

ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ  
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ



026000265536



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ  
ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΑΓΩΓΗΣ  
ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΟ ΤΜΗΜΑ ΔΗΜΟΤΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ

5  
ΜΠΛΕ

ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ  
ΛΟΓΟΘΕΡΑΠΕΙΑ: «ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ  
ΠΡΟΦΟΡΙΚΟΥ ΚΑΙ ΓΡΑΠΤΟΥ ΛΟΓΟΥ (ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ  
ΔΥΣΚΟΛΙΕΣ)»

## Ο Λόγος των Παιδιών με Νοητική Στέρση

ΜΠΕΛΛΟΥ ΛΑΜΠΡΙΝΗ

ΕΠΟΠΤΡΙΑ: ΜΟΡΦΙΔΗ ΕΛΕΝΗ

ΙΩΑΝΝΙΝΑ 2008



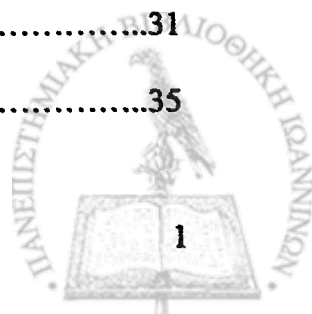
# ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

## ΜΕΡΟΣ Α

### ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

#### ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1 - ΝΟΗΤΙΚΗ ΥΣΤΕΡΗΣΗ

Περίληψη.....	5
Abstract.....	6
1.1. Ορισμός νοητικής υστέρησης.....	7
1.2. Συχνότητα της νοητικής υστέρησης.....	12
1.3. Αιτιολογία νοητικής υστέρησης.....	15
1.3.1. Βιολογικοί παράγοντες.....	15
1.3.1.1. Παιδιά με σύνδρομο Down.....	16
1.3.1.2. Μεταβολικές διαταραχές.....	21
1.3.2. Περιβαλλοντικές αιτίες αναπτυξιακών διαταραχών.....	23
1.3.2.1. Ασυμφωνία Ρέζους (Rhesus).....	23
1.3.2.2. Αιτιολογικοί παράγοντες κατά την πρώτη βρεφική, τη νηπιακή και παιδική ηλικία.....	24
1.3.2.3. Άλλες περιβαλλοντικές αιτίες.....	25
1.3.3. Διατροφή και νοητική υστέρηση.....	26
1.3.4. Σχέση κληρονομικότητας και νοητικής υστέρησης.....	26
1.3.5. Ο ρόλος του περιβάλλοντος.....	28
1.3.5.1. Μελέτες πολιτισμικά αποστερημένων παιδιών.....	28
1.3.5.2. Μελέτες για παιδιά που μεγαλώνουν σε ίδρυμα.....	29
1.4. Κατηγοριοποίηση παιδιών με νοητική υστέρηση.....	31
1.5. Χαρακτηριστικά των νοητικά καθυστερημένων παιδιών.....	35



1.5.1 Γνωστικά χαρακτηριστικά.....	36
1.5.2. Φυσικές και κινητικές ικανότητες.....	39
1.5.3. Συναισθηματικά χαρακτηριστικά.....	39
1.5.4. Έλλειψη ενδιαφέροντος για μάθηση.....	40
1.6. Πρόληψη.....	42
1.6.1. Πρόληψη σε κοινωνικό επίπεδο.....	43
1.6.2. Η πρόληψη στα πλαίσια της οικογένειας.....	44
1.6.3. Σύνδρομο Down – πρόληψη.....	46
1.6.4. P. K. U.(Φαινυλοπυροσταφυλική ιδιοτεία, Phenylketonuria) – πρόληψη.....	47
1.6.5. Tay Sachs ή Αμαυρωτική Ιδιοτεία – πρόληψη.....	48
1.6.6. Μικροκεφαλία – πρόληψη.....	48
1.6.7. Κρετινισμός – πρόληψη.....	49

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2 - ΠΡΟΦΟΡΙΚΟΣ ΛΟΓΟΣ

2.1. Ο λόγος και η ανάπτυξή του.....	50
2.2. Προβλήματα γραπτού και προφορικού λόγου.....	51
2.2.1. Δυσκολίες σχετικές με τη χρήση και την κατανόηση του προφορικού λόγου.....	54
2.2.2. Αίτια των προβλημάτων του λόγου και της ομιλίας.....	58
2.3. Φωνολογική ανάπτυξη.....	61

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3 - ΠΡΟΦΟΡΙΚΟΣ ΛΟΓΟΣ ΚΑΙ ΠΑΙΔΙΑ ΜΕ ΝΟΗΤΙΚΗ ΥΣΤΕΡΗΣΗ

3.1. Ο λόγος στα παιδιά με νοητική καθυστέρηση.....	65
3.2. Γλωσσικά χαρακτηριστικά των παιδιών με νοητική υστέρηση.....	67
3.2.1. Γλωσσικές ικανότητες των παιδιών με σύνδρομο Down.....	70
3.3. Μηχανισμοί παραγωγής λόγου.....	72
3.4. Προβλήματα λόγου στα παιδιά με νοητική υστέρηση.....	77
3.4.1. Δυσχέρεια γλωσσικής παραγωγής.....	78
3.4.2. Κατανοητός λόγος.....	79
3.5. Επίδραση των προβλημάτων λόγου στη γλώσσα και την επικοινωνία.....	81
3.6. Αξιολόγηση και παρέμβαση.....	83

## **ΜΕΡΟΣ Β**

### **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1 – ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΙΚΗ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ**

1.1. Εισαγωγή.....	86
1.2. Στόχοι της έρευνας.....	87

### **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2 - ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ**

2.1. Μέθοδος έρευνας.....	88
2.2. Πληθυσμός και Δείγμα.....	89
2.3. Ορισμός Μεταβλητών.....	89
2.4 Πειραματικό υλικό.....	91
2.5. Διαδικασία.....	94

### **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3 – ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ**

3.1. Ευρήματα.....	95
3.2. Συζήτηση.....	111
3.3. Συμπεράσματα.....	122
3.4. Περιορισμοί έρευνας.....	125

### **ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ**

ΕΛΛΗΝΟΓΛΩΣΣΗ.....	126
ΞΕΝΟΓΛΩΣΣΗ.....	130



## Ο Λόγος των Παιδιών με Νοητική Στέρωση

### Περίληψη

Στόχος της έρευνάς μας ήταν να μελετήσει την ποιότητα του προφορικού λόγου των παιδιών με νοητική υστέρηση. Επίσης, ερευνήθηκε η επάρκεια των φωνολογικών ικανοτήτων αυτών των παιδιών. Τρίτος και τελευταίος στόχος ήταν η διερεύνηση του αν υπάρχει σύνδεση μεταξύ προφορικού λόγου και φωνολογικής επίγνωσης σε σχέση με την αναγνωστική ικανότητα των παιδιών. Η μέθοδος έρευνας που χρησιμοποιήθηκε ήταν η μελέτη περίπτωσης. Το δείγμα της έρευνάς μας αποτέλεσαν 6 μαθητές (4 κορίτσια και 2 αγόρια) σε ειδικά σχολεία των Ιωαννίνων.

Τα αποτελέσματα της έρευνας έδειξαν πως ο προφορικός λόγος των παιδιών με νοητική υστέρηση ήταν σε αρκετά χαμηλό επίπεδο, όπως επίσης και η φωνολογική επίγνωση τους. Τέλος βρέθηκε πως υπάρχει σύνδεση προφορικού λόγου και φωνολογικής επίγνωσης σε σχέση με την αναγνωστική ικανότητα των παιδιών. Όσο πιο ανεπτυγμένος είναι ο προφορικός λόγος και όσοι περισσότερες φωνολογικές ικανότητες έχει το παιδί, τόσο καλύτερη είναι και η αναγνωστική του ικανότητα.

## Abstract

The aim of the present study was to examine oral language skills of children with mental retardation. In addition, the phonological awareness of these children was examined. The last goal was to explore the connection between oral language and phonological awareness and their relation to reading. The sample of our research was 6 pupils (4 girls and 2 boys) from specific schools in the city of Ioannina.

The results showed that oral language and phonological awareness of children with mental retardation were in low level. The descriptive data showed the connection between oral, phonological awareness and reading skills. The higher oral language and phonological awareness scores, the better reading ability of mentally retarded children had been.



## ΜΕΡΟΣ Α

### ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1 – ΝΟΗΤΙΚΗ ΥΣΤΕΡΗΣΗ

#### 1.1. Ορισμός νοητικής υστέρησης

Ο γνωστός ψυχολόγος Sidney Bijou, υποστηρίζει πως κάθε άτομο είναι ένα περίπλοκο σύστημα συμπεριφοράς που διαμορφώνει το περιβάλλον του και συγχρόνως αποτελεί πηγή ερεθισμών που επηρεάζουν τη δική του συμπεριφορά, αλλά και τη συμπεριφορά των γύρω του (Bijou, 1979). Ο Sidney Bijou ορίζει τη νοητική υστέρηση ως το αποτέλεσμα των καταστάσεων εκείνων που εμποδίζουν, μειώνουν ή καθυστερούν την ανάπτυξη αποτελεσματικών τρόπων αλληλεπίδρασης με το περιβάλλον. Παραδέχεται ότι οι βιοϊατρικές βλάβες ή μειονεξίες δημιουργούν σοβαρές αναπηρίες ή προβλήματα, αλλά ισχυρίζεται ότι οι φτωχές κοινωνικοπολιτισμικές συνθήκες περιορίζουν το ρεπερτόριο συμπεριφοράς ενός ατόμου, σε επίπεδο αναπηρίας (Bijou & Dunitz - Johnson, 1981). Τέτοιες συνθήκες περιλαμβάνουν το φτωχό και στερητικό περιβάλλον του σπιτιού, τις περιορισμένες ευκαιρίες για εκπαίδευση, την ακατάλληλη συμπεριφορά των γονέων, την αδιαφορία τους για τις ανάγκες του παιδιού τους και την κακοποίηση του παιδιού από τους ίδιους τους γονείς (Πολυχρονοπούλου, 1997).

Η Jane Mercer υποστηρίζει ότι η νοητική υστέρηση είναι ένα κοινωνιολογικό φαινόμενο και ότι η ετικέτα «νοητικά καθυστερημένος» είναι μια κοινωνική θέση που αποκτά το άτομο μέσα στο σύγχρονο κοινωνικό σύστημα (Mercer, 1973).



Ένας ορισμός της νοητικής υστέρησης που περιλαμβάνει συγχρόνως κοινωνιολογικές και συμπεριφοριστικές απόψεις είναι ο ορισμός που προτείνει ο Marc Gold. Σύμφωνα με τον Gold, η νοητική καθυστέρηση πρέπει να εκλαμβάνεται ως «η αποτυχία της σύγχρονης κοινωνίας να παράσχει επαρκή εκπαίδευση και κατάλληλη υποστήριξη, παρά ως μειονέκτημα του ίδιου του ατόμου» (Gold, 1980).

Ο ορισμός της νοητικής καθυστέρησης που δέχονται σήμερα οι περισσότεροι ειδικοί, αναφέρεται στη γενική νοητική λειτουργία που είναι:

- α. κάτω από το μέσο όρο,
- β. χαρακτηρίζεται από ανεπάρκεια προσαρμοστικής συμπεριφοράς και
- γ. εκδηλώνεται κατά την περίοδο της ανάπτυξης.

Όσον αφορά στη νοητική λειτουργία κάτω από το μέσο όρο σημαίνει ότι η βαθμολογία που επιτυγχάνει ένα άτομο σε ένα σταθμισμένο τεστ νοημοσύνης είναι μικρότερη από αυτή που αποκτά το 96-98% των ατόμων της ίδιας ηλικίας.

Όσον αφορά στην προσαρμοστική συμπεριφορά αναφέρεται στην ικανότητα του ατόμου να προσαρμοστεί στις απαιτήσεις του φυσικού και κοινωνικού περιβάλλοντος, επιδεικνύοντας αυτονομία και κοινωνική υπευθυνότητα σύμφωνα με την ηλικία τους και την κοινωνική ομάδα στην οποία ανήκει. Τα προβλήματα προσαρμοστικής συμπεριφοράς αντανακλώνται κυρίως στο ρυθμό ωρίμανσης, στη μάθηση και στην κοινωνική προσαρμογή. Μια εξέταση του καθυστερημένου παιδιού στην προσχολική ηλικία αποκαλύπτει τον αργό ρυθμό ωρίμανσης και την ύπαρξη αναπτυξιακών προβλημάτων σε διάφορους τομείς της ανάπτυξης. Στη σχολική ηλικία, η μειονεκτική προσαρμοστική συμπεριφορά του καθυστερημένου μαθητή εκτιμάται με βάση τη δυσκολία του να προσαρμοστεί στο περιβάλλον της σχολικής τάξης και να

κατανοήσει το καθημερινό πρόγραμμα διδασκαλίας. Στην ενηλικίωση, η κοινωνική προσαρμογή αναφέρεται στην ικανότητα του ατόμου να δημιουργεί καλές σχέσεις με τους γύρω του, να εργάζεται και να ζει ανεξάρτητα μέσα στην κοινωνία.

Όσον αφορά στην περίοδο της ανάπτυξης αρχίζει από την ημέρα της γέννησης και τελειώνει στην ηλικία των 16-18 χρόνων. Μετά την ηλικία των 19 μιλάμε για άνοια, που σημαίνει έκπτωση από την παραπάνω κατάσταση, δηλαδή μείωση των νοητικών ικανοτήτων. Ο όρος «νοητική υστέρηση» αναφέρεται μόνο στα παιδιά εκείνα τα οποία παρουσιάζουν αναπτυξιακές καθυστερήσεις που είναι το αποτέλεσμα βλάβης ή διαταραχής που εμφανίστηκε πριν από την ηλικία των 18 χρόνων. Ο όρος «νοητική υστέρηση» συνεπάγεται ότι η βλάβη συνέβη ενόσω ο εγκέφαλος συνέχιζε να αναπτύσσεται.

Ο όρος νοητική υστέρηση ή νοητική καθυστέρηση, είναι ένας όρος με ασαφές νόημα που δημιουργεί απαισιοδοξία και απελπισία. Για ένα μεγάλο μέρος ανθρώπων, η νοητική καθυστέρηση είναι μια αρρώστια, μια παθολογική κατάσταση, μια τραυματική εμπειρία που αποκτά το παιδί λίγο πριν και λίγο μετά τη γέννησή του ή κατά τη διάρκεια του τοκετού. Η αντίληψη αυτή αληθεύει μόνο κατά ένα μικρό μέρος.

Στην πραγματικότητα, η νοητική καθυστέρηση είναι ένα σύμπτωμα, μια μορφή συμπεριφοράς που απορρέει από μία ή περισσότερες από τις πολυποίκιλες αιτίες που την προκαλούν (Πολυχρονοπούλου, 1997).

Η έννοια της νοητικής υστέρησης περιλαμβάνεται σε πολλούς και διαφορετικούς ορισμούς, από τους οποίους κανένας δεν είναι αποδεκτός σε παγκόσμια κλίμακα, πράγμα που τονίζει την πολυπλοκότητα του θέματος. Η

νοητική υστέρηση έχει κατά καιρούς αποδοθεί και ερμηνευθεί με ψυχολογικούς, εκπαιδευτικούς, κοινωνικούς και ιατρικούς ορισμούς.

Στην προσπάθειά μας να ορίσουμε μερικές έννοιες συναντούμε μεγάλες δυσκολίες, ιδιαίτερα αν θέλουμε να καθορίσουμε από μια ανθρωπολογική σκοπιά την πραγματικότητα της ζωής ενός ανθρώπου με νοητική καθυστέρηση, να δώσουμε την «υπαρξιακή του εικόνα και τη δύσκολη ερμηνεία της» (Kobi, 1983).

«Τον άνθρωπο με νοητική καθυστέρηση μπορούμε μόνο να τον δείξουμε, δεν μπορούμε να τον συλλάβουμε εννοιολογικά. Ο ορισμός της έννοιας «νοητική καθυστέρηση» αποτυγχάνει μπροστά στην αμηχανία εκείνου που θέλει να περιγράψει και να ερμηνεύσει αυτό το φαινόμενο, καθώς δεν καταφέρνει, με τα κριτήρια και τα επιχειρήματά του, να πιάσει την υπαρξιακή αλήθεια και πραγματικότητα, στην οποία κινείται και ορίζεται ο άνθρωπος με νοητική καθυστέρηση. Τελευταία γίνεται πολύς λόγος για αυτόν, ο ίδιος δεν μιλάει ώστε να τον ακούσουμε και να τον καταλάβουμε» (Thalhammer, 1974, σελ. 9).

Η κατανόηση του κόσμου της ζωής του παιδιού με νοητική καθυστέρηση είναι σχεδόν ουτοπία. Η επικοινωνία μαζί του είναι σχεδόν αδύνατη, σε αντίθεση προς τον σωματικά ανάπηρο. Αλλά και με μια «φανταστική πρόσβαση» η ζωή του παιδιού με νοητική καθυστέρηση παραμένει άγνωστη: «Όσο η νοητική καθυστέρηση δεν μπορεί να εξωτερικευθεί από μόνη της άλλο τόσο επιτρέπει μια φανταστική πρόσβαση. Μπορώ να φανταστώ τον εαυτό μου τυφλό, κωφό, άλαλο, παράλυτο, όχι όμως νοητικά καθυστερημένο, διότι έτσι θα έπρεπε να περιστεύω και την ίδια τη φανταστική αρχή του Εγώ» (Kobi, 1983, σελ. 155). Έτσι λοιπόν, η «νοητική» αναπηρία γίνεται ασαφής για το νοητικά μη καθυστερημένο, επειδή του λείπει η δυνατότητα αυτοπαρατήρησης. «Η νοητική

καθυστέρηση είναι κάτι που δεν μπορούμε να το φανταστούμε, σχεδόν κάτι  
αδιανόητο. Αυτά που μπορούμε να φανταστούμε και να διανοηθούμε σχετικά με  
αυτή είναι μόνο μερικές αρνητικές πλευρές και απλώς δευτερεύοντα στοιχεία,  
ποτέ κάτι θετικό και βέβαιο (Thalhammer, 1974, σελ. 10).

## 1.2. Συχνότητα της νοητικής υστέρησης

Με τον όρο συχνότητα εννοούμε το πόσο συχνά εμφανίζεται ένα φαινόμενο μέσα σε ένα σύνολο παρόμοιων φαινομένων (Vessereau, 1969). Η συχνότητα δείχνει πόσες φορές επαναλαμβάνεται το ίδιο γνώρισμα μέσα σε ένα πληθυσμό.

Η συχνότητα της νοητικής ανεπάρκειας ποικίλλει από πληθυσμό σε πληθυσμό, αλλά και από χώρα σε χώρα. Οι παράγοντες που επηρεάζουν τη συχνότητα της νοητικής ανεπάρκειας δεν είναι οι ίδιοι σε όλους τους πληθυσμούς (Ajzgiagueita, 1974).

Ποια συχνότητα εμφανίζει στην Ελλάδα η νοητική ανεπάρκεια; Στην Ελλάδα θα πρέπει σήμερα να υπάρχουν κατ' ελάχιστο όριο 85.000 νοητικά υστερημένα άτομα. Από αυτά 3.000 περίπου είναι ιδιώτες, 12.000 ασκήσιμοι και 70.000 εκπαιδευσιμοι. Επίσης κάθε έτος θα πρέπει να γεννιούνται τουλάχιστον 1.500 παιδιά (1 ανά 100 γεννήσεις), τα οποία σε μια στιγμή της ζωής τους θα χαρακτηριστούν ως νοητικώς καθυστερημένα και θα απαιτήσουν ειδική φροντίδα και μεταχείριση.

