δάσκαλος μιλάει τον πολύ προσεκτικά.

8) Επειδή δεν δίνω τίποτα, με λένε όλοι

9) ο Άγιος-Βασίλης να μου φέρει ένα ποδήλατο.

10) Οι κάνουν πολλά κόλπα στο τσίρκο.

11) Το αυτοκίνητο έχει..... και δεν μπορεί να πάρει μπρός.

12) Το Πάσχα μαζευόμαστε όλοι οι στο χωριό.

13) Έχασα το αγαπημένο μου παιχνίδι και νιώθωγι' αυτό

14) Ο λαγός και η χελώνα είναι του Αισώπου.

15) Δεν μπόρεσα να πω την αλήθεια, ήμουν τόσο.....

16) Ο Ηρακλής είναι πολύ άντρας.

17) Όταν φεύγεις από μια χώρα για να ζήσεις σε μία άλλη είσαι.....

18) Η ντομάτα πριν ωριμάσει είναι

ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ 2

Επιλέξτε αν οι παρακάτω προτάσεις είναι σωστές ή λανθασμένες:

- 1) Ένα μήλο την ημέρα τον γιατρό τον κάνει πέρα. Σ/ Λ
- 2) Φόρεσε τα γάντια για να ζεστάνει τα πόδια του. Σ/Λ
- 3) Σήμερα το πρωί είδα μια κότα να πετάει στον ουρανό. Σ/Λ
- 4) Το σφυρί είναι ένα πολύ χρήσιμο εργαλείο. Σ/Λ
- 5) Φόρεσα το αδιάβροχο μου για να μην με κάψει ο ήλιος. Σ/Λ
- 6) Όταν φωνάζουμε μέχρι αργά το βράδυ ενοχλούμε τους γείτονες. Σ/Λ
- 7) Μου αρέσει να παρατηρώ τους ανθρώπους την ώρα που συζητούν. Σ/Λ
- 8) Ο αδερφός μου μοιράζεται πάντα τα λεφτά του μαζί μου, και γι' αυτό είναι τσιγκούνης. Σ/Λ
- 9) Δεν μου αρέσουν καθόλου τα Χριστούγεννα και επιθυμώ να έρθουν. Σ/Λ
- 10) Οι ακροβάτες πρέπει να κάνουν καθημερινά εξάσκηση στα ακροβατικά τους. Σ/Λ
- 11) Ο υπολογιστής του αδερφού μου έπαθε βλάβη και έχασε όλα του τα αρχεία. Σ/Λ
- 12) Οι συγγενείς είναι άνθρωποι που δεν γνωρίζουμε καλά. Σ/Λ
- 13) Όταν είμαι χαρούμενος νιώθω μεγάλη θλίψη. Σ/Λ
- 14) Οι μύθοι είναι ιστορίες που είναι αληθινές. Σ/Λ
- 15) Ο άνθρωπος που τολμάει είναι δειλός. Σ/Λ
- 16) Είναι τόσο ισχυρός που δε φοβάται κανέναν. Σ/Λ
- 17) Οι μετανάστες κάνουν διακοπές σε μία άλλη χώρα. Σ/Λ
- 18) Όταν τα φρούτα είναι άγουρα είναι γλυκά. Σ/Λ

ΠΑΡΑΓΩΓΗ

ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ 1

Συμπληρώστε τα κενά στις παρακάτω προτάσεις με την κατάλληλη λέξη:

- 1) Έκοψα από τη μηλιά ένα
- 2) Όταν πάμε στα χιόνια φοράμε σκούφο, κασκόλ και
- 3) Στο κοτέτσι έχει ένα κόκορα και πολλές
- 4) Χτυπάμε την πρόκα με το..... για να καρφωθεί στον τοίχο.
- 5) Για να προστατευτώ περισσότερο από τη βροχή φόρεσα το.....
- 6) Ο κύριος που ζει στο διπλανό μας διαμέρισμα είναι ο μας.
- 7) Όλα τα παιδιά πρέπει να τη δασκάλα τους την ώρα που μιλάει.
- 8) Ο Γιώργος δεν δίνει ποτέ λεφτά. Τα κρατάει όλα για τον εαυτό του. Ο Γιώργος είναι
- 9) Όταν θέλω κάτι πολύ σημαίνει ότι το..... πολύ.
- 10) Οι περπατούν πάνω σε τεντωμένα σχοινιά στο τσίρκο.
- 11) Το αυτοκίνητο δεν έπαιρνε μπρος γιατί έχει πάθει
- 12) Ο παππούς, ο θείος, και η ξαδέρφη μου είναι όλοι δικοί μου
- 13) Όταν ο άνθρωπος είναι θλιμμένος νιώθει μεγάλη.....
- 14) Οι άθλοι του Ηρακλή και οι θεοί του Ολύμπου είναι της αρχαιότητας
- 15) Ο άνθρωπος που δεν τολμάει να κάνει τίποτα μόνος του λέμε ότι είναι πολύ
- 16) Αυτός που έχει τεράστια δύναμη λέμε ότι είναι.....
- 17) Πολλοί Σύριοι φεύγουν από τη χώρα τους και ζητούν να μείνουν σε μία άλλη χώρα. Είναι
- 18) Τα φρούτα πριν ωριμάσουν είναι.....

ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ 2

Φτιάξτε μία πρόταση με καθεμία από τις παρακάτω λέξεις:

Μήλο	παρατηρώ	θλίψη	άγουρος
Γάντια	τσιγκούνης	μύθος	
Κότα	επιθυμώ	δειλός	
Σφυρί	ακροβάτης	ισχυρός	
Αδιάβροχο	βλάβη	μετανάστης	
Γείτονας	συγγενείς		