Ο χαρακτηρισμός «κατ' ελάχιστο όριο» πρέπει να κυριολεκτηί. Τα άτομα με νοητική ανεπάρκεια στη χώρα μας πρέπει να είναι πολύ περισσότερα. Φυσικά, αυτό εμπειρικά μόνο μπορεί να το υποστηρίξει κανείς, γιατί συστηματικές έρευνες σε ολόκληρο τον πληθυσμό δεν έχουν γίνει, αλλά κι αν γινόταν θα ήταν πολύ δύσκολο να αποκαλύψουν όλες τις περιπτώσεις της νοητικής ανεπάρκειας. Δεν πρέπει να ξεχνάμε ότι, όσο κι αν υποφέρει μια οικογένεια από την κατάσταση της νοητικής ανεπάρκειας ενός μέλους τους, δύσκολα φτάνει να πιστέψει ότι το άτομο αυτό είναι καθυστερημένο. Κι ακόμα,

πολύ πιο δύσκολα μπορεί να το οδηγήσει σε μια διαγνωστική ομάδα (Γιαγκιόζη, 1977).

Η κατανομή των παιδιών με νοητική ανεπάρκεια, ανάλογα με το φύλο, δείχνει υψηλότερη συχνότητα στα αγόρια. Σε αυτή τη διαπίστωση φθάνουν όλοι οι ερευνητές. Αυτό οφείλεται πιθανότατα στους εξής δυο λόγους: α) Σε εγγενείς παράγοντες, δηλαδή σε χαρακτηριστικά τα οποία μεταβιβάζονται με το χρωμόσωμο Υ, που υπάρχει, μόνο στα αγόρια, και β) στις απαιτήσεις της κοινωνίας, οι οποίες συγκριτικά είναι μεγαλύτερες για τα αγόρια (Παρασκευόπουλος, 1982).

Η διαπίστωση αυτή ως προς τη συχνότητα εμφάνισης της νοητικής ανεπάρκειας στα δυο φύλα έρχεται σε αντίθεση με τη γενική διαπίστωση ότι δεν υπάρχουν σημαντικές διαφορές μεταξύ ανδρών και γυναικών ως προς τη νοημοσύνη. Οι μέσοι όροι των Δ. Ν. των δύο φύλων δεν εμφανίζουν στατιστικά σημαντικές διαφορές. Έτσι, δεν μπορούμε να μιλάμε για γενική υπεροχή του ενός ή του άλλου φύλου ως προς τη νοημοσύνη (Piget, 1973).

Ενώ, λοιπόν, τα δυο φύλλα σε ομαλές περιπτώσεις δεν διαφέρουν ως προς τη νοημοσύνη, σε περιπτώσεις νοητικής ανεπάρκειας τα αγόρια βρίσκονται σε επίπεδο χαμηλότερο. Η νοητική ανεπάρκεια των κοριτσιών εμφανίζει μικρότερη συχνότητα (Κρασανάκης, 1997).

Η νοητική υστέρηση προσβάλλει δύο φορές περισσότερα άτομα από όσα πλήττουν συνολικά η τύφλωση, η κοιλιομυελίτιδα, η εγκεφαλική παράλυση και η ρευματική καρδιοπάθεια. Σύμφωνα με σχετικές εκθέσεις του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας (ΠΟΥ) η έκταση του προβλήματος το 1954 στις χώρες της Ευρώπης και των Ηνωμένων Πολιτειών Αμερικής κυμαινόταν από 1.5 έως 9% του πληθυσμού. Σήμερα οι διεθνείς εκτιμήσεις εξακολουθούν να διαφέρουν

μεταξύ τους διότι τα αποτελέσματα των επιδημιολογικών ερευνών επηρεάζονται από παράγοντες όπως είναι η ηλικία και το φύλο των ατόμων του δείγματος, η κοινωνικοοικονομική τους κατάσταση, οι μέθοδοι συλλογής των δεδομένων, ο ορισμός του προβλήματος κ. ά. Οι περισσότερες πάντως χώρες, δέχονται ποσοστά που κυμαίνονται γύρω στο 3% του γενικού πληθυσμού (Πολυχρονοπούλου, 1997).

Τα παιδιά με ελαφρά νοητική υστέρηση αποτελούν τουλάχιστον το 85% του παιδικού πληθυσμού που παρουσιάζει το συγκεκριμένο πρόβλημα, ενώ τα παιδιά με μέτρια νοητική υστέρηση αποτελούν το 7-10% του πληθυσμού των νοητικά καθυστερημένων παιδιών. Το 3-5% του συγκεκριμένου πληθυσμού αποτελούν τα παιδιά με τη σοβαρή νοητική υστέρηση, ενώ τα παιδιά με βαριά νοητική υστέρηση αποτελούν το 1% ή ακόμα μικρότερο ποσοστό των παιδιών με νοητική υστέρηση.



### 1.3. Αιτιολογία νοητικής υστέρησης

Οι αιτιολογικοί παράγοντες της νοητικής καθυστέρησης διακρίνονται συνήθως σε γενετικούς ή βιολογικούς και περιβαλλοντικούς που αλληλεπιδρούν συχνά με τρόπο περίπλοκο δημιουργώντας πολυάριθμα και ποικίλα συμπτώματα νοητικής καθυστέρησης (Πολυχρονοπούλου, 1995).

#### 1.3.1. Βιολογικοί παράγοντες

Οι βιολογικοί ή γενετικοί παράγοντες οφείλονται κυρίως σε ανωμαλίες του μεταβολισμού ή των χρωμοσώμων.

Χρωμοσωμικές διαταραχές: η ζωή αρχίζει με τη γονιμοποίηση που αναφέρεται στη σύντηξη των δύο σπερματικών κυττάρων, του σπερματοζωαρίου και του ωαρίου. Με τη σύντηξη δημιουργείται το αυγό, το πρώτο σωματικό κύτταρο του νέου οργανισμού. Η μικροσκοπική εξέταση των κυττάρων αποκαλύπτει ότι ο πυρήνας τους αποτελείται από μικρά ινώδη σωματίδια, τα χρωμόσωμα ή χρωμοσώματα. Όπως είναι γνωστό, κάθε ζωικό είδος έχει ιδιαίτερο αριθμό χρωμοσώμων. Το ανθρώπινο κύτταρο έχει 46 χρωμόσωμα ταξινομημένα σε 23 ζεύγη. Τα 22 από αυτά μοιάζουν στη σύνθεση, τη μορφή και στο μέγεθος, ενώ το 23ο που καθορίζει το φύλο είναι διαφορετικό. Το ζεύγος αυτό, στα θηλυκά αποτελείται από δύο όμοια χρωμόσωμα που συμβολίζονται με το γράμμα χ και στα αρσενικά από δύο ανόμοια χψ. Τα κύτταρα αναπαραγωγής δεν έχουν 23 ζεύγη χρωμοσωμάτων, αλλά 23 μονά. Με τη γονιμοποίηση ενώνονται τα 23 μονά του ωαρίου με τη διαδικασία της μείωσης.

Γενετικές έρευνες έχουν αποκαλύψει ότι τα χρωμόσωμα αποτελούνται από αναρίθμητες ουσίες τις γονάδες, οι οποίες περιέχουν το οξύ DNA, το οποίο με μια περίπλοκη διαδικασία δημιουργεί μια πρωτεΐνη που αποτελεί την κωδική πληροφορία του είδους(φορέας κληρονομικότητας).

Διαταραχές κατά τη σύλληψη: κατά τη διαδικασία της μείωσης μπορεί να συμβούν σφάλματα όπως είναι η απώλεια ενός χρωμοσώματος, η παρουσία ενός επί πλέον ή η ανταλλαγή μερών που ανήκουν σε διαφορετικό ζεύγος, κ.ο.κ. έχουμε έτσι ανώμαλη σύζευξη χρωμοσωμάτων η οποία είναι δυνατόν να συμβεί τόσο στο σπερματοζωάριο όσο και στο ωάριο.

#### **1.3.1.1. Παιδιά με σύνδρομο Down**

Το σύνδρομο Down είναι μια ασυνήθιστη κατάσταση. Η περιγραφή του συνδρόμου δημοσιεύτηκε το 1866 από τον Άγγλο γιατρό John Langdon Down από τον οποίο πήρε και το όνομα. Λέγεται σύνδρομο διότι χαρακτηρίζεται από μια ποικιλία σωματικών και νοητικών προβλημάτων που συνθέτουν μια κλινική εικόνα, τυπική του συγκεκριμένου προβλήματος, έτσι ώστε αυτό, να αναγνωρίζεται σχετικά εύκολα.

Το σύνδρομο Down είναι μια γενετική διαταραχή και όχι μια αρρώστια όπως συχνά αποκαλείται από πολλούς γιατρούς ή άλλους ειδικούς. Παλιά και πρόσφατα δημοσιεύματα αξιόλογων επιστημονικών οργανισμών χαρακτηρίζουν ως «άρρωστο» το παιδί με το σύνδρομο Down ή ως «αρρώστια» το χρωμοσωμικό τού πρόβλημα.

## Μορφές και τύποι του συνδρόμου

Το σύνδρομο Down είναι η πιο συνηθισμένη χρωμοσωμική αιτία της νοητικής καθυστέρησης με κύριο χαρακτηριστικό ένα παραπάνω χρωμόσωμα στο 21ο ζεύγος. Το παιδί δηλαδή έχει 27 συνολικά χρωμοσώματα αντί για 26 που είναι το φυσιολογικό. Αυτός ο τύπος που συναντάται στις 90-95% των περιπτώσεων είναι γνωστός ως τρισωμία 21 (trisomi 21). Ο τρόπος με τον οποίο το παραπάνω χρωμόσωμα δημιουργεί τα πολλαπλά προβλήματα στο παιδί με το σύνδρομο Down δεν έχει ακόμα ικανοποιητικά διευκρινιστεί. Εκτός από την τρισωμία όμως, υπάρχει και ο τύπος της μετάθεσης (translocation) σύμφωνα με τον οποίο το παραπάνω χρωμόσωμα ή μέρος αυτού, είναι κολλημένο σε ένα άλλο. Σε ορισμένες περιπτώσεις, η συγκεκριμένη διαταραχή μεταφέρεται μέσω του γονέα που συμβαίνει να έχει το πρόβλημα σε μικρό μόνο μέρος του χρωμοσωμικού υλικού του, ενώ το υπόλοιπο υλικό βρίσκεται στη σωστή θέση ή αναλογία. Στη σπάνια όμως περίπτωση κατά την οποία ένας από τους δύο γονείς έχει τα δύο χρωμοσώματα 21 κολλημένα μεταξύ τους, ο γονιός αυτός μεταφέρει μόνο τα κολλημένα χρωμοσώματα και όλα τα παιδιά του γεννιούνται με σύνδρομο Down. Είναι σημαντικό λοιπόν να γνωρίζουμε αν το σύνδρομο του παιδιού οφείλεται σε τρισωμία ή σε μετάθεση, αφού ο κίνδυνος επανεμφάνισης του προβλήματος δεν είναι ο ίδιος σε αυτές τις περιπτώσεις. Συγκεκριμένα, στην περίπτωση ενός νεαρού ζευγαριού που έχει παιδί με σύνδρομο Down, ο κίνδυνος επανεμφάνισης της τρισωμίας είναι 1 στα 100, σε σύγκριση με 1 στα 2000 στο γενικό πληθυσμό. Όταν όμως η αιτία είναι η μετάθεση, οι πιθανότητες επανεμφάνισης είναι 1 στις 50 για τους άνδρες φορείς και 1 στις 10 για τις γυναίκες φορείς. Αν το σύνδρομο οφείλεται σε μετάθεση, τότε τα χρωμοσώματα



των γονέων πρέπει να εξετάζονται προκειμένου να βρεθεί ποιος από τους δυο γονείς είναι ο φορέας.

Ένας άλλος τύπος αυτού του συνδρόμου είναι ο μωσαϊσμός (2-5%) κατά τον οποίο άλλα κύτταρα έχουν το παραπάνω χρωμόσωμα και άλλα όχι. Όσο περισσότερα είναι τα φυσιολογικά κύτταρα τόσο ελαφρότερα είναι τα συμπτώματα. Συγκεκριμένα, το 75-80% των κυττάρων μπορεί να είναι φυσιολογικό.

Τα παιδιά με μωσαϊσμό παρουσιάζουν ελαφρότερα χαρακτηριστικά του συνδρόμου Down, λιγότερα προβλήματα υγείας και υψηλότερη νοημοσύνη από τα παιδιά της τρισωμίας. Φαίνεται μάλιστα ότι υπάρχει κάποια σχέση μεταξύ του ποσοστού των φυσιολογικών κυττάρων και του βαθμού νοημοσύνης. Όσο μικρότερος είναι ο αριθμός των κυττάρων που έχουν επηρεαστεί, τόσο μεγαλύτερος είναι ο Δείκτης Νοημοσύνης. Πολλά παιδιά με μωσαϊσμό έχουν μόνο ελαφρά νοητική καθυστέρηση.

#### Το σύνδρομο Cat Cry(Cri du chat)

Το σύνδρομο Cat Cry δεν οφείλεται σε κάποιο παραπάνω χρωμόσωμα όπως συμβαίνει με την τρισωμία, αλλά στην έλλειψη μέρους ενός φυσιολογικού χρωμοσώματος και συγκεκριμένα του πέμπτου. Αυτό καταλήγει στην απώλεια μεγάλου αριθμού γονιδίων που βρίσκονται σε αυτό το τμήμα του πέμπτου χρωμοσώματος.

Κατά τη διάρκεια της βρεφικής και νηπιακής ηλικίας, το κλάμα των παιδιών αυτών φποιάζει με νιαούρισμα, πράγμα που εξηγεί την ονομασία του



συνδρόμου. Το γατίσιο κλάμα οφείλεται σε παραμόρφωση των φωνητικών οργάνων, αλλά γίνεται όλο και πιο «ανθρώπινο» όσο το παιδί μεγαλώνει.

Η νοημοσύνη αυτών των παιδιών είναι πολύ χαμηλή (Δ.Ν.20-30) πράγμα που τα κατατάσσει στην κατηγορία των παιδιών με σοβαρή νοητική καθυστέρηση.

### Το εύθραυστο X σύνδρομο (Fragile X syndrome)

Το εύθραυστο X σύνδρομο οφείλεται σε μια ανωμαλία του χρωμοσώματος X. Στα άτομα αυτά, το χρωμόσωμα X διασπάται και θρυμματίζεται εύκολα όταν εξετάζεται στο μικροβιολογικό εργαστήριο κάτω από ορισμένες συνθήκες. Στην περίπτωση των γυναικών όπου τα χρωμόσωμα X είναι δύο, ένα εύθραυστο X μπορεί να αναπληρωθεί από ένα άλλο φυσιολογικό. Οι άνδρες όμως έχουν μόνο ένα χρωμόσωμα X, για αυτό, το εν λόγω σύνδρομο εμφανίζεται σε αυτούς, ενώ οι γυναίκες είναι μόνο φορείς.

Τα κύτταρα των αγοριών με το συγκεκριμένο σύνδρομο μπορεί να περιέχουν το εύθραυστο χρωμόσωμα σε ποσοστό 10 έως 50%, ενώ η νοημοσύνη τους κυμαίνεται από πολύ χαμηλή (σοβαρή και μέτρια νοητική καθυστέρηση) έως οριακή. Ορισμένα από τα άτομα αυτά έχει βρεθεί πως έχουν φυσιολογική νοημοσύνη. Εκτός από νοητική ανεπάρκεια παρουσιάζουν συχνά γλωσσικές διαταραχές, υπερκινητικότητα και συμπτώματα αυτιστικής συμπεριφοράς.

Παρότι τα κορίτσια είναι απλά και μόνο οι φορείς της συγκεκριμένης διαταραχής, εμφανίζουν ελαφρά νοητική υστέρηση σε ποσοστό 10% και ειδικές μαθησιακές δυσκολίες σε ποσοστό μέχρι 30%.

Η διάγνωση του συνδρόμου θεωρείται σημαντική, αφού το συγκεκριμένο πρόβλημα συχνά κληρονομείται. Μητέρες με αγόρια που έχουν το εύθραυστο X μπορεί να μεταδώσουν τη διαταραχή αυτή στα μισά τουλάχιστον από τα κορίτσια τους.

### Το σύνδρομο Turner

Το σύνδρομο Turner προσβάλλει μόνο τα κορίτσια, τα οποία εμφανίζονται να έχουν μόνο ένα χρωμόσωμα X στα κύτταρά τους αντί για δύο. Ένα στα 500 θηλυκά μωρά φαίνεται πως επηρεάζεται από τη συγκεκριμένη διαταραχή.

Η νοημοσύνη των κοριτσιών με σύνδρομο Turner είναι συχνά οριακή ή βρίσκεται στην κλίμακα της ελαφράς καθυστέρησης.

### Σύνδρομο Klinefelter

Το σύνδρομο αυτό παρουσιάζεται μόνο στα αγόρια με συχνότητα 1 στα 500 μωρά. Η καθυστέρηση της ήβης μπορεί να οδηγήσει σε μια αδρή διάγνωση του προβλήματος από τον ενδοκρινολόγο, ενώ η χρωμοσωμική ανάλυση να επιβεβαιώσει την ύπαρξη της διαταραχής. Το παιδί εμφανίζεται να έχει δύο χρωμοσώματα X και ένα Y (XXY) αντί για ένα X και ένα Y.

Ο δείκτης νοημοσύνης των αγοριών με σύνδρομο Klinefelter κυμαίνεται μεταξύ ελαφράς νοητικής καθυστέρησης και οριακής νοημοσύνης. Παρουσιάζουν συχνά καθυστέρηση στη γλωσσική ανάπτυξη και προβλήματα συμπεριφοράς.



### 1.3.1.2. Μεταβολικές διαταραχές

Οι μεταβολικές διαταραχές αναφέρονται σε προβλήματα βιοχημικής σύστασης των χρωμοσωμάτων. Κάθε χρωμόσωμα αποτελείται από αναρίθμητες ουσίες τις γονάδες, οι οποίες αναπαράγονται από γενιά σε γενιά. Η διαδικασία αυτή ακολουθεί ένα συγκεκριμένο κώδικα αναπαραγωγής μυριάδων ενζύμων και άλλων πρωτεϊνών που αποτελούν τη βάση της ζωής. Κατά καιρούς όμως συμβαίνουν σφάλματα στην αναπαραγωγή των μονάδων με αποτέλεσμα τη δημιουργία αναπηριών. Μια από τις γνωστότερες περιπτώσεις μεταβολικών ανωμαλιών είναι η φαινυλοπυροσταφυλική ιδιοτεία, γνωστή και με το τρίγραμμα PKU.

#### PKU (φαινυλοπυροσταφυλική ιδιοτεία) Phenylketonuria

Το μωρό με τη φαινυλοπυροσταφυλική ιδιοτεία (Phenylketonuria), φαίνεται φυσιολογικό όταν γεννηθεί, αλλά στην πραγματικότητα του λείπει ένα ένζυμο που χρειάζεται για να διασπαστεί ένα οξύ, η φαινυλαλανίνη. Αν η κατάσταση δεν διαγνωσθεί έγκαιρα, το παραπάνω οξύ συσσωρεύεται στο αίμα και καταστρέφει τον εγκέφαλο. Το πρόβλημα γίνεται συνήθως αντιληπτό έξι με δώδεκα μήνες μετά τη γέννηση. Τα πρώτα συμπτώματα είναι εμετός, παράξενη μυρωδιά του σώματος, έκζεμα και σπασμοί. Τα αμέσως επόμενα συμπτώματα περιλαμβάνουν φανερές ενδείξεις μέτριας ή βαριάς νοητικής καθυστέρησης.

Η φαινυλοπυροσταφυλική ιδιοτεία μεταβιβάζεται μέσω ενός εκφυλισμένου γονιδίου. Υπολογίζεται ότι ένας στους εβδομήντα ανθρώπους



είναι φορέας και ότι αν δύο φορείς παντρευτούν θα μεταδώσουν το γονίδιο στα παιδιά τους.

### Γαλακτοξαιμία

Η Γαλακτοξαιμία οφείλεται στην έλλειψη ενός ένζυμου που μετατρέπει τη γαλακτόζη σε λακτόζη, συσσωρεύεται έτσι στο κεντρικό νευρικό σύστημα και προκαλεί νοητική καθυστέρηση.

### Tay Sachs ή Αμαυρωτική Ιδιοτεία

Η Αμαυρωτική Ιδιοτεία μεταβιβάζεται μόνο από γονέα σε παιδί και δεν μεταβιβάζεται ποτέ από παιδί σε παιδί. Όπως συμβαίνει και στις περιπτώσεις των χρωμοσωμικών σφαλμάτων, είναι πάντοτε παρόν στη γέννηση και δεν αποκτάται στις μετέπειτα ηλικιακές περιόδους.

Κάθε παιδί που κληρονομεί ένα Tay Sachs γονίδιο από κάθε γονέα εμφανίζει το πρόβλημα της αμαυρωτικής ιδιοτείας. Ένα παιδί όμως που έχει μόνο ένα τέτοιο γονίδιο από ένα μόνο γονέα, είναι απλώς φορέας. Ο φορέας είναι ένα υγιές άτομο όπως όλα τα συνηθισμένα υγιή άτομα που όμως οφείλει να γνωρίζει ότι: α. έχει στο αίμα του η μισή ποσότητα συγκεκριμένου ένζυμου από ότι έχουν όσοι δεν είναι φορείς του γονιδίου και β. η συνένωσή του με ένα άλλο φορέα μπορεί να δημιουργήσει ανεπανόρθωτο πρόβλημα στα παιδιά του.

Συγκεκριμένα, αν δύο φορείς παντρευτούν, υπάρχει μια πιθανότητα 25% σε κάθε εγκυμοσύνη να γεννηθεί το παιδί με αμαυρωτική ιδιοτεία, καθώς και μια πιθανότητα 25% να μη συμβεί κάτι τέτοιο. Στο 50% των περιπτώσεων όμως,





τα παιδιά γίνονται φορείς του εκφυλισμένου γονιδίου, όπως ακριβώς και οι γονείς τους.

Το πρόβλημα δημιουργείται όταν απουσιάζει από το αίμα το ένζυμο Χεξ Α (hexosaminidase A), ένα από τα χιλιάδες ένζυμα που είναι απαραίτητα για τη ζωή. Στην περίπτωση της αμαυρωτικής ιδιοτείας, τα γονίδια εκείνα που ελέγχουν την παραγωγή του ένζυμου Χεξ Α απουσιάζουν ή δεν λειτουργούν σωστά. Η παρουσία όμως της Χεξ Α είναι απαραίτητη σε μια σειρά περίπλοκων χημικών αντιδράσεων, κατά την οποία τα λιποειδή χρησιμοποιούνται για την ομαλή λειτουργία του σώματος. Όταν λοιπόν το συγκεκριμένο ένζυμο πάψει να παράγεται, διάφορες λιποειδείς ουσίες συσσωρεύονται στα κύτταρα και ειδικότερα, στα κύτταρα του εγκεφάλου, τα οποία διογκώνονται, διαρρηγνύονται και νεκρώνονται. Το αποτέλεσμα είναι να χάνει βαθμιαία το παιδί τις κινητικές του δεξιότητες, την όραση, την ακοή και τη νοημοσύνη του, να παραλύει και να πεθαίνει προτού φτάσει στην ηλικία των πέντε ετών.

### **1.3.2. Περιβαλλοντικές αιτίες αναπτυξιακών διαταραχών**

#### **1.3.2.1. Ασυμφωνία Ρέζους (Rhesus)**

Ο παράγοντας Rh είναι μια πρωτεΐνη που κληρονομείται και βρίσκεται στα ερυθρά κύτταρα του αίματος. Το σύμβολο Rh δόθηκε στην πρωτεΐνη αυτή διότι πρωτοεντοπίστηκε στους πιθήκους Ρέζους (Rhesus).

Η πρωτεΐνη αυτή μπορεί να γίνει αιτία νοητικής υστέρησης κάτω από ορισμένες συνθήκες και συγκεκριμένα όταν, η μητέρα είναι Rh-, ο πατέρας Rh+ και το έμβryo είναι Rh+ με επικρατέστερο τον παράγοντα Ρέζους του πατέρα.

Στην περίπτωση αυτή, αν στάξει εμβρυικό αίμα στο μητρικό, δημιουργούνται στο αίμα της μητέρας τόσα αντισώματα, όσα τα Rh+ που έλαβε από το έμβρυο. Σε μεγάλη ποσότητα εμβρυικών Rh+ οι εξίσου μεγάλες ποσότητες αντισωμάτων της μητέρας μπορούν να καταστρέψουν τα αιμοσφαίρια του εμβρύου οδηγώντας σε αναιμία, ίκτερο και θάνατο.

Στην πρώτη συνήθως γέννα, το αίμα της μητέρας δεν αντιδρά αρνητικά στον παράγοντα Ρέζους του εμβρύου. Στην επόμενη όμως γέννα, το μητρικό αίμα ευαισθητοποιείται στον Rh δημιουργώντας συγκολλητικά αντισώματα που διοχετεύονται στην εμβρυική κυκλοφορία και βλάπτουν το κύημα.

#### **1.3.2.2. Αιτιολογικοί παράγοντες κατά την πρώτη βρεφική, τη νηπιακή και παιδική ηλικία.**

Επιπλοκές κατά τον τοκετό, όπως είναι η περιτύλιξη του ομφάλιου λώρου γύρω από το σώμα του παιδιού με αποτέλεσμα τη διακοπή της κυκλοφορίας του αίματος και τη δηλητηρίαση των εγκεφαλικών κυττάρων από τοξίνες ή η για οποιοδήποτε λόγο παρατεταμένη καθυστέρηση της πρώτης αναπνοής του νεογέννητου, μπορεί να δημιουργήσει νοητική καθυστέρηση.

Τραυματισμοί και ιδιαίτερα τραύματα στο κεφάλι από πτώσεις ή άλλες αιτίες, μπορεί να προκαλέσουν εγκεφαλική βλάβη και ανεπανόρθωτη ζημιά στις νοητικές λειτουργίες. Επίσης μολυσματικές αρρώστιες όπως είναι η μηνιγγίτιδα, η εγκεφαλίτιδα, η παρωτίτιδα και άλλες γνωστές παιδικές ασθένειες που προκαλούν υψηλό πυρετό, είναι δυνατόν να καταλήξουν σε νοητική καθυστέρηση.

Υποσιτισμός, κακή διατροφή και δίαιτα για μεγάλα χρονικά διαστήματα, μπορεί να αναστείλουν και να καθυστερήσουν την πνευματική εξέλιξη του παιδιού. Επίσης, η ανατροφή σε περιορισμένο και αποδιοργανωμένο οικογενειακό περιβάλλον είναι δυνατόν να δημιουργήσει προβλήματα ελαφράς νοητικής καθυστέρησης, γνωστής ως καθυστέρησης οικογενειακού-περιβαλλοντικού τύπου. Είναι γνωστό ότι οι οικογένειες πολύ χαμηλού οικονομικού και μορφωτικού επιπέδου έχουν μικρή πρόσβαση σε ιατρικές υπηρεσίες, μεγάλη πιθανότητα κακής διατροφής, λιγιστές ευκαιρίες για εκπαίδευση και αμειβόμενη εργασία, παράγοντες που καθιστούν τα άτομα αυτά περισσότερο ευάλωτα στο άγχος της σύγχρονης κοινωνίας. Επιπλέον, οι κακές ενδοοικογενειακές και συζυγικές σχέσεις, τα φτωχά γλωσσικά ή άλλα ακατάλληλα ερεθίσματα, δρουν ανασταλτικά στην ψυχοπνευματική εξέλιξη του παιδιού.

#### 1.3.2.3. Άλλες περιβαλλοντικές αιτίες

Άλλες περιβαλλοντικές αιτίες της νοητικής καθυστέρησης περιλαμβάνουν μολυσματικές ασθένειες της μητέρας, χρόνιες μολύνσεις και δηλητηριάσεις των γονέων, όπως είναι η φυματίωση, η σύφιλη και ο αλκοολισμός. Άλλες αιτίες αναφέρονται στη λήψη φαρμάκων, στις ακτινοβολίες, στην ταραγμένη συναισθηματική ζωή της μέλλουσας μητέρας και στον υποσιτισμό του παιδιού ή της εγκύου (Πολυχρονοπούλου, 1997).

### 1.3.3. Διατροφή και νοητική υστέρηση

Οι αιτιολογικές θεωρίες της εγκεφαλικής και μικροεγκεφαλικής δυσλειτουργίας τονίζουν μεταξύ άλλων την αρνητική επίδραση που μπορεί να έχει στο έμβρυο η ανεπαρκής ή κακή διατροφή της εγκύου. Η μελέτη πολλών περιπτώσεων έχει οδηγήσει στο συμπέρασμα πως η κακή διατροφή της εγκύου ή του μικρού παιδιού βλάπτει σημαντικά την πνευματική ανάπτυξη και λειτουργία του παιδιού.

Παρότι η διεθνής εμπειρία έχει υποστηρίξει τη σχέση μεταξύ νοητικής υστέρησης και κοινωνικοπολιτισμικών παραγόντων, πολλοί ειδικοί εξακολουθούν ακόμα και σήμερα να πιστεύουν ότι οι δυσκολίες των νοητικά καθυστερημένων παιδιών οφείλονται στους περιορισμούς που επιβάλλει ένα κατώτερο κληρονομικά μεταβιβάσιμο χαρακτηριστικό (Πολυχρονοπούλου, 1997).

### 1.3.4. Σχέση κληρονομικότητας και νοητικής υστέρησης

Για αρκετές δεκαετίες επικράτησαν οι θεωρίες που υποστήριζαν την κληρονομική προέλευση της νοημοσύνης. Συγκεκριμένα, ξεκίνησαν στις αρχές του αιώνα μας, όταν πρωτοδημοσιεύτηκε η έρευνα του H. Goddard για την οικογένεια Kallikak (1912), με τίτλο: «μια μελέτη για την κληρονομικότητα των νοητικά καθυστερημένων». Στη μελέτη αυτή εξετάστηκε η γενεαλογική ιστορία της οικογένειας Kallikak διαμέσου αρκετών γενεών και αποκαλύφθηκε ότι ο μεγαλύτερος αριθμός των μελών της ήταν άτομα με νοητική ανεπάρκεια ή επιβαρυνμένο εγκληματικό ιστορικό. Οι ερευνητές συμπέραναν έτσι ότι οι



Κάλλικακ ήταν γενετικά κατώτερα άτομα και ότι μεταβίβαζαν αυτή την κατωτερότητα από πατέρα σε γιο. Η έρευνα αυτή άσκησε μεγάλη επίδραση στην κοινή γνώμη, αλλά και στο χώρο των επιστημών. Ας σημειωθεί ότι τα συμπεράσματά του δεν αντικρούστηκαν για πολλές δεκαετίες μετά τη δημοσίευση της μελέτης του.

Αργότερα, οι Seymour Sarason (1953) και Thomas Gladwin (1958) υποστήριξαν ότι ο κληρονομικός παράγοντας δεν πρέπει να γίνεται αποδεκτός ως καθοριστική αιτία της νοητικής καθυστέρησης αν δεν αποδειχθεί με αδιάψευστα κριτήρια η ύπαρξή του. Πρότειναν επίσης να αναζητούνται οι αποδείξεις σε ό, τι είναι γνωστό για τη γενετική του ανθρώπου και τη φύση της ανθρώπινης νοημοσύνης. Αυτό δεν σημαίνει ότι απορρίπτουν την κληρονομικότητα ως παράγοντα που επιδρά στη γέννηση ενός μεγάλου αριθμού νοητικά καθυστερημένων ατόμων, αλλά ότι δεν πρέπει να τον δεχόμαστε ως καθοριστικό, μέχρις ότου επιβεβαιωθούν οι υποθέσεις μας.

Ο Tredgold υπήρξε ένας ακόμα γνωστός υποστηρικτής της κληρονομικότητας της νοητικής υστέρησης που υποστήριξε ότι η παρουσία μιας κληρονομικής και συνεπώς γονιδιακής διάταξης καταδεικνύεται από την εμφάνιση στην οικογένεια ενός έκδηλου βαθμού νοητικής ανωμαλίας. Η ανωμαλία αυτή εμφανίζεται με δύο ή τρεις διαφορετικές μορφές. Στην πρώτη περίπτωση είναι ακριβώς ίδια με αυτή που υπάρχει σε κάποιο άλλο ή άλλα μέλη της οικογένειας. Στη δεύτερη περίπτωση παρουσιάζεται κυρίως με τη μορφή της ελαφράς νοητικής υστέρησης, ενώ στην τρίτη παίρνει τη μορφή μιας ποικιλίας νοητικών προβλημάτων που συνοδεύονται από διαταραχές συμπεριφοράς (Πολυχρονοπούλου, 1997).

### 1.3.5. Ο ρόλος του περιβάλλοντος

Έρευνες με διδύμους που έχουν γίνει (Newman, Freeman, Holzinger 1937) που είχαν χωριστεί νωρίς στη ζωή, όσον αφορά στον νοομετρικό τους έλεγχο, αποκαλύπτουν ότι υπάρχουν διαφορές στο δείκτη νοημοσύνης μέχρι 24 μονάδες. Οι διαφορές αυτές θεωρήθηκε από τους ερευνητές πως ήταν το αποτέλεσμα των διαφορετικών εμπειριών των παιδιών, αφού η γενετική κληρονομιά τους ήταν η ίδια. Υποστηρίχτηκε έτσι επιστημονικά η σπουδαιότητα και η επίδραση του περιβάλλοντος, ενώ η αντίληψη ότι η προέλευση της νοημοσύνης είναι αποκλειστικά κληρονομική, άρχισε να ξεθωριάζει (Hayes, 1994).

#### 1.3.5.1. Μελέτες πολιτισμικά αποστερημένων παιδιών

Σύμφωνα με έρευνες που έχουν διεξαχθεί με βρέφη και νήπια πολιτισμικά αποστερημένων οικογενειών αποδεικνύεται ότι «παιδιά με τον ένα γονιό χαμηλής νοημοσύνης και τον άλλο γονιό χαμηλού κοινωνικομορφωτικού επιπέδου που υιοθετήθηκαν στη νηπιακή ηλικία από γονείς μέσου ή υψηλού κοινωνικοοικονομικού ή μορφωτικού επιπέδου, έφθασαν στην παιδική τους ηλικία σε νοητικό επίπεδο ίσο ή υψηλότερο του φυσιολογικού (Harold Sheeks και Irene Harms, 1948).

Μέσα στα πλαίσια παρόμοιων ερευνών, ο Samuel Kirk (1958) συγκρίνοντας καθυστερημένα αδέρφια που προέρχονταν από πολιτισμικά στερημένες οικογένειες, τοποθετούσε κάθε φορά ένα από τα δίδυμα νήπια σε πολιτισμικά πλούσιο περιβάλλον, ενώ τα υπόλοιπα αδέρφια παρέμεναν στην



οικογένεια των πραγματικών γονέων. Έπειτα από παρακολούθηση μερικών χρόνων, ο ερευνητής δήλωσε ότι αυξήθηκε σημαντικά ο ρυθμός ανάπτυξης των παιδιών εκείνων που μεγάλωσαν στο σπίτι των θετών γονέων. Φαίνεται λοιπόν πως υπάρχει ένας ισχυρός αιτιακός σύνδεσμος ανάμεσα στους κοινωνικοπολιτισμικούς παράγοντες και στη νοητική υστέρηση (Πολυχρονοπούλου, 1997).

### 1.3.5.2. Μελέτες για παιδιά που μεγαλώνουν σε ίδρυμα

Σύμφωνα με τον Gessel (1947) κατά την περίοδο της ανάπτυξης του παιδιού στο ίδρυμα, το παιδί δεν ωφελείται πάντοτε από την φροντίδα των μεγάλων και ακόμη, διαφορετικά πρόσωπα το μεταχειρίζονται με τελείως διαφορετικούς τρόπους και στάσεις.

Το ιδρυματικό παιδί μπορεί να υποστηρίζεται σε τακτά χρονικά διαστήματα και σε προκαθορισμένες περιόδους, αλλά όχι πάντοτε στις περιόδους εκείνες που είναι οι πιο κατάλληλες και ευνοϊκές από ψυχολογικής και συναισθηματικής άποψης για το ίδιο το παιδί. Η υποστήριξη του παιδιού γίνεται με ένα βεβιασμένο και απρόσωπο τρόπο, διότι η ίδια βοήθεια και προσοχή πρέπει να δοθεί και στα υπόλοιπα παιδιά. Το ίδρυμα περιορίζει τα περιθώρια δράσης της συμπεριφοράς των παιδιών στον ελάχιστο βαθμό και αυτό είναι μία μόνο από τις αρνητικές επιδράσεις του ιδρυματικού περιβάλλοντος στην όλη σωματική και ψυχική ανάπτυξη του παιδιού.

Μελέτες που έχουν διεξαχθεί για παιδιά που πέρασαν τη νηπιακή τους ηλικία σε κάποιο ίδρυμα, δείχνουν ότι οι αρνητικές επιπτώσεις της ιδρυματικής ζωής στη νοητική και συναισθηματική ανάπτυξη των παιδιών, είναι πολύ

μεγάλες. Συγκεκριμένα, η συμπεριφορά τους χαρακτηρίζεται από έλλειψη στόχων, έλλειψη αυθορμητισμού και από ανικανότητα να δημιουργήσουν καλές διαπροσωπικές σχέσεις. Η εμπειρία μιας ψυχρής, απομονωμένης και στερητικής ζωής κατά τη διάρκεια της νεαρής ηλικίας, παρεμποδίζει την ομαλή ανάπτυξη ιδιοτήτων ωριμότητας όπως είναι η προσωπική ασφάλεια και η ανεξαρτησία, το βαθύ προσωπικό και αμοιβαίο ενδιαφέρον για τους άλλους, η κατάλληλη αναστολή και τέλος η οργανωμένη νοητική προσέγγιση στα προβλήματα (Hayes, 1994).



## 1.4. Κατηγοριοποίηση παιδιών με νοητική υστέρηση

### α. Παιδιά με ελαφρά νοητική υστέρηση

Τα παιδιά με την ελαφρά νοητική υστέρηση έχουν δείκτη νοημοσύνης μεταξύ 50 ή 55 έως 70. Τα παιδιά αυτά έχουν την ικανότητα να αναπτυχθούν ικανοποιητικά στους βασικούς τομείς της μάθησης και της συμπεριφοράς.

Έχουν την ικανότητα:

- Να κατανοήσουν τα μαθήματα του δημοτικού σχολείου ή τουλάχιστον των περισσότερων τάξεων του δημοτικού.
- Να προσαρμοστούν κοινωνικά σε σημείο που να μπορούν να κινηθούν ανεξάρτητα μέσα στην κοινότητα.
- Να εκπαιδευθούν σε ένα επάγγελμα που θα τους επιτρέψει να συντηρήσουν πλήρως ή μερικά τον εαυτό τους και την οικογένειά τους.

Τα παιδιά αυτά αναγνωρίζονται ως «καθυστερημένα» μετά την είσοδό τους στο σχολείο, όταν οι απαιτήσεις του σχολικού προγράμματος αποκαλύπτουν τις μαθησιακές τους δυσκολίες, την περιορισμένη ικανότητα κριτικής σκέψης ή τα προβλήματα κοινωνικής προσαρμογής. Τα περισσότερα «φαίνονται φυσιολογικά», και χαρακτηρίζονται από πολλούς ερευνητές ως «τα παιδιά με την εξάωρη νοητική καθυστέρηση», αναφερόμενοι στις ώρες που ξοδεύουν στο σχολείο.

Οι νοητικές τους δυσκολίες οφείλονται συχνά σε αρνητικές περιβαλλοντικές καταστάσεις ή είναι το αποτέλεσμα συνδυασμού γενετικών και περιβαλλοντικών παραγόντων. Στην πλειοψηφία τους προέρχονται από οικογένειες χαμηλού μορφωτικού και κοινωνικοοικονομικού επιπέδου.

Η μάθηση στο παιδί με ελαφρά νοητική υστέρηση χαρακτηρίζεται από ακαμψία, ενώ η γενίκευση ή η μεταφορά της είναι περιορισμένες. Η αυθόρμητη μάθηση, η μάθηση δηλαδή που επιτυγχάνεται κατευθείαν από το περιβάλλον χωρίς την παρέμβαση του δασκάλου ή άλλου «μεσάζοντα» που συμβάλλει στη διευκόλυνσή της, δεν αποτελεί γνώρισμα των νοητικά καθυστερημένων μαθητών. Οι τελευταίοι, δυσκολεύονται ή αδυνατούν να μάθουν δίχως βοήθεια ή καθοδήγηση.

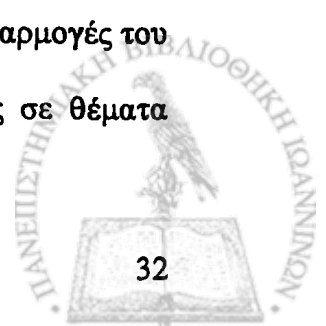
Τα παιδιά αυτά δυσκολεύονται να ασχοληθούν με προβλήματα που απαιτούν την παρουσία αφηρημένης σκέψης, υπάρχουν επίσης δυσκολίες συγκέντρωσης, προσοχής, βραχυπρόθεσμης μνήμης και αντίληψης των ερεθισμάτων.

Η γλωσσική ικανότητα είναι μειωμένη, πράγμα που σημαίνει ότι «μαθήσεις που χρειάζονται τη γλωσσική μεσολάβηση γίνονται με δυσκολία».

#### β. Παιδιά με μέτρια νοητική υστέρηση

Τα παιδιά αυτά έχουν δείκτη νοημοσύνης μεταξύ 35 και 50 ή 55. Οι αιτίες του προβλήματος αναφέρονται σε πολλές και διαφορετικές διαταραχές νευρολογικής, ενδοκρινολογικής ή μεταβολικής φύσης, για αυτό στις περισσότερες περιπτώσεις, τα άτομα αυτής της κατηγορίας έχουν «ξεχωριστά» φυσικά χαρακτηριστικά. Συχνά «φαίνονται διαφορετικά», έχουν σοβαρή καθυστέρηση στην πραγματοποίηση των αναπτυξιακών επιτευγμάτων και αναγνωρίζονται στη βρεφική ή την πρώτη παιδική ηλικία.

Ως μαθητές, χρειάζονται σημαντικές τροποποιήσεις και προσαρμογές του σχολικού προγράμματος και έχουν ιδιαίτερη ανάγκη εκπαίδευσης σε θέματα



κοινωνικών δεξιοτήτων. Αν βοηθηθούν, είναι ικανοί να αποκτήσουν τις βασικές σχολικές γνώσεις και τις απαραίτητες επαγγελματικές δεξιότητες. Ως ενήλικες, μπορούν με ειδική βοήθεια και εκπαίδευση να προσαρμοστούν κοινωνικά, αλλά και να αυτονομηθούν οικονομικά, εργαζόμενοι σε προστατευμένο ή ημιπροστατευμένο περιβάλλον.

Τα παιδιά αυτά έχουν τη δυνατότητα:

➤ Να επιτύχουν κάποιο βαθμό κοινωνικής υπευθυνότητας, να αποκτήσουν δεξιότητες αυτοεξυπηρέτησης (να μάθουν να ντύνονται, να τρώνε κλπ.), να προστατεύουν τον εαυτό τους από τους συνηθισμένους κινδύνους στο σπίτι, στο σχολείο, στην κοινότητα, να προσαρμόζονται στις απαιτήσεις του σπιτιού ή της γειτονιάς, να σέβονται την περιουσία και τα δικαιώματα των άλλων και να συνεργάζονται.

➤ Να αποκτήσουν τις στοιχειώδεις σχολικές δεξιότητες, όπως είναι η ανάγνωση και η γραφή απλών φράσεων ή μικρών κειμένων και να μάθουν απλές αριθμητικές έννοιες. Μπορούν έτσι να διαβάζουν οδηγίες, πινακίδες, απλογραμμένα φυλλάδια, να μετρούν ή να κάνουν απλές προσθέσεις, πράγμα που τους επιτρέπει να αντιμετωπίζουν ικανοποιητικά, διάφορα μικροπροβλήματα της καθημερινής ζωής.

➤ Να ασκηθούν σε ένα απλό επάγγελμα ή να κάνουν κάποια απλή αμειβόμενη δουλειά με εποπτεία.

#### γ. Παιδιά με σοβαρή νοητική υστέρηση

Τα παιδιά με τη σοβαρή νοητική υστέρηση έχουν δείκτη νοημοσύνης μεταξύ 25 και 35 ή 40. φαίνονται συνήθως διαφορετικά από τα άλλα παιδιά και



παρουσιάζουν σε μεγάλο ποσοστό πολλαπλές μειονεξίες (εγκεφαλική παράλυση, προβλήματα όρασης ή ακοής, συναισθηματική διαταραχή, κ.ά.) χρειάζονται εντατική εκπαίδευση σε θέματα κοινωνικής επάρκειας και αυτοεξυπηρέτησης η οποία συχνά παρέχεται σε ειδικές εκπαιδευτικές μονάδες, όπως είναι το ειδικό σχολείο. Τα εκπαιδευτικά ή θεραπευτικά προγράμματα που καταρτίζονται για αυτά τα παιδιά στοχεύουν κυρίως στην κοινωνική προσαρμογή τους σε ένα ελεγχόμενο περιβάλλον.

#### δ. Παιδιά με βαριά νοητική υστέρηση

Τα παιδιά με τη βαριά νοητική υστέρηση έχουν δείκτη νοημοσύνης κάτω από 20 ή 25. ειδική βοήθεια σε ειδικό περιβάλλον είναι απαραίτητη για την ανάπτυξη ή αξιοποίηση του χαμηλού δυναμικού αυτών των παιδιών.

Τα παιδιά με τη μέτρια, τη σοβαρή και τη βαριά νοητική καθυστέρηση συναντώνται σε όλα τα κοινωνικά στρώματα αφού οι αιτίες του προβλήματος είναι βιολογικές και ως τέτοιες εμφανίζονται δίχως διάκριση σε όλο το γενικό πληθυσμό (Πολυχρονοπούλου, 1997).

Η βαριά νοητική υστέρηση συνοδεύεται από έντονα προβλήματα στην κίνηση ή και από δυσλειτουργίες στα αισθητήρια όργανα (στην όραση ή στην ακοή) (Σούλης, 2007).

### 1.5. Χαρακτηριστικά των νοητικά καθυστερημένων παιδιών

Τα νοητικά καθυστερημένα παιδιά αποτελούν μια ετερογενή ομάδα για αυτό τα αποτελέσματα των ερευνών σχετικά με τις ικανότητες και τις ανεπάρκειές τους, τα ψυχολογικά και τα συμπεριφοριστικά χαρακτηριστικά τους πρέπει να γενικεύονται με ιδιαίτερη προσοχή. Αυτό συνεπάγεται πως κάθε παιδί με νοητική υστέρηση πρέπει να αντιμετωπίζεται σαν μια ξεχωριστή και μοναδική προσωπικότητα με ιδιαίτερα ενδιαφέροντα, προβλήματα και ανάγκες (Πολυχρονοπούλου, 1997).

Τα παιδιά με νοητική υστέρηση κατά τη διάρκεια εκτέλεσης διάφορων ασκήσεων και γενικότερα κατά τη διάρκεια του μαθήματος, κουράζονται γρήγορα, ενώ η προσοχή τους αποσπάται εύκολα. Αυτά τα παιδιά χρειάζεται να αμείβονται για την επιτυχία τους, να ενισχύονται, να επιβραβεύονται, να βιώσουν δηλαδή την επιτυχία τους, διότι στις περισσότερες περιπτώσεις απουσιάζει από αυτά η εσωτερική ενθάρρυνση και τα εσωτερικά κίνητρα, αφού δεν αντιλαμβάνονται την αλληλουχία των αξιών.

Τα παιδιά που παρουσιάζουν νοητική υστέρηση διαφοροποιούνται ως προς την ποιότητα της αντίληψης από τα υπόλοιπα παιδιά. Στις περισσότερες περιπτώσεις δύσκολα επιτυγχάνουν να διακρίνουν το σημαντικό από το ασήμαντο. Δύσκολα επιτυγχάνουν να κατανοήσουν τους στόχους των πράξεών τους (τελεστική λειτουργία της πράξης) και στις περισσότερες περιπτώσεις δεν βοηθούνται προς αυτή την κατεύθυνση. Για αυτό χαρακτηρίζονται από έλλειψη σχεδιασμού, καθώς και από «απρόβλεπτη» ή υιοθέτηση στερεότυπης συμπεριφοράς.

Τα παιδιά που εμφανίζουν νοητική υστέρηση παρουσιάζουν αδυναμίες στον κοινωνικό τομέα και στις περισσότερες περιπτώσεις έχουν μικρότερη ανοχή στο θυμό και στις ματαιώσεις γενικότερα. Για αυτό έχουν την τάση, περισσότερο από ότι τα φυσιολογικά παιδιά, να καταφεύγουν σε τεχνικές άρνησης (Σούλης, 2007).

### 1.5.1. Γνωστικά χαρακτηριστικά

Το πιο φανερό χαρακτηριστικό της νοητικής υστέρησης είναι η μειωμένη ικανότητα για μάθηση. Η διεθνής έρευνα έχει αποδείξει ότι τα νοητικά καθυστερημένα παιδιά έχουν μια γενική δυσκολία σε όλες σχεδόν τις περιοχές της γνωστικής λειτουργίας. Η ανάπτυξή τους ακολουθεί τα ίδια εξελικτικά στάδια με εκείνη των φυσιολογικών παιδιών και συμπληρώνεται όπως σε όλα τα παιδιά στην ηλικία των δεκαέξι ετών. Ο ρυθμός όμως είναι βραδύτερος, με αποτέλεσμα να μην ολοκληρώνεται η πνευματική τους ανάπτυξη και να μη φτάνουν τελικά τα ανώτατα πνευματικά στάδια. Η επιβράδυνση του ρυθμού είναι ευθέως ανάλογη της αύξησης του βαθμού της νοητικής υστέρησης. Έχουμε έτσι παιδιά που αναπτύσσονται με το 1/3 του ρυθμού των συνηθισμένων παιδιών και άλλα με το 1/2 του ρυθμού των τελευταίων.

Η πνευματική ανάπτυξη των παιδιών με μέτρια νοητική καθυστέρηση τερματίζει συνήθως στο στάδιο των συγκεκριμένων νοητικών λειτουργιών, ενώ στα παιδιά με σοβαρό πρόβλημα δεν ξεπερνά το προενοιακό στάδιο.

Το προφίλ όμως ανάπτυξης ενός ελαφρά καθυστερημένου παιδιού καθώς προχωρεί το σχολικό πρόγραμμα, είναι συνήθως ομαλό και αντιστοιχεί προς το προφίλ ενός συνηθισμένου παιδιού της ίδιας περίπου πνευματικής ηλικίας.

Αντίθετα, το προφίλ ενός σοβαρά καθυστερημένου, συγκρινόμενο με εκείνο του μη καθυστερημένου παιδιού της ίδιας πνευματικής ηλικίας, μπορεί να παρουσιάσει ανώμαλες διακυμάνσεις που αποκαλύπτουν τις ποιοτικές τους διαφορές. Με άλλα λόγια, τα ελαφρά καθυστερημένα παιδιά αναπτύσσονται ομαλά, περνώντας τα ίδια αναπτυξιακά στάδια που διέρχεται ένα συνηθισμένο παιδί, με τη διαφορά ότι τα περνούν σε μεγαλύτερη ηλικία, ενώ τα σοβαρά καθυστερημένα παρουσιάζουν προφίλ ανάπτυξης που επηρεάζεται κατευθείαν από την οργανική αιτία της νοητικής τους καθυστέρησης (εγκεφαλικό τραύμα, χρωμοσωμική ανωμαλία, κ. ά).

Επιπλέον, συγκρινόμενο με το παιδί φυσιολογικής νοημοσύνης, το καθυστερημένο αναπτύσσεται με διαφορετικό ρυθμό στους επιμέρους τομείς της ψυχοβιολογικής του ανάπτυξης. Έτσι, μπορεί για παράδειγμα να υστερεί στον τομέα της οργάνωσης του χώρου και στον οπτικοκινητικό συντονισμό.

### Προβλήματα προσοχής

Έρευνες που έχουν διεξαχθεί με θέμα τη συγκέντρωση προσοχής έχουν αποδείξει ότι σημαντικά μαθησιακά προβλήματα των καθυστερημένων παιδιών οφείλονται στη δυσκολία που έχουν να συγκεντρώσουν την προσοχή τους στο ερέθισμα που τους ζητείται να προσέξουν.

### Προβλήματα μνήμης

Ένας από του σημαντικότερους παράγοντες στη μάθηση είναι η μνήμη. Στα νοητικά υστερούντα άτομα η ικανότητα βραχυπρόθεσμης μνήμης είναι

ευθέως ανάλογη της νοημοσύνης και μπορεί να αποτελεί τον κύριο παράγοντα της νοητικής ανεπάρκειας των καθυστερημένων ατόμων. Αντίθετα, η μακροχρόνια μνήμη τους φαίνεται πως δεν παρουσιάζει ιδιαίτερα προβλήματα. Οι αδυναμίες μνήμης και ιδιαίτερα της βραχυπρόθεσμης μνήμης αποτελούν ιδιαίτερο χαρακτηριστικό των παιδιών με νοητική υστέρηση.

### Προβλήματα γλωσσικής ανάπτυξης και επικοινωνίας

Η γλωσσική ανάπτυξη είναι βραδύτερη από τη γενική πνευματική ανάπτυξη και η επικοινωνία μέσω του προφορικού λόγου παρουσιάζει αρκετές δυσκολίες και προβλήματα. Τα παιδιά αυτά έχουν γενικές γλωσσικές ελλείψεις και ειδικά προβλήματα στην κατανόηση και χρήση της γλώσσας που παρεμποδίζουν την ανάπτυξή τους στο γνωστικό και τον κοινωνικό τομέα. Η έκταση και ο βαθμός των γλωσσικών προβλημάτων τους εξαρτάται σημαντικά από το βαθμό του νοητικού τους προβλήματος.

Όσον αφορά όμως στα παιδιά με την ελαφρά νοητική υστέρηση έχει αποδειχθεί ότι οι περιορισμένες ικανότητες επικοινωνίας οφείλονται κυρίως στην αδυναμία τους να κατανοήσουν και να ερμηνεύσουν σωστά τις διάφορες κοινωνικές καταστάσεις, πράγμα που τα ωθεί να εξωτερικεύσουν με ακατάλληλο τρόπο, ακατάλληλες για την κατάσταση σκέψεις, που δημιουργούν αρνητικά συναισθήματα στο περιβάλλον τους (Kaplan, 1996).



### 1.5.2. Φυσικές και κινητικές ικανότητες

Έρευνες με θέμα τη σωματική και κινητική ανάπτυξη των παιδιών με ελαφρά νοητική υστέρηση αποδεικνύουν ότι οι ικανότητές τους σε αυτό τον τομέα είναι χαμηλότερες από τις ικανότητες των παιδιών «φυσιολογικής» νοημοσύνης, αν και δεν παρατηρούνται σημαντικές διαφορές στο ύψος και στο βάρος. Τα νοητικά καθυστερημένα παιδιά έχουν περισσότερα νευρολογικά προβλήματα καθώς και προβλήματα όρασης και ακοής, έτσι έχουν περιορισμένες φυσικές και κινητικές ικανότητες σε σύγκριση με τα φυσιολογικά παιδιά. Όσον αφορά στα παιδιά με τη μέτρια νοητική υστέρηση, τα περισσότερα παρουσιάζουν ενδείξεις βλάβης ή διαταραχής του κεντρικού νευρικού συστήματος που εκδηλώνονται ως προβλήματα συντονισμού, λεπτής κινητικότητας, κ.ά.

### 1.5.3. Συναισθηματικά χαρακτηριστικά

Τα νοητικά καθυστερημένα άτομα θεωρούνται άτομα «υψηλής επικινδυνότητας» όσον αφορά στην εμφάνιση ποικίλων ψυχολογικών και ψυχιατρικών διαταραχών. Αυτό δεν σημαίνει ότι η νοητική υστέρηση και η προβληματική συμπεριφορά ταυτίζονται.

Έχει όμως αποδειχθεί ότι η συστηματική παρακολούθηση και υποστήριξη της συμπεριφοράς και της συναισθηματικής τους εξέλιξης μπορεί να μειώσει ή να αποτρέψει πολλές ψυχιατρικές επιπλοκές. Το μεγαλύτερο ποσοστό των νοητικά καθυστερημένων παιδιών παρουσιάζει ελαφρά νοητική υστέρηση. Παιδιά με μειωμένες δεξιότητες που αδυνατούν να ανταποκριθούν στις



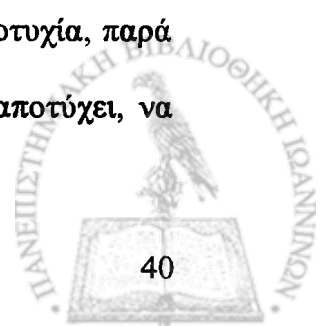
προσδοκίες της κοινωνίας, πράγμα που εντείνει τη σύγκρουση με το περιβάλλον τους. Έχουμε έτσι παιδιά με δυσκολίες προσαρμογής στο περιβάλλον και ακατάλληλα ή «παράνομα» μέσα άμυνας (ψέμα, κλοπή, επιθετικότητα ή φοβίες, παθητικότητα, κ.ά.). Παιδιά αγχώδη, παρορμητικά και ευερέθιστα με χαμηλή αυτοεκτίμηση και χαμηλό βαθμό ανεκτικότητας στη ματαίωση.

Στα παιδιά με τη σοβαρή νοητική υστέρηση τα παραπάνω χαρακτηριστικά οφείλονται κυρίως στο χαμηλό βαθμό νοημοσύνης τους, αφού συχνά, αδυνατούν να αντιληφθούν και να ερμηνεύσουν σωστά τα εξωτερικά ερεθίσματα.

#### 1.5.4. Έλλειψη ενδιαφέροντος για μάθηση

Το ενδιαφέρον για μάθηση και η προσωπικότητα επηρεάζουν άμεσα τη μάθηση. Πολλά νοητικά καθυστερημένα παιδιά δείχνουν απροθυμία να ασχοληθούν με θέματα που η εκμάθησή τους απαιτεί μεγάλη προσπάθεια εκ μέρους τους. Έχοντας υπόψη τις μαθησιακές αδυναμίες των νοητικά καθυστερημένων ατόμων και τη δυναμική σχέση μεταξύ μάθησης και ενδιαφέροντος για μάθηση, είναι εύκολο να συμπεράνουμε πως ο καθυστερημένος μαθητής, πριν ακόμα έρθει στο σχολείο, έχει επανειλημμένα γευτεί μικρές και μεγάλες αποτυχίες.

Οι αποτυχίες του παιδιού στο σπίτι και στο σχολείο έχουν αρνητικές επιπτώσεις στο ενδιαφέρον του για μάθηση. Επιθυμεί και αυτό όπως όλα τα παιδιά της ηλικίας του την έγκριση και τον έπαινο. Το ιστορικό όμως των αποτυχιών του συμβάλλει στο να αποφεύγει με κάθε τρόπο την αποτυχία, παρά να αγωνίζεται για την επιτυχία. Μαθαίνει να περιμένει πως θα αποτύχει, να



αντιδρά παθητικά (δεν ξέρω, δεν μπορώ), να αποφεύγει με κάθε τρόπο καταστάσεις που υποψιάζεται πως είναι δύσκολες και να γίνεται αμυντικός και να επινοεί κάθε είδους δικαιολογία για να τις αποφύγει, καθώς και να αντιδρά επιθετικά γιατί η όλη κατάσταση είναι για αυτόν απειλητική και επικίνδυνη.

Έρευνες έχουν αποδείξει ότι τα περισσότερα καθυστερημένα παιδιά έχουν ελάχιστη ή καθόλου εμπιστοσύνη στον εαυτό τους και ότι τείνουν να ζητούν τη βοήθεια των άλλων ακόμα και σε θέματα που μπορούν να τα καταφέρουν μόνο τους (Klein, Pasch & Frew, 1979).

## 1.6. Πρόληψη

Η έγκαιρη και σωστή αντιμετώπιση των προβλημάτων του νοητικά καθυστερημένου παιδιού εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από την πρόληψη, την έγκαιρη εντόπιση και αξιολόγηση των ειδικών αναγκών του. Αυτό σημαίνει πως κάθε παιδί πρέπει να εξετάζεται για «πιθανά σημάδια κινδύνου» όσον το δυνατόν νωρίτερα.

Οι αποφάσεις που παίρνονται βασισμένες σε λανθασμένες προσδοκίες και υποθέσεις όσον αφορά στις δυνατότητες του παιδιού, μπορεί να οδηγήσουν σε χρόνια αποτυχία και συναισθηματική διαταραχή. Δυστυχώς όμως, η σπουδαιότητα της έγκαιρης αναγνώρισης φαίνεται πως δεν εκτιμάται όσο πρέπει, ακόμα και ανάμεσα στο ιατρικό, παραϊατρικό και ειδικό υποστηρικτικό προσωπικό της ειδικής αγωγής (Πολυχρονοπούλου, 1997).

Η πρόληψη είναι η πιο αποτελεσματική ενέργεια. Και επειδή σε περίπτωση προσβολής από πραγματική νοητική καθυστέρηση δεν μιλάμε για ριζική θεραπεία, αλλά για αξιοποίηση των δυνατοτήτων που απομένουν, η πρόληψη αποκτά μεγαλύτερη αξία. Η ξεχωριστή αυτή σημασία της πρόληψης για τη νοητική καθυστέρηση πρέπει να γίνει κοινή συνείδηση. Αν δεν προλάβουμε μια άλλη πάθηση, η αμέλειά μας το πολύ να μας στοιχίσει μερικές μέρες στο κρεβάτι. Αν δεν προλάβουμε τη νοητική καθυστέρηση, χάσαμε το τρένο για μια ολόκληρη ζωή.

Αρμόδιοι για την πρόληψη είναι τόσο το οικογενειακό περιβάλλον, όσο και η οργανωμένη κοινωνία. Και μολονότι από πρώτη άποψη οι ευθύνες φαίνεται να βαρύνουν περισσότερο τους γονείς, στην πραγματικότητα το κύριο βάρος πέφτει στους ώμους της οργανωμένης κοινωνίας. Η νοητική καθυστέρηση

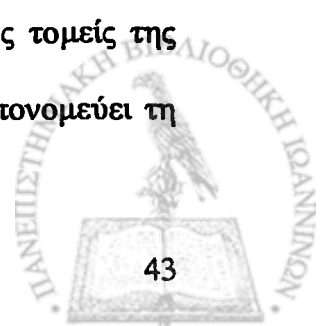
είναι φαινόμενο κατά μεγάλο μέρος κοινωνικό. Η κοινωνική οργάνωση έχει τη μερίδα και την ευθύνη της τόσο στα αίτια της διαταραχής, όσο και στην αντιμετώπιση των μελών της που προσβάλλονται. Και φυσικά δέχεται τον αντίκτυπο των ενεργειών ή της αδράνειάς της. Για το λόγο αυτό πιστεύεται ότι η πρόληψη πρέπει να ξεκινά από τους αρμόδιους κοινωνικούς φορείς.

#### 1.6.1. Πρόληψη σε κοινωνικό επίπεδο

Το πρώτο μέλημα των κοινωνικών φορέων πρέπει να είναι η ενημέρωση του πληθυσμού. Στο σπίτι, στο σχολείο, στους τόπους δουλειάς, στους τόπους ψυχαγωγίας, οι γονείς και ιδιαίτερα οι μέλλοντες γονείς πρέπει να ενημερωθούν. Ο τύπος, το ραδιόφωνο, η τηλεόραση χρειάζεται να πάρουν μέρος στην ενημέρωση αυτή. Ιδιαίτερα η τηλεόραση έχει τη δυνατότητα να παίζει καθοριστικό ρόλο με διάφορες εκπομπές, μέσα από τις οποίες θα μπορούσε να «περάσει» ευκολότερα και πιο αποτελεσματικά τις επιστημονικές απόψεις και οδηγίες στο σύνολο σχεδόν του πληθυσμού.

Η προστασία του πολίτη από τις ακτινοβολίες ανήκει στην αρμοδιότητα της οργανωμένης κοινωνίας. Οι ακτινοβολίες έχουν καταστροφική επίδραση για τον ανθρώπινο οργανισμό και η κοινωνία πρέπει να πάρει μέτρα για την απομάκρυνση πυρηνικών και χημικών αντιδράσεων.

Η προστασία του περιβάλλοντος ανήκει επίσης κατά κύριο λόγο στην αρμοδιότητα της οργανωμένης κοινωνίας. Η μόλυνση του περιβάλλοντος έχει εξαιρετικά επικίνδυνες επιπτώσεις στη σωματική και ψυχική υγεία, στο μέσο όρο ζωής και στο μέσο όρο νοσηλείας, και γενικά σε όλους τους τομείς της ατομικής και κοινωνικής ζωής. Και το σημαντικότερο από όλα, υπονομεύει τη



σωματική και ψυχική υγεία των παιδιών που πρόκειται να γεννηθούν. Παράλληλα όμως ή και ανεξάρτητα από τα μέτρα αυτά είναι δυνατό να ληφθούν και άλλα, πιο πρακτικά και άμεσης απόδοσης. Ένα από τα μέτρα αυτά, πολύ σημαντικό, είναι ο διαρκής εκσυγχρονισμός της νομοθεσίας για την υγιεινή της εργασίας και η επίμονη και συστηματική επίβλεψη για τη σχολαστική εφαρμογή των θεσπισμένων κανόνων.

### 1.6.2. Η πρόληψη στα πλαίσια της οικογένειας

#### Ο αυτοέλεγχος των γονέων

Πριν πάρουν την απόφαση να τεκνοποιήσουν, οι γονείς πρέπει να βεβαιωθούν για την υγεία τους και για την υγεία του συντρόφου τους. Ιδιαίτερη προσοχή πρέπει να δοθεί στις μολυσματικές ασθένειες, από τις οποίες κυρίως κινδυνεύει το έμβρυο. Με τα σημερινά μέσα και τις διευκολύνσεις, ο έλεγχος αυτός είναι εύκολος και ελάχιστα δαπανηρός.

#### Το αλκοόλ

Το ζευγάρι που επιθυμεί να αποκτήσει παιδί πρέπει να αποφύγει με κάθε τρόπο τη χρήση οινοπνευματωδών ποτών. Ιδιαίτερα σοβαρός είναι ο κίνδυνος για τα παιδιά που συλλαμβάνονται σε κατάσταση μέθης του ενός ή των δύο συζύγων. Είναι φυσικά ευνόητο ότι η χρήση οινοπνευματωδών ποτών από τη μητέρα στη διάρκεια της κύησης πρέπει να αποφεύγεται σχολαστικά.

### Η διατροφή της εγκύου

Η σωστή διατροφή της εγκύου είναι απαραίτητη πρώτα πρώτα για το δικό της οργανισμό. Το παιδί παίρνει τις ουσίες που χρειάζεται από το μητρικό οργανισμό. Όσον λιγότερες θα είναι οι ελλείψεις τόσο πιο άρτια θα είναι η εξέλιξή του. Καλή διατροφή δεν σημαίνει υπερσιτισμό. Η λήψη υπερβολικής τροφής προσθέτει άχρηστο βάρος, που δυσχεραίνει την κύηση και τον τοκετό. Συνήθως συνιστάται πρωτεϊνική και πλούσια σε βιταμίνες και άλλα συστατικά τροφή.

### Η υγεία της εγκύου

Στη διάρκεια της κύησης η μητέρα είναι ιδιαίτερα ευπρόσβλητη από τις διάφορες παθήσεις. Μερικές από τις παθήσεις αυτές, όπως α μολυσματικά νοσήματα, έχουν άμεση δυσμενή επίδραση στο έμβρυο. Σε άλλες πάλι παθήσεις το έμβρυο κινδυνεύει από τα φάρμακα που χορηγούνται στη μητέρα. Όλα τα φάρμακα είναι επικίνδυνα, ακόμη και τα πιο αθώα φαινομενικά.

### Ο τοκετός

Η παρουσία γιατρού την ώρα του τοκετού είναι απολύτως απαραίτητη, τόσο για τη ζωή και την υγεία της μητέρας όσο και για την αρτιμέλεια και την αποφυγή τραυματισμών του παιδιού, ιδιαίτερα στην περιοχή του εγκεφάλου. Από την πλευρά τους οι γονείς πρέπει να αρνηθούν σταθερά τη χρήση

εμβρυολογικού, που είναι υπεύθυνος για μεγάλο αριθμό εγκεφαλικών τραυματισμών.

### Τα πρώτα παιδικά χρόνια

Η πρόληψη στην περίοδο αυτή συνίσταται κυρίως σε φροντίδες υγιεινής διαβίωσης. Ορισμένες από τις φροντίδες της οικογένειας π. χ. η καλή διατροφή, η προφύλαξη από τις καιρικές συνθήκες, η καθαριότητα, κλπ. Είναι αυτονόητες. Ορισμένες άλλες συχνά παραμελούνται, άλλοτε από άγνοια και άλλοτε από αναβλητικότητα. Στην κατηγορία αυτή ανήκουν π. χ. οι εμβολιασμοί.

Πολύ επικίνδυνες για την πνευματική εξέλιξη του παιδιού είναι τέλος δυο άλλες κατηγορίες ατυχημάτων: οι κάθε είδους δηλητηριάσεις και τα τραύματα στο κρανίο από πτώσεις.

Γίνεται φανερό ότι, με την καταπολέμηση των αιτιών και την ολοκληρωμένη προστασία της μητρότητας και της παιδικής ηλικίας, οι νοητικές ανεπάρκειες είναι δυνατό να προληφθούν στο μεγαλύτερό τους μέρος (Κυπριωτάκης, 2000).

### **1.6.3. Σύνδρομο Down – πρόληψη**

Μέχρι σήμερα δεν έχει βρεθεί τρόπος να εμποδίσουμε τη σύλληψη εμβρύου με σύνδρομο Down. Μπορούμε όμως να διαγνώσουμε το πρόβλημα με την αμνιοκέντηση. Σύμφωνα με την τεχνική αυτή, συλλέγεται υγρό από το σάκο της εγκύου γύρω στη 16η εβδομάδα της εγκυμοσύνης, το οποίο καλλιεργείται από τους κυτταρογενετιστές. Η αμνιοκέντηση συνιστάται κυρίως στις





περιπτώσεις εκείνες που μέλλοντες γονείς είναι ηλικίας σαράντα πέντε τουλάχιστον ετών, όταν ο πατέρας είναι πάνω από πενήντα πέντε ή όταν η μέλλουσα μητέρα είναι πάνω από τριάντα έξι ετών.

Τα τελευταία χρόνια το σύνδρομο εντοπίζεται συχνά και με άλλες προγεννητικές μεθόδους, όπως είναι η *ultrasouography* και η *alpha-fetoprotein* (Puescha, 1991, στο Kaplan, 1996). Η μέθοδος *alpha-fetoprotein* περιλαμβάνει μια εξέταση αίματος που μετράει το επίπεδο της *alpha-fetoprotein*, μιας ουσίας που παράγεται φυσιολογικά από το έμβρυο και διοχετεύεται στο αίμα της μητέρας. Χαμηλό επίπεδο της ουσίας αυτής στο αίμα της εγκύου, σημαίνει πως το έμβρυο έχει το εν λόγω σύνδρομο, ενώ υψηλό επίπεδο φανερώνει έμβρυο με *δισχιδή ράχη* (Κοτέ & Κατσαντώνης, 1980).

Πρόσφατες όμως μελέτες (Antonarachis, 1991; Batshaw, 1991) αποκαλύπτουν ότι οι παραπάνω τεχνικές πρόληψης δεν είναι απόλυτα αξιόπιστες και ότι χρειάζεται μεγαλύτερη προσπάθεια και έρευνα για να αναγνωριστεί η διαγνωστική τους αξία (Πολυχρονοπούλου, 1995).

#### 1.6.4. P. K. U. (Φαινυλοπυροσταφυλική ιδιοτεία, *Phenylketonuria*)- πρόληψη

Η λήψη μιας σταγόνας αίματος από τη φτέρνα του νεογέννητου και η ανάλυσή του με την τεχνική εξέτασης Guthrie, μπορεί να αποκαλύψει έγκαιρα το πρόβλημα.

Έχει επίσης προταθεί να εξετάζονται όλες οι μητέρες νοητικά καθυστερημένων παιδιών για υψηλά επίπεδα φενυλαλαλίνης προκειμένου να αποφευχθεί η γέννηση και άλλων καθυστερημένων παιδιών. Υπάρχουν γυναίκες που έχουν στο αίμα τους υψηλό επίπεδο φενυλαλαλίνης. Όταν μια τέτοια

γυναίκα μείνει έγκυος, μπορεί να προξενήσει βλάβη στον εγκέφαλο του αγέννητου παιδιού της το οποίο θα γεννηθεί με νοητική υστέρηση. Στην περίπτωση όμως που η μέλλουσα μητέρα υποβάλλεται κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης σε δίαιτα χαμηλή σε φενυλαλαλίνη, υπάρχουν κάποιες πιθανότητες να προστατευθεί το αγέννητο μωρό από την φαινυλοπυροσταφυλική ιδιοτεία (Πολυχρονοπούλου, 1997).

#### **1.6.5. Tay Sachs ή Αμαυρωτική Ιδιοτεία – πρόληψη**

Σύμφωνα με τα διεθνή στατιστικά δεδομένα, το 82% των γονέων με παιδί Tay Sachs δεν έχει βεβαρημένο ιστορικό αφού δεν υπάρχει άλλη τέτοια περίπτωση στον ευρύτερο κύκλο της οικογένειας και γενικά δεν υπάρχουν σημεία που να προειδοποιούν για την πιθανή εμφάνιση του προβλήματος. Οι νεαροί γονείς ή όσοι σχεδιάζουν να κάνουν και άλλα παιδιά, μπορούν να μάθουν αν είναι φορείς με μια απλή εξέταση μικρής ποσότητας αίματος που παίρνεται από τη φλέβα ή από το δάχτυλο. Η ανάλυση του δείγματος είναι σύντομη και αποκαλύπτει αν ένα συγκεκριμένο ένζυμο απουσιάζει ή αν υπάρχει σε κανονικές ποσότητες ή χαμηλές. Η διάγνωση μπορεί να γίνει και για το έμβρυο με την εξέταση υγρού που παίρνεται από τον αμνιακό σάκο.

#### **1.6.6. Μικροκεφαλία – πρόληψη**

Όσον αφορά στη μικροκεφαλία δεν υπάρχει πρόληψη. Συνίσταται όμως η αποφυγή ακτινοβολίας κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης.

### 1.6.7. Κρετινισμός – πρόληψη

Όσο νωρίτερα παρουσιαστεί το πρόβλημα του κρετινισμού και όσο περισσότερο διαρκέσει, τόσο λιγότερο ευνοϊκή είναι η πρόγνωση. Συγκεκριμένα, αν το παιδί υποβληθεί σε θεραπεία μετά το πρώτο έτος της ζωής του, τότε η νοητική καθυστέρηση παραμένει μόνιμη (Πολυχρονοπούλου, 1997).

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2 - ΠΡΟΦΟΡΙΚΟΣ ΛΟΓΟΣ

### 2.1. Ο λόγος και η ανάπτυξή του

Λόγος είναι η ικανότητα του ανθρώπου να εκφράζει με σωστό συντακτικό τρόπο τις σκέψεις και τη θέλησή του. Ο λόγος δηλώνει τον τρόπο επικοινωνίας μεταξύ των ανθρώπων, τη δεξιότητα του ανθρώπου να κατακτήσει τη γραφή και την ανάγνωση. Βλάβες τόσο εγκεφαλικές όσο και στα όργανα ομιλίας έχουν ως συνέπεια διαταραχές στο λόγο και την ομιλία.

Ο λόγος έχει κοινωνικό χαρακτήρα και λειτουργεί ως σύστημα που ο άνθρωπος το μαθαίνει στα πρώτα χρόνια της ζωής του και το εφαρμόζει για να επιτύχει την επικοινωνία του με άλλα μέλη της γλωσσικής κοινότητας. Λόγος είναι η εσωτερική πλευρά της γλώσσας, η ασυνείδητη γνώση ενός συστήματος επικοινωνίας. Ο λόγος είναι ανεξάρτητος από τη γλώσσα, υπάρχει στο νου μας σαν γνώση. Χάρη σε αυτόν το μηχανισμό δημιουργούμε την ομιλία μας σε κάθε περίπτωση επικοινωνίας. Ο λόγος διακρίνεται για τη μόνιμη και σταθερή υφή του (Δράκος, 2003).

Οι μέχρι σήμερα μελέτες και έρευνες που αναφέρονται στην ανάπτυξη και την εξέλιξη του λόγου και της ομιλίας, καθώς και εκείνες που έχουν ασχοληθεί ιδιαίτερα με το «διαταραγμένο» λόγο και ομιλία, ανεξάρτητα από τις επιμέρους διαφοροποιήσεις και ερμηνείες, συγκλίνουν στην εξής διαπίστωση:

Η γλωσσική ανάπτυξη και εξέλιξη είναι το αποτέλεσμα βιογενετικών και κοινωνικοπολιτιστικών προϋποθέσεων (Broka- Werndeik- Leischner, Irwin- Lewin, Pawlow, Chomsky, Lenneberg, Luria, Vygotski, McNeil).

## 2.2. Προβλήματα γραπτού και προφορικού λόγου

Ο λόγος και η ομιλία στα πιο πολλά παιδιά αναπτύσσονται φυσιολογικά, υπάρχει όμως ένα μικρό ποσοστό παιδιών στο οποίο η ομιλία δεν εξελίσσεται και δεν αποκτάται φυσιολογικά. Τα παιδιά αδυνατούν να μιλήσουν και οργανώνουν το λόγο τους με τέτοιο τρόπο που φαίνεται παράξενος και ασυνήθιστος. Αποκλίνει από τον κανονικό λόγο και μπορεί να χαρακτηριστεί διαταραγμένος καθώς και να προκαλέσει νευρικότητα και αίσθημα ανεπάρκειας στον συνομιλητή. Τα παιδιά με προβλήματα λόγου παρουσιάζουν δυσκολία στο να επικοινωνήσουν.

Πρέπει να δοθεί προσοχή εάν η φωνή του παιδιού είναι μονότονη, αν είναι πολύ δυνατή ή πολύ σιγανή, ανησυχητικό επίσης είναι αν η χροιά δεν είναι ανάλογη της ηλικίας του παιδιού και στην εφηβεία δεν είναι ανάλογη με το φύλο του.

Κάθε άτομο που παρουσιάζει προβλήματα λόγου πρέπει να βοηθηθεί με κάθε μέσο, με στόχο την εξάλειψη των γλωσσικών προβλημάτων και, όπου δεν είναι αυτό δυνατό, την άμβλυνσή τους (Δράκος, 2003).

Ως γνωστόν, η Θεραπευτική Παιδαγωγική και ιδιαίτερα η Παιδαγωγική των διαταραχών του λόγου και της ομιλίας είναι οι επιστήμες εκείνες που καλούνται να ερμηνεύσουν τα διάφορα γλωσσικά προβλήματα που παρουσιάζονται στην πορεία της εξέλιξης του ανθρώπου. Η προσέγγιση διαφοροποιείται ανάλογα με το πρόβλημα και τις εκδηλώσεις του. Έτσι είναι δυνατόν και άλλες συγγενείς επιστήμες, όπως η Ιατρική με τους κλάδους της, η Ψυχολογία, η Κοινωνιολογία, η Γλωσσολογία και η Παθολογολογία, να

προσφέρουν τη συμβολή τους προκειμένου να αντιμετωπιστεί το πρόβλημα λόγου.

Το κύριο, όμως, βάρος της αποκατάστασης των γλωσσικών προβλημάτων του ατόμου αναλαμβάνει κατεξοχήν η Ειδική Παιδαγωγική (Αγωγή) του λόγου και της ομιλίας.

Τα προβλήματα λόγου ενός παιδιού παρεμποδίζουν τη σωστή χρήση της μητρικής γλώσσας στα τρία επίπεδά της, δηλαδή στο φωνολογικό, το συντακτικό και το μορφολογικό (Bauer, 1973; Becker- Sovak, 1975; Leischner, 1970; Luschinger- Arnold, 1970; Wurst, 1973).

Τα προβλήματα λόγου εμφανίζονται συχνά σε άτομα με φυσιολογικές «εν δυνάμει» ατομικές ψυχοφυσικές προϋποθέσεις, δηλαδή γενετικές προϋποθέσεις (Δράκος, 2003).

Επίσης, τα προβλήματα λόγου δεν πρέπει να θεωρούνται ως απομονωμένα γλωσσικά συμπτώματα, δεν πρέπει να εξετάζονται αποσπασματικά. Πρέπει να λαμβάνεται υπόψη η όλη ψυχοσωματική και ψυχοδιανοητική κατάσταση του ατόμου. Κάθε γλωσσικό πρόβλημα δεν είναι στατικό μέγεθος, ενυπάρχει το δυναμικό στοιχείο εξέλιξης για βελτίωση ή εξάλειψη του προβλήματος (Δράκος, 1991) και αποτελεί πρόβλημα σύνθετο με ψυχοοργανική, κοινωνική αιτιολογία, των οποίων η αντιμετώπιση απαιτεί τη διεπιστημονική γνώση (Δράκος, 2003).

Τα προβλήματα λόγου και ομιλίας προκαλούν παρενέργειες και άλλες μορφές διαταραχών (π. χ. επιθετικότητα, φόβο, κακή επικοινωνία κ.λπ.). Η παιδαγωγική προσέγγιση θα πρέπει να λαμβάνει υπόψη της ιδιαίτερας αυτή τη διάσταση (Δράκος, 1991).

Στην πορεία της γλωσσικής εξέλιξης του παιδιού παρατηρείται πολλές φορές μια επιβράδυνση, αν και η βιολογική ανάπτυξη του ακολουθεί φυσιολογική πορεία. Έτσι, ενώ το παιδί μεγαλώνει, η γλωσσική του εξέλιξη δεν συμβαδίζει πάντα με τη βιολογική του ωρίμανση.

Δεν κατακτώνται δηλαδή στον ίδιο χρόνο από όλα τα παιδιά τα διάφορα γλωσσικά στάδια. Και βέβαια, τα βασικά χαρακτηριστικά αυτής της επιβραδυντικής πορείας διαφοροποιούνται από άτομο σε άτομο και ως προς την ένταση του γλωσσικού προβλήματος. Σε άλλα η αργοπορία συνοδεύεται από συντακτικές αδυναμίες ή από ελλιπή γλωσσική παραγωγή (φτωχό λεξιλόγιο), ενώ σε μερικές περιπτώσεις παρατηρείται και άρνηση για ομιλία.

Υπάρχει ακόμη η πιθανότητα, ένα παιδί φωνολογικά να βρίσκεται στο στάδιο των κραυγών ή το συντακτικό μέρος της ομιλίας του να έχει το επίπεδο των προτάσεων της μιας λέξης και οι γραμματικοί του τύποι να θυμίζουν περίπτωση αναγραμματισμού (Δράκος, 2003).

Η επιβράδυνση χαρακτηρίζεται από τους όρους: αλαλία, παρατεινόμενη αλαλία, ακουστική αλαλία, γενική υστέρηση της ομιλίας. Οι αιτίες μιας τέτοιας επιβράδυνσης ανάγονται αφενός στο κοινωνικό περιβάλλον, μέσα στο οποίο ζει και αναπτύσσεται το παιδί, και αφετέρου σε βιογενετικούς παράγοντες, δηλαδή στη βιολογική υποδομή του εγκεφάλου. Βέβαια, το τελικό αποτέλεσμα στην εξέλιξη της γλώσσας θα προκύψει από την αλληλεπίδραση των κοινωνικών και βιογενετικών παραγόντων.

Στην κατηγορία των προβλημάτων λόγου (δυσλειτουργίες- διαταραχές) κεντρικής αιτιολογίας (βλάβη Κ. Ν. Σ. - εγκεφαλικών κέντρων) ανήκουν και οι ακόλουθες διαταραχές: Ακουστική αλαλία, Ακουστική αγνωσία, Λεκτική οπτική

αγνωσία, Λεκτική απραξία, Δυσλαλία, Δυσγραμματισμός, Δυσλεξία (Δράκος, 2003).

### 2.2.1. Δυσκολίες σχετικές με τη χρήση και την κατανόηση του προφορικού λόγου.

#### Φωνολογικές δυσκολίες

Το φωνολογικό επίπεδο περιλαμβάνει το σύστημα ήχων που χρησιμοποιεί μια γλώσσα, δηλαδή τους φθόγγους, τα φωνήματα και τις συλλαβές, στοιχεία τα οποία χρησιμοποιούνται για να διαφοροποιούνται μεταξύ τους τα μορφήματα, χωρίς να έχουν το ίδιο σημασιολογικό περιεχόμενο. Η κατάκτηση και ορθή προφορά των ήχων μιας γλώσσας αποτελεί βασικό στοιχείο για τη χρήση και την κατανόησή της. Κατά συνέπεια, οι διαταραχές στο φωνολογικό επίπεδο καθιστούν δύσκολη την κατανόηση από τους άλλους των λέξεων που χρησιμοποιεί το παιδί στην προσπάθειά του να επικοινωνήσει με τους συνανθρώπους του.

Η προφορά των διαφόρων φθόγγων έχει χαρακτήρα συνέχειας και εμφανίζει ένα είδος φωνητικής αρμονίας. Η διαταραχή της φωνητικής αρμονίας γίνεται αμέσως αντιληπτή από το άτομο που κατέχει επαρκώς την αντίστοιχη γλώσσα. Η δυσφωνία αυτή ενδέχεται να μην επηρεάζει σημαντικά την κατανόηση της ομιλίας, δημιουργεί, όμως, αρνητικά αισθήματα στο δυσφωνικό άτομο με δυσμενείς επιπτώσεις για την αυτοαντίληψη και τις κοινωνικές του δεξιότητες.



Στις διαταραχές του φωνητικού συστήματος περιλαμβάνονται διάφορα προβλήματα όπως δυσλαλίες, συχνότερες από τις οποίες είναι η βραδυγλωσσία, ο τραυλισμός και ο ψευδισμός ή τσεδισμός, η ταχυλαλία, η δυσαρθρία και άλλα παρόμοια (Δράκος, 1999, Gunwell, 1985, Καραπέτσας, 1989α).

Ο Ingram (1989) περιγράφει τις φωνολογικές διαταραχές ως υποκαταστάσεις, παραλείψεις και προσθήκες. Κατά τον ίδιο συγγραφέα, διακρίνουμε δύο ειδών διαταραχές της άρθρωσης που δεν οφείλονται σε οργανικές αιτίες: α) εκείνες που εντοπίζονται στην παραγωγή φθόγγων, τις φωνητικές δυσκολίες (phonetic difficulties) και β) εκείνες που αφορούν στην ακατάλληλη ή αποκλίνουσα χρήση του φωνητικού συστήματος, τις φωνημικές δυσκολίες (phonemic difficulties).

#### Δυσκολίες στο λεξιλογικό και σημασιολογικό επίπεδο

Οι λέξεις αποτελούν τα ηχητικά ή οπτικά σύμβολα των συγκεκριμένων αντικειμένων του εξωτερικού κόσμου, αρχικά, και των αφηρημένων εννοιών του νοητού κόσμου ή των καταστάσεων του ψυχολογικού κόσμου του ατόμου και των μεταξύ τους σχέσεων, αργότερα. Η απόδοση αυτών των συμβόλων σε συγκεκριμένα αντικείμενα, καταστάσεις ή αφηρημένες έννοιες σχετίζονται με την απόκτηση της ικανότητας της συμβολικής λειτουργίας της σκέψης (Inhelder & Piaget, 1964, Μαριδάκη – Κασσωτάκη, 1997 α). Η αντιστοίχιση των γλωσσικών συμβόλων σε συγκεκριμένες ή αφηρημένες έννοιες συνιστά τη σημασιολογική λειτουργία της γλώσσας. Οι διάφορες λέξεις δεν χρησιμοποιούνται από τα μικρά παιδιά με την ίδια ακριβώς έννοια με την οποία τις χρησιμοποιούν οι ενήλικες.

Πρέπει να γίνει διάκριση ανάμεσα στη σημασιολογία (semantics) και την πραγματολογία (pragmatics). Η λειτουργία της σημασιολογίας είναι περιγραφική. Περιορίζεται, δηλαδή, στην περιγραφή κάποιου νοήματος (descriptive meaning) που για την κατανόησή του δεν είναι απαραίτητη η συνεκτίμηση του σκοπού για τον οποίο χρησιμοποιείται. Αν, αντίθετα, για την κατανόηση του νοήματος μιας γλωσσικής έκφρασης απαιτείται η συνεκτίμηση των συμφραζομένων και της επικοινωνιακής πρόθεσης, τότε γίνεται λόγος για πραγματολογία.

Δυσκολίες οι οποίες σχετίζονται με το λεξιλόγιο και τη σημασιολογική κατανόηση της γλώσσας ποικίλλουν. Παιδιά εμφανίζουν βραδύτητα στην απόκτηση νέων λέξεων σε σύγκριση με τους συνομηλίκους τους (Rice, Buhr, & Nemeth, 1990). Αυτή η δυσκολία αποδίδεται στην αδυναμία επαρκούς συγκράτησης στη μνήμη νέων λέξεων.

Η ομιλία των παιδιών που εμφανίζουν λεξιλογικές δυσκολίες χαρακτηρίζεται από τη συχνή επανάληψη των ίδιων λέξεων, την απλοϊκή περιγραφή των αντικειμένων, την επανάληψη στερεότυπων εκφράσεων χωρίς νοηματική σύνδεση με τις υπόλοιπες λέξεις, ή την παρεμβολή στερεότυπων ήχων.

Στο πραγματολογικό επίπεδο της γλώσσας δυσκολεύονται να κάνουν μια ρέουσα συζήτηση με άλλα πρόσωπα, παρουσιάζουν αδικαιολόγητες διακοπές, δίνουν άσχετες απαντήσεις σε ερωτήσεις και, γενικά, δυσκολεύονται να αντιληφθούν τις προθέσεις του συνομιλητή τους (Dockrell & McShane, 2003).

## Δυσκολίες στο γραμματικό – συντακτικό επίπεδο

Βασική μονάδα μιας γλώσσας που έχει νοηματικό περιεχόμενο είναι η λέξη. Οι λέξεις μεταβάλλονται ως προς τη μορφή τους με την προσθήκη καταλήξεων ή άλλων προσφυμάτων ή συντίθενται με άλλες λέξεις προκειμένου να εκφράσουν ποικίλα συμπληρωματικά στοιχεία. Η μορφολογία ασχολείται με την περιγραφή και μελέτη της εσωτερικής δομής των λέξεων. Οι λέξεις συνδυάζονται, με βάση ορισμένους κανόνες, στις προτάσεις. Το σύνολο των κανόνων με τους οποίους συντάσσονται οι διάφορες λέξεις αποτελεί τη συντακτική δομή της κάθε γλώσσας. Με τη μορφολογία ασχολείται κυρίως η γραμματική, ενώ με τον τρόπο συνδυασμού και τη σειρά αναφοράς των λέξεων σε μια πρόταση ασχολείται το συντακτικό (Φιλιππάκη – Warburton, 1992).

Η κατάκτηση των γραμματικο – συντακτικών κανόνων που διέπουν μια γλώσσα αποτελεί βασική προϋπόθεση για την ορθή χρήση της. Η κατάκτηση αυτή γίνεται σταδιακά και με βάση τις γλωσσικές εμπειρίες τις οποίες το άτομο αποκτά από το περιβάλλον του, επίσης αρχίζει από την προσχολική ηλικία και προχωρεί σταδιακά κατά τα μετέπειτα έτη.

Λάθη που παρατηρούνται μπορεί να είναι η παράλειψη στοιχείων μιας πρότασης μη δηλωτικών περιεχομένου, όπως είναι τα άρθρα, οι προθέσεις, τα βοηθητικά ρήματα κτλ. Άλλες δυσκολίες μπορεί να αφορούν στην ορθή χρήση των καταλήξεων. Τα στοιχεία αυτά πιθανόν να μην γίνονται αντιληπτά κατά το άκουσμα μιας γλώσσας και, ως εκ τούτου, το παιδί να δυσκολεύεται στη χρήση τους όταν παράγει λόγο το ίδιο (Tallal & Piercy, 1978).

## 2.2.2. Αίτια των προβλημάτων του λόγου και της ομιλίας

Όσον αφορά στα αίτια των προβλημάτων του λόγου και της ομιλίας, σήμερα είμαστε σίγουροι ότι δεν πρόκειται μόνο για ένα μεμονωμένο αίτιο, αλλά κατά κανόνα για περισσότερα αίτια ή παράγοντες, που οδηγούν σε μια διαταραχή λόγου και συντείνουν στη διατήρησή της. Συγκεκριμένα τα αίτια μπορούν να αναχθούν σε τέσσερις τομείς:

### α. Οργανικά αίτια:

Εδώ εντάσσονται

- Δυσπλασίες ή βλάβες των φωνοπλαστικών οργάνων (π. χ. σχιστίες των χειλέων- γνάθου- υπερώας).
- Διαταραχές της ακοής: μπορεί να είναι κεντρικού τύπου (η διαταραχή αφορά το τμήμα του εγκεφάλου που είναι υπεύθυνο για την ακοή) ή περιφερειακού τύπου (διαταραχή των νευρικών διόδων ή του αυτιού).
- Κινητικές διαταραχές (π. χ. σπαστικότητα) ή
- Ευρύτερες νευρολογικές διαταραχές: μπορεί να έχουν συμβεί πριν από τη γέννηση (π. χ. από ερυθρά της μητέρας ή κατάχρηση αλκοόλ), κατά τη γέννηση (π. χ. έλλειψη οξυγόνου) ή μετά (π. χ. ατυχήματα).

### β. Κληρονομικά αίτια:

Οι διαταραχές του λόγου δεν κληρονομούνται όπως άλλα χαρακτηριστικά του ανθρώπου (π. χ. το χρώμα του δέρματος ή η τριχοφυΐα). Μπορεί όμως να κληρονομηθεί και μια «προδιάθεση». Μιλάμε τότε για μια «προδιάθεση» ή για ένα «γλωσσικά αδύναμο τύπο». Στο υπόβαθρο αυτής της γλωσσικής αδυναμίας μπορεί να αναπτυχθεί γρηγορότερα από ό, τι σε άλλα παιδιά μια διαταραχή λόγου, δεν είναι ωστόσο απαραίτητο να εμφανιστεί.

### γ. Κοινωνικοπολιτισμικά αίτια:

Αιτιολογικοί παράγοντες για τις διαταραχές λόγου μπορούν να θεωρηθούν οι γενικά ισχύουσες κοινωνικές νόρμες και αξίες, π. χ. αν κανείς αναλογιστεί ότι σε διαφορετικές κουλτούρες και κοινωνίες υπάρχουν πολύ διαφορετικά κριτήρια για το τι πρέπει να κατορθώσει ένα παιδί.

Στις μέρες μας η σημασία της συνομιλίας περνάει σε δεύτερη μοίρα. Η τηλεόραση και η βιντεομανία εκτοπίζουν τον άμεσο λόγο, όπως ανάγνωση ιστοριών, λογοπαίγνια, στίχοι και τραγούδια.

Επίσης δυσμενείς περιστάσεις σε μια ανατροφή σε δίγλωσσο περιβάλλον ή ανεπαρκείς χώροι κατοικίας και δύσκολες οικονομικές συνθήκες μπορούν να συμβάλλουν στη διαμόρφωση διαταραχών του λόγου.

### δ. Ψυχικά αίτια:

Αιτία για προβλήματα στο λόγο μπορούν να αποτελέσουν οι ψυχικές εντάσεις στις οποίες μπορεί να εκτεθεί ένα παιδί στην πρώιμη περίοδο της ανάπτυξής του: κρίσεις στη σχέση του ζευγαριού, χωρισμός των γονέων, ανταγωνισμός στα αδέρφια, παρατεταμένοι καβγάδες, απομάκρυνση από την οικογένεια για μεγάλο χρονικό διάστημα εξαιτίας παραμονής σε νοσοκομείο ή σε ίδρυμα. Επίσης αιτία για τη δημιουργία διαταραχών του λόγου μπορεί να είναι οι λεγόμενες νευρωτικές διαταραχές, δηλαδή η ατελής ανάπτυξη των παιδιών, καθώς επίσης και η επισφαλής ανατροφή από τους γονείς (π. χ. ασυνέπεια ή υπερπροστασία) ή το διαφορετικό στυλ διαπαιδαγώγησης που ακολουθούν.

Κατά την ομιλία δεν μεταδίδονται μόνο λέξεις και περιεχόμενα, αλλά εκφράζεται επίσης και η εκάστοτε σχέση ανάμεσα στους συνομιλητές. Το είδος της επικοινωνίας δίνει στο παιδί το μήνυμα ότι το αποδέχονται ή το

απορρίπτουν, το υποστηρίζουν ή το αφήνουν μόνο του, ότι πρέπει να νιώσει τον κόσμο ως επικίνδυνο ή θα πρέπει να θεωρήσει ικανό τον εαυτό του να τον κατακτήσει, καθώς είναι περίεργο για αυτόν.

Τα ψυχικά αίτια μιας διαταραχής λόγου δεν πρέπει ποτέ να υποτιμώνται, αλλά και οι ψυχικές της συνέπειες πρέπει να λαμβάνονται υπόψη: π. χ. η ψυχική πίεση που ασκείται στο παιδί όταν το κοροϊδεύουν οι άλλοι ή η πίεση που νιώθουν οι γονείς όταν άλλα πρόσωπα του οικείου περιβάλλοντος κριτικάρουν τη γλωσσική αδυναμία του.

Αιτίες επίσης που προκαλούν προβλήματα λόγου είναι και οι δυσμενείς οικογενειακές συνθήκες. Τα πρώτα γλωσσικά ερεθίσματα είναι γνωστό ότι το παιδί τα παίρνει από το οικογενειακό του περιβάλλον. Και είναι αυτονόητο ότι ένα φτωχό σε ερεθίσματα περιβάλλον έχει πολύ λίγα γλωσσικά πρότυπα να δώσει στο παιδί. Δεν το προκαλεί να μιμηθεί ό, τι ακούει. Υπάρχει ελάχιστη γλωσσική επικοινωνία ανάμεσα σε αυτό και τους γονείς του. Αν σε όλα αυτά προστεθούν η κακή διαπαιδαγώγηση, η υπερπροστασία ή η αμέλεια, ολοκληρώνεται η εικόνα ενός περιβάλλοντος που συμβάλλει αρνητικά στη γλωσσική εξέλιξη του παιδιού (Δράκος, 2003).

### 2.3. Φωνολογική ανάπτυξη

Ο κάθε άνθρωπος έρχεται στον κόσμο με έμφυτες γενετικές γλωσσικές προδιαγραφές. Έχει, δηλαδή, την προδιάθεση να επικοινωνήσει μέσω της γλώσσας με τους συνανθρώπους του. Η απόκτηση και σταδιακή ανάπτυξη αυτής της επικοινωνιακής ικανότητας ακολουθεί μια μακρά εξελικτική πορεία, που αρχίζει από τη γέννηση και φτάνει μέχρι την ώριμη περίοδο της ζωής (Cole & Cole, 2002).

Η φωνολογική ανάπτυξη κατά το πρώτο έτος της ηλικίας του παιδιού αποτελείται από τα εξής στάδια:

1. Αναρθρες κραυγές(κλάμα), 0-3 μηνών.

Κυριότερη φωνητική παραγωγή του βρέφους στην περίοδο αυτή είναι το κλάμα. Αυτό αποτελεί τη μοναδική δυνατότητα έκφρασης, το μόνο μέσο που έχει το βρέφος για να επικοινωνεί με το περιβάλλον του. Με το κλάμα ασκούνται οι μύες που αργότερα θα εμπλακούν στην παραγωγή ήχου. Επίσης, μας δίνει μια πρώτη εικόνα του τονικού χρωματισμού του λόγου (Παρασκευόπουλος).

2. Βάβισμα – ψέλλισμα, 4ος -5ος μήνας.

Τα λεγόμενα ψελίσματα της περιόδου αυτής είναι μια εγγενής αντίδραση που σχετίζεται με τις ασκήσεις των φωνητικών οργάνων. Με τους φθόγγους που παράγει το παιδί δεν θέλει να επικοινωνήσει με το περιβάλλον του, για αυτό τους επαναλαμβάνει και όταν είναι μόνο του(δευτερογενείς αντανεκλαστικές αντιδράσεις – Piaget). Βαθμιαία αυξάνει ο αριθμός συμφώνων που παράγονται στο πίσω μέρος του στόματος.

### 3. Ιδιόρρυθμες λέξεις, 8ος μήνας.

Μετά τον 6ο μήνα, το παιδί αρχίζει να μιμείται την ομιλία των ενηλίκων, να παράγει ήχους, εκφωνήματα που λειτουργούν σαν προσωπικό λεξιλόγιο. Η γλωσσική αυτή παραγωγή ονομάζεται ηχολαλία και γίνεται κατανοητή από πρόσωπα που έρχονται σε επαφή με το παιδί. Η ικανότητα του παιδιού να μιμείται την ομιλία των μεγάλων δεν σχετίζεται μόνο με το αισθητήριο της ακοής, αλλά και με την ικανότητα προσανατολισμού στο χώρο και με την ικανότητα να παρατηρεί τις κινήσεις του προσώπου του συνομιλητή του. Επίσης, μπορεί να διακρίνει το ύψος και την ένταση της φωνής (Παρασκευόπουλος).

### 4. Μεμονωμένες λέξεις.

Συμπληρώνοντας το 12ο μήνα το παιδί κατανοεί μεγάλο μέρος της ομιλίας. Αυτό οφείλεται στην ακουστική του αντίληψη, στη γνωστική του ικανότητα και στη δυνατότητά του να ελέγχει τα όργανα ομιλίας του. Η φωνολογική παραγωγή του παιδιού την περίοδο αυτή συνίσταται σε σταθερές εκφράσεις, που είναι οι πρώτες λέξεις. Είναι κυρίως μονοσύλλαβες και κοινές για όλες τις γλώσσες, για αυτό ονομάζονται αρχέτυπα πρότυπων λέξεων, π. χ. «μαμά», «μπαμπά».

Το παιδί 18 μηνών μαθαίνει τα σύμβολα (λέξεις) για πράγματα που ήδη ξέρει. Κάθε λέξη που χρησιμοποιεί έχει την έννοια μιας ελλειπτικής πρότασης (συγκριτικός λόγος). Το παιδί κατανοεί πολλά και εκφράζει λίγα. Στην κάθε λέξη δίνει και διαφορετική χροιά. Η τάση του παιδιού να μάθει τη συμβολική σημασία των λέξεων φανερώνει την ανάπτυξη των γνωστικών του ικανοτήτων, καθώς και την έμφυτη ανάγκη για σκέψη (Britton, 1973). Η περίοδος των ερωτήσεων (18ος μήνας) είναι αποφασιστική για τη διάγνωση καθυστέρησης της ομιλίας, από τον 18ο μήνα ξεκινά ο τηλεγραφικός λόγος. Το παιδί σχηματίζει





προτάσεις με ρήμα, επίθετο και ουσιαστικό. Δεν χρησιμοποιεί βοηθητικές λέξεις, αλλά μόνο λέξεις που δίνουν σημασία και νόημα στο λόγο του (Δράκος, 1996).

Στο τέλος του δεύτερου έτους το παιδί προσπαθεί να διατυπώσει κατά τρόπο τηλεγραφικό σύντομες προτάσεις, συνδυάζοντας λιγοστές λέξεις που υποδηλώνουν συγκεκριμένα πράγματα του περιβάλλοντός του ή απλές ενέργειες της καθημερινής ζωής. Συνήθως, παραλείπονται τα άρθρα, οι σύνδεσμοι, οι αντωνυμίες και, γενικά, τα περισσότερα από τα δευτερεύοντα στοιχεία της πρότασης, ενώ η προφορά ορισμένων λέξεων δεν είναι πάντα ορθή (Cole & Cole, 2002).

Κατά τη φωνολογική εξέλιξη της γλώσσας, η κατανόηση προηγείται της παραγωγής. Ένα παιδί τριών ετών προφέρει 300 λέξεις και κατανοεί 1.000, ενώ ένα παιδί έξι ετών χρησιμοποιεί 2.500 και κατανοεί 6.000. βέβαια, πρέπει να τηρούνται οι βασικές προϋποθέσεις όπως: κατάλληλο πολιτιστικό - κοινωνικό περιβάλλον, κανονική νοημοσύνη κ.λπ. Το πρώτο λεξιλόγιο του παιδιού αναφέρεται σε πράγματα του περιβάλλοντός του, σε κινητά αντικείμενα και σε πράξεις του ίδιου (νοητική ανάπτυξη: αισθητηριακή - κινητική κατά Piaget) (Britton, 1973). Σύμφωνα με άλλους συγγραφείς, το παιδί από το τέλος του 1ου έτους μέχρι την ηλικία των 5-6 ετών μαθαίνει, κατά μέσο όρο, 10 περίπου λέξεις την ημέρα (Miller, 1986).

Η ορθή προφορά των διαφόρων γνωστών λέξεων έχει κατακτηθεί, στις περισσότερες περιπτώσεις, μέχρι την ηλικία των 8 ετών (Παρασκευόπουλος). Όσον αφορά στη γραμματικο- συντακτική δομή της γλώσσας, διαπιστώνεται ότι ήδη από την ηλικία των 4 ετών το αναπτυσσόμενο άτομο μπορεί να εφαρμόζει αυθόρμητα στοιχειώδεις γραμματικο - συντακτικούς κανόνες, ικανότητα που ενισχύεται κατά τα επόμενα έτη. Το άτομο επιδιώκει να εφαρμόζει σταδιακά τη

δομή του λόγου που ακούει στο περιβάλλον του, για να μπορεί να επικοινωνεί με τους άλλους. Με την είσοδό του στην εφηβεία αρχίζει να χρησιμοποιεί και να αντλαμβάνεται τους γλωσσικούς συμβολισμούς των αφηρημένων εννοιών και να εμπλουτίζει συνεχώς το λεξιλόγιό του.

Η αναπτυξιακή πορεία που προαναφέρθηκε δεν είναι ίδια σε όλα τα άτομα. Καθένα έχει το δικό του βιορυθμό, σύμφωνα με τον οποίο αναπτύσσεται. Επιπρόσθετα, οι εμπειρίες από το περιβάλλον από τις οποίες επηρεάζεται σημαντικά η ανάπτυξη της γλώσσας δεν είναι οι ίδιες για όλους. Κατά συνέπεια, τα άτομα της ίδιας ηλικίας δεν έχουν το ίδιο επίπεδο γλωσσικής ωριμότητας.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3 - ΠΡΟΦΟΡΙΚΟΣ ΛΟΓΟΣ ΚΑΙ ΠΑΙΔΙΑ ΜΕ ΝΟΗΤΙΚΗ ΥΣΤΕΡΗΣΗ

### 3.1. Ο λόγος στα παιδιά με νοητική καθυστέρηση

Η διδασκαλία μιας πρώτης γλώσσας σε ένα νοητικά καθυστερημένο παιδί είναι ίσως η πιο απαιτητική πρόκληση που αντιμετωπίζουν γονείς και δάσκαλοι. Σε ό, τι αφορά τη σχέση που διέπει τον γλωσσικό και τον γνωστικό τομέα έχουν επικρατήσει δύο θεωρητικές υποθέσεις. Η μία που βασίζεται στη θεωρία του Piaget για τη σχέση λόγου και σκέψης, υποστηρίζει ότι οι δύο τομείς γνωστικός – γλωσσικός έχουν ταυτόσημη ανάπτυξη, εφόσον ο λόγος είναι όργανο της σκέψης. Σύμφωνα με τη θεωρητική αυτή υπόθεση είναι αναμενόμενο τα νοητικά καθυστερημένα παιδιά να έχουν γλωσσική ανάπτυξη αντίστοιχη με τη νοητική τους ηλικία, να παρουσιάζουν δηλαδή μόνο ποσοτικές διαφορές σε σχέση με τα φυσιολογικά.

Σύμφωνα με την άλλη υπόθεση, που βασίζεται στη θεωρία του Vygotsky, η ανάπτυξη του λόγου στα νοητικά καθυστερημένα παιδιά είναι μεν ανάλογη αλλά όχι ταυτόσημη με τη γνωστική. Πιο συγκεκριμένα τα παιδιά αυτά παρουσιάζουν στο λόγο πέρα από τις ποσοτικές διαφορές και ποιοτικές διαφορές σε σχέση με το λόγο των φυσιολογικών παιδιών.

Οι δύο παραπάνω υποθέσεις σχετικά με το λόγο των παιδιών με νοητικές ανεπάρκειες έχουν διερευνηθεί από πολλούς ερευνητές, χωρίς ωστόσο να αποσαφηνιστεί ποια από τις δύο έχει τη μεγαλύτερη ισχύ. Ένας βασικός λόγος για τη δυσκολία αποσαφήνισης είναι ότι υπάρχουν πολλά μεθοδολογικά προβλήματα. Το πιο σημαντικό ίσως μεθοδολογικό πρόβλημα είναι η



προσπάθεια σύγκρισης και εξίσωσης του λόγου των νοητικά καθυστερημένων με το λόγο μικρότερων φυσιολογικών παιδιών. Ένα άλλο πρόβλημα είναι ότι το δείγμα των ερευνών είναι μικρό και συνήθως καλύπτει μεγάλο εύρος ηλικιών (Fowler, 1990).

Όσον αφορά στα παιδιά με σύνδρομο Down, τα περισσότερα από αυτά χρησιμοποιούν το δεξί ημισφαίριο για τις λειτουργίες της ομιλίας-γλώσσας-λόγου, σε αντιπαράθεση με την πλειοψηφία των περισσότερων ανθρώπων, που χρησιμοποιούν για τις ίδιες λειτουργίες το αριστερό ημισφαίριο του εγκεφάλου τους. Αυτό πρακτικά σημαίνει ότι τα άτομα με σύνδρομο Down κατανοούν περισσότερα από όσα μπορούν να εκφράσουν και είναι ικανά να κατανοούν μεμονωμένες λέξεις ή μικρές τηλεγραφικού χαρακτήρα προτάσεις. Επίσης η ομιλία τους είναι φτωχή στη χρήση γραμματικών στοιχείων και περιορισμένη στην επεξεργασία ήχων και φωνητικών- φθογγικών κανόνων. Ο αριθμός λέξεων που κατανοούν οικοδομείται με τη συχνή επανάληψη και τη μέθοδο της εποπτικής παρουσίασης όλης της λέξης, με ταυτόχρονη γραφή και ανάγνωσή της.

Υπάρχει μεγάλη ποικιλία και διαφοροποίηση στα επίπεδα ομιλίας των παιδιών με σύνδρομο Down και στους βαθμούς δυσκολίας που αντιμετωπίζουν να εκφραστούν προφορικά-λεκτικά (Δαραής, 2002).

### 3.2. Γλωσσικά χαρακτηριστικά των παιδιών με νοητική υστέρηση

Ερευνητές έχουν διαφωνήσει για το αν η γλώσσα των παιδιών με νοητική υστέρηση είναι ποιοτικά ή ποσοτικά διαφορετική από εκείνη των παιδιών με φυσιολογική νοημοσύνη. Πολλοί ερευνητές συμφωνούν ότι η γλώσσα των παιδιών με νοητική υστέρηση είναι ποσοτικά διαφορετική. Αυτό γιατί, τα παιδιά αυτά αναπτύσσουν τη γλώσσα στα ίδια πλαίσια με αυτά των παιδιών με φυσιολογική νοημοσύνη, αλλά πιο αργά. Κάτω από την ηλικία των 10 ετών, τα παιδιά με νοητική υστέρηση και με φυσιολογική νοημοσύνη ίσως εμφανίζουν περισσότερες ποσοτικές διαφορές στη γλώσσα. Η γλώσσα αναπτύσσεται με την ίδια αλληλουχία, αλλά τα παιδιά με νοητική υστέρηση την αναπτύσσουν με πιο αργό ρυθμό. Μετά την ηλικία των 10 ετών, οι ποιοτικές διαφορές στις γλωσσικές ικανότητες γίνονται πιο φανερές (Owens, 2004). Τα παιδιά με σοβαρή νοητική υστέρηση ίσως να εμφανίζουν ποιοτική διαφορά στη γλωσσική συμπεριφορά, όπως η ηχολαλία, εκεί όπου επαναλαμβάνουν αυτολεξεί ό τι τους λέγεται. Η ηχολαλία δεν είναι τυπική σε κάθε στάδιο της γλωσσικής ανάπτυξης των παιδιών με φυσιολογική νοημοσύνη. Παρακάτω γίνεται λόγος για τα φωνολογικά, μορφολογικά, συντακτικά, σημασιολογικά και πραγματολογικά χαρακτηριστικά των παιδιών με νοητική υστέρηση (Roseberry – McKibbin, 2007).

#### Φωνολογικά χαρακτηριστικά

Τα παιδιά με νοητική υστέρηση συχνά κάνουν αντικαταστάσεις ή παραλείψεις συμφώνων. Κοινά χαρακτηριστικά περιλαμβάνουν η απλοποίηση του συμπλέγματος των συμφώνων και ειδικά η διαγραφή του τελικού συμφώνου.

## Μορφολογικά και συντακτικά χαρακτηριστικά

Η έρευνα δείχνει ότι τα παιδιά με νοητική υστέρηση αναπτύσσουν τα μορφήματα με την ίδια ακολουθία των παιδιών με φυσιολογική νοημοσύνη, αλλά με πιο αργό ρυθμό. Τα παιδιά με νοητική υστέρηση παραλείπουν μορφήματα όπως το -s στον πληθυντικό, το -ing σε παροντικούς χρόνους, το -ed σε παρελθοντικούς χρόνους κ.α.

Η έρευνα δείχνει ότι αρχικά, τα παιδιά με νοητική υστέρηση αναπτύσσουν συντακτικές ικανότητες με την ίδια σειρά όπως τα παιδιά με φυσιολογική νοημοσύνη. Ωστόσο υπάρχει πιθανότητα μια δυσκολία. Τα παιδιά με νοητική υστέρηση τείνουν να δημιουργούν προτάσεις με απλουστευμένη δομή, σπάνια δημιουργούν σύνθετες και πολύπλοκες προτάσεις. Τα παιδιά αυτά μαθαίνουν γραμματικά μορφήματα με την ίδια ακολουθία των παιδιών με φυσιολογική νοημοσύνη. Ωστόσο, μαθαίνουν αυτά τα μορφήματα πιο αργά.

Στα παιδιά με νοητική υστέρηση ο λόγος τους είναι τηλεγραφικός, τον καθορίζουν ανώριμα τμήματα όπου τα παιδιά ξεχνούν λειτουργικές λέξεις έξω από τις προτάσεις και συμπεριλαμβάνουν μόνο ουσιαστικές λέξεις (Facion-Bollenger, & Grubar, 2002)

## Σημασιολογικά χαρακτηριστικά

Τα παιδιά με νοητική υστέρηση αργούν περισσότερο να αποκτήσουν τις πρώτες τους λέξεις σε σχέση με τα παιδιά με φυσιολογική νοημοσύνη. Οι φράσεις των παιδιών με νοητική υστέρηση είναι μικρότερες από εκείνες των παιδιών με φυσιολογική νοημοσύνη. Επιπλέον, τα παιδιά με νοητική υστέρηση

χρησιμοποιούν πολλά περισσότερα ουσιαστικά από ότι ρήματα και επίθετα. Ωστόσο, παιδιά με νοητική υστέρηση μαθαίνουν το λεξιλόγιο πιο εύκολα από το συντακτικό.

### Πραγματολογικά χαρακτηριστικά

Τα παιδιά με νοητικά υστέρηση έχουν πολλές δυσκολίες σε αυτές τις περιοχές, εξαρτάται βέβαια από την αιτία και την έκταση της νοητικής υστέρησης. Κάποια παιδιά ίσως να είναι επιθετικά, ειδικά εάν απογοητευτούν ή εάν θέλουν κάτι και δεν έχουν τη γλωσσική ικανότητα να το ζητήσουν με τον κατάλληλο τρόπο.

Γενικώς, μαρτυρίες δείχνουν ότι τα παιδιά με νοητική υστέρηση έχουν την τάση να είναι παθητικά. Συχνά δεν ξεκινούν συζητήσεις και η συνέχιση της συζήτησης αποτελεί δυσκολία για τα παιδιά αυτά. Δεν αναπτύσσουν θέμα συζήτησης προσθέτοντας νέες πληροφορίες, αντί αυτού, απλά συμφωνούν (Kuder, 2003). Επιπλέον, έχουν δυσκολία στο να συνεχίσουν τη συζήτηση, ζητώντας αποσαφηνίσεις. Επίσης συχνά, επιδεικνύουν εμμονή ή συζητούν υπερβολικά για ένα θέμα το οποίο έχει ήδη συζητηθεί.

Τα παιδιά με νοητική υστέρηση έχουν μεγαλύτερη δυσκολία από τα παιδιά με φυσιολογική νοημοσύνη στο να κρίνουν τα συναισθήματα των συνομιλητών τους και ίσως αθέλητα τους ενοχλούν (Rosberry- McKibbin, 2007).

### 3.2.1. Γλωσσικές ικανότητες των παιδιών με σύνδρομο Down

Τα παιδιά με σύνδρομο Down έχουν ειδικά επίκτητα προβλήματα στη γλώσσα, ιδιαιτέρως στις παραγωγικές ικανότητες της γλώσσας. Αυτά τα παιδιά δείχνουν έναν ασυγχρονισμό στην απόκτηση της γλώσσας, το οποίο φαίνεται από την αντίληψή τους για τη γλώσσα που υπερβαίνουν την ικανότητά τους για παραγωγή λόγου.

Τα προβλήματα στη σύνταξη είναι περισσότερο αποφασιστικά από αυτά του λεξικού, μολονότι και τα δύο είναι χαλαρά εξαρτημένα με τη χρήση της γλώσσας της πνευματικής ηλικίας. Αρκετοί ερευνητές έχουν τεκμηριώσει τις δυσκολίες με τη σύνταξη (Chapman, 1995; Miller, 1987b, 1998) και ο Fowler (1988, 1990) πρότεινε ότι η σύνταξη είναι η βάση του ελλείμματος της απόκτησης της γλώσσας. Προβλήματα στην κατανόηση της σύνταξης εμφανίζονται μετά τη ηλικία των 3-4 ετών, αν και η κατανόηση του λεξιλογίου είναι καλύτερη από τη χρήση των γνωστικών ικανοτήτων σε μεγαλύτερη ηλικία.

Σύμφωνα με μια έρευνα που έγινε σε παιδιά με σύνδρομο Down, η πλειοψηφία της έρευνας όσον αφορά στα προβλήματα επικοινωνίας παιδιών με σύνδρομο Down, είναι εστιασμένη στην ανάπτυξη των γλωσσικών τους ικανοτήτων. Η παραγωγή λόγου αυτών των παιδιών είναι σημαντικά καθυστερημένη συγκρινόμενη με άλλες γνωστικές τους ικανότητες. Από ορισμένους ερευνητές πιστεύεται ότι η σύνταξη μπορεί να χειροτερέψει περισσότερο από το λεξιλόγιο. Οι ικανότητες κατανόησης της γλώσσας είναι περισσότερο προοδευμένες από τις ικανότητες παραγωγής λόγου. Αρκετές υποθέσεις έχουν προσπαθήσει να εξηγήσουν το προφίλ της παραγωγής της γλώσσας, περικλείοντας μια ειδική γλωσσική – γνωστική θεωρία, μια θέση για





τον έλεγχο της ρύθμισης του λόγου, μια υπόθεση ότι η απώλεια ακουστικής ικανότητας συνδέεται με την ωτίτιδα και συμβάλλει στο πρόβλημα και μια θεωρία ότι η έλλειψη περιβαλλοντικής ανταπόκρισης ενισχύει την καθυστέρηση (Miller, 1987b, 1988). Η έρευνα εξηγεί ότι ούτε η ακουστική ικανότητα αλλά ούτε το περιβάλλον είναι υπεύθυνα για τα προβλήματα παραγωγής της γλώσσας αυτών των παιδιών.

### 3.3. Μηχανισμοί παραγωγής λόγου

Τα παιδιά με σύνδρομο Down είναι βιολογικά διαφορετικά από τα τυπικά αναπτυσσόμενα παιδιά. Ανατομικές ανωμαλίες κατασκευής έχουν βρεθεί σε όλα τα παιδιά με σύνδρομο Down, συμπεριλαμβανομένου του σκελετικού, μυϊκού, νευρικού, καρδιαγγειακού, χωνευτικού, αναπνευστικού, ουρογεννητικού και ενδοκρινές συστήματος. Εκείνα τα συστήματα τα οποία πιστεύεται πως έχουν την πιο δυνατή σχέση με τη παραγωγή λόγου περιλαμβάνουν το σκελετικό, το μυϊκό, το νευρικό και το αναπνευστικό μηχανισμό. Αν και ανατομικές - κατασκευαστικές ανωμαλίες στο σκελετικό, μυϊκό και νευρικό σύστημα έχουν βρεθεί σε μεγάλο ποσοστό σε παιδιά με σύνδρομο Down, δεν έχουν βρεθεί σε κάθε παιδί. Επιπλέον διαφορές σε αυτά τα συστήματα, δεν προκαλούν πάντα βλάβη στην παραγωγή ομιλίας ή μείωση της κατανόησης της ομιλίας. Η ανθρώπινη φυσιολογία έχει μια μεγάλη ικανότητα να διευκολύνει τις κατασκευαστικές αποκλίσεις και κάποια παιδιά με σύνδρομο Down ενδέχεται να προσαρμοστούν στις ανωμαλίες του συστήματος για να παράγουν αποδεκτά κατανοητό λόγο. Άλλα παιδιά με σύνδρομο Down που έχουν ακόμη πιο σοβαρές ανωμαλίες στο νευρικό σύστημα ίσως να έχουν μεγαλύτερες δυσκολίες προσαρμογής στις κατασκευαστικές διαφορές του σκελετικού, μυϊκού και αναπνευστικού συστήματος. Κάνουμε υποθέσεις ότι νευρολογικές βλάβες επδρούν στην παραγωγή λόγου σε ανθρώπους με σύνδρομο Down και ότι αυτές οι βλάβες επηρεάζουν την ικανότητα του παιδιού να προσαρμοστεί στη μοναδική δομή των φωνητικών του χορδών.

## Σκελετικό σύστημα

Ανωμαλίες στο σύστημα σκελετού ανθρώπων με σύνδρομο Down περιλαμβάνουν ανύπαρκτη ή ανεπαρκή ανάπτυξη οστών. Αυτές οι διαφορές βρίσκονται στα οστά του κεφαλιού και του προσώπου, σε εκείνες τις δομές που έχουν σχεδιαστεί για να στηρίζουν την ενάρθρωση του λόγου και στους συνδεδεμένους μύες. Αυτές οι δομές, επίσης, συμβάλλουν στο σχήμα και στο μέγεθος των συντονισμένων κοιλοτήτων για παραγωγή λόγου. Άνθρωποι με σύνδρομο Down συχνά έχουν μικρότερο κρανίο, καθόλου ή φτωχό οστό στο μέσο του προσώπου και μικρότερο τεταμένο σαγόι από τους τυπικά αναπτυσσόμενους ανθρώπους (Frostad, Cleall, & Melosky, 1971; Kisling, 1966; Roche, Roche & Lewis, 1972; Sanger, 1975). Αν και επιδρούν κατευθείαν στην παραγωγή λόγου, αυτές οι ανωμαλίες δημιουργούν μικρότερη στοματική κοιλότητα και φάρυγγα, τα οποία ενδέχεται να επιδρούν στην αντήχηση και στη μοναδική ποιότητα φωνής αυτών με σύνδρομο Down (Pentz, 1987).

Αυτές οι διαφορές στην κατασκευή του σκελετικού συστήματος συμβάλλουν στη μικρότερη στοματική κοιλότητα των ανθρώπων με σύνδρομο Down, ένα χαρακτηριστικό που ίσως να περιορίζει την απόσταση και την έκταση δράσης για μια κανονικού μεγέθους γλώσσα. Γιατροί έχουν παρατηρήσει τον ψηλό ουρανίσκο στα παιδιά με σύνδρομο Down, αλλά προσεκτικότερη εξέταση του ουρανίσκου αποκαλύπτει ότι είναι πράγματι ίσος στο ύψος με τον ουρανίσκο των τυπικά αναπτυσσόμενων παιδιών, αν και είναι ανεπαρκής και πολύ στενός (Redman, Shapiro, & Gorlin, 1965; Shapiro, Gorlin, Redman, & Bruhl, 1967; Shapiro, Redman, & Gorlin, 1963). Είναι σχεδόν σίγουρο πως αυτές οι

δυσκολίες παραγωγής λόγου προέρχονται από τον περιορισμό άρθρωσης της γλώσσας εξαιτίας του στενού ουρανίσκου.

Πληροφορίες για τη θέση της γλώσσας στη στοματική κοιλότητα αποκτώνται όταν αναλύεται η παραγωγή φωνήεν στα άτομα με σύνδρομο Down χρησιμοποιώντας ειδικά ακουστικά όργανα. Τα ευρήματα υποδηλώνουν πιο χαμηλή και πιο οπίσθια μεταφορά της γλώσσας για την παραγωγή φωνήεν, το οποίο ίσως είναι ένα έμμεσο αποτέλεσμα της μικρότερης στοματικής κοιλότητας και του στενότερου ουρανίσκου. Ωστόσο, άνθρωποι με σύνδρομο Down έχουν πολλαπλές νευρομυϊκές ανωμαλίες που ίσως συμβάλλουν στον έλεγχο και στη θέση της γλώσσας για παραγωγή φωνήεν.

### Μυϊκό σύστημα

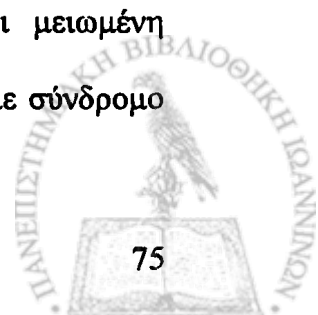
Άνθρωποι με σύνδρομο Down έχουν ανύπαρκτους και επιπρόσθετους μύες σε κάθε σημείο του σώματός τους (Bersu, 1976, 1980). Στην περιοχή του προσώπου, φτωχά διακρινόμενοι μύες και ένας επιπλέον μυς, ξεκινούν από την άκρη του στόματος μέχρι πίσω στο κεφάλι. Ένωση των μυών στο μέσο του προσώπου ίσως δημιουργεί την ανύψωση στα χείλη και τις γωνίες του στόματος για εκφράσεις προσώπου σαν χλευασμό ή χαμόγελο. Ωστόσο, αυτός ο επιπλέον μυς συμβάλλει στο παράλληλο σήκωμα των χειλιών και η παρουσία του ίσως βοηθά στο χαμόγελο και στην ομιλία. Αυτό ίσως βοηθά να μεγαλώσει η στοματική κοιλότητα για την έκφραση στο πρόσωπο, για την τροφή και για την εκπομπή ήχου κατά τη διάρκεια της ομιλίας, αλλά πιθανότατα έχει ελάχιστο αποτέλεσμα στην παραγωγή λόγου.

Άνθρωποι με σύνδρομο Down έχουν μια σχετικά μεγαλύτερη γλώσσα που προεξέχει από τη στοματική κοιλότητα (Ardran, 1972). Γιατροί έχουν υποψίες για πολλά χρόνια ότι η σχετικά μεγαλύτερη γλώσσα παρεμβαίνει με εναρθρωτικές τοποθετήσεις για την παραγωγή φωνήεν και συμφώνου, έτσι συμβάλλει στο να μειώσει τον κατανοητό λόγο (Gibson, 1978; Miller, 1992). Αυτές οι παρατηρήσεις έχουν αποτέλεσμα σε κάποια παιδιά με σύνδρομο Down με χειρουργική αφαίρεση να μειώσουν το μέγεθος της γλώσσας. Προσεκτική έρευνα δεν δείχνει βελτίωση της ομιλίας σαν αποτέλεσμα αυτής της διαδικασίας (Katz & Kravitz, 1989; Parsons, Iacono, & Rozner, 1987). Αυτά τα ευρήματα υποδηλώνουν ότι η βελτιωμένη λειτουργία του λόγου απορρέει από τις αλλαγές στη δομή αυτών με σύνδρομο Down και ότι οι νευρομυϊκές επιδράσεις στον έλεγχο του λόγου ίσως έχουν ένα μεγαλύτερο αντίκτυπο.

### Νευρικό σύστημα

Ανατομικές διαφορές στο κεντρικό και περιφερειακό νευρικό σύστημα στα άτομα με σύνδρομο Down πιθανότατα επιδρούν στην παραγωγή λόγου, πιθανόν διασπάται η ακολουθία και ο συγχρονισμός των κινήσεων του λόγου. Ερευνητές που εξετάζουν την ορατή μορφολογία του κεντρικού νευρικού συστήματος σε άτομα με σύνδρομο Down, έχουν βρει μειωμένο μέγεθος και βάρος εγκεφάλου, μικρότερα και λιγότερα επιμήκη αυλάκια, στενότερο ανώτερο κροταφικό οστό και μικρότερη παρεγκεφαλίδα (Florez, 1992).

Ο Kemper (1988) αναφέρθηκε λέγοντας ότι, οι άνθρωποι με σύνδρομο Down έχουν λιγότερους νευρώνες στον εγκεφαλικό φλοιό και μειωμένη νευρωνική πυκνότητα. Επιπλέον ερευνητές έχουν βρει ότι εκείνοι με σύνδρομο



Down έχουν καθυστέρηση νευρικής μυελίνης, ανώμαλες δομές δενδριτών και αλλαγμένες κυτταρικές μεμβράνες (Florez, 1992; Scott, Becker, & Petit, 1983). Αυτές οι ανατομικές διαφορές ίσως επηρεάζουν την παραγωγή λόγου, πιθανόν διασπούν την ακρίβεια, την ταχύτητα, την αρμονία και την οικονομία των κινήσεων του λόγου και συνεπώς μεταβάλλουν την αλληλουχία και το συγχρονισμό του λόγου.

Αποκλίσεις στην λειτουργία του συστήματος του λόγου, ειδικά στα χαρακτηριστικά του συγχρονισμού του λόγου, είναι ορατά στο αποτέλεσμα της δυσχέρειας σε ανθρώπους με σύνδρομο Down Επιπλέον παραδείγματα προβλημάτων στο σύστημα περιλαμβάνουν λάθη έκφρασης (Borghì, 1990), πολύ ασταθείς αλλαγές του τρόπου ομιλίας (Kimelman, Swift, Rosin, & Bless, 1985) και άλλες δυσκολίες επιβεβαιώνουν την αρκετή ανάγκη για ομιλία (Swift, Rosin, Khidr, & Bless, 1992). Οι Hesselwood, Bray και Crookston (1995) περιγράφουν την προσωδία του λόγου και τα λάθη του ρυθμού ενός ενήλικα με σύνδρομο Down. Αυτοί οι ερευνητές υποδηλώνουν ότι τα προβλήματα του κατανοητού λόγου προέρχονται από ελλείμματα του προγραμματισμού της ομιλίας. Τέτοια προβλήματα ίσως προέρχονται από δυσλειτουργία του νευρικού συστήματος αυτών με σύνδρομο Down και όλα ίσως συμβάλλουν στη μείωση του κατανοητού λόγου.

### 3.4. Προβλήματα λόγου στα παιδιά με νοητική υστέρηση

Η ομιλία – γλώσσα δομείται σε τέσσερα επίπεδα:

α. Το φωνητικό – φωνολογικό επίπεδο

Παραγωγή φωνημάτων, είδος και θέση άρθρωσης πρόσδοδος (τονισμός – χρωματισμός).

β. Το μορφολογικό – συντακτικό επίπεδο

Γραμματική και σύνταξη.

γ. Το σημασιολογικό – λεξιλογικό επίπεδο

Περιεχόμενο της γλώσσας (ποιες λέξεις – έννοιες χρησιμοποιεί ο ομιλητής για να εκφράσει τη σκέψη του).

δ. Το πραγματικό επίπεδο

Πώς πραγματοποιείται η γλώσσα – επικοινωνία.

Όταν η διαταραχή λόγου αποδίδεται σε τραυματισμό ή δυσλειτουργία του κεντρικού νευρικού συστήματος (ΚΝΣ), τότε η διαταραχή αφορά σε όλα τα δομικά επίπεδα του γλωσσικού συστήματος (Πολεμικός, 1997).

Τα περισσότερα παιδιά με νοητική υστέρηση παρουσιάζουν φωνολογικά λάθη και αυτό αποδίδεται σε διάφορους παθολογικούς παράγοντες. Επίσης, παρουσιάζουν χαμηλή ικανότητα στην ολοκλήρωση ελλιπών προτάσεων που σχετίζεται με τη μορφοσυντακτική ικανότητα.

Μεγάλες δυσκολίες εντοπίζονται στο συνδυασμό φράσεων, το στυλ τους μπορεί να χαρακτηριστεί τηλεγραφικό, μιας και η χρήση συνδέσμων, μορίων και άλλων λειτουργικών λέξεων είναι περιορισμένη. Ακόμη, παρατηρούνται λάθη στη χρήση χρόνων, λανθασμένη επιλογή προτάσεων, λάθη στη χρήση

συντακτικών και γραμματικών μορφημάτων καθώς και λανθασμένη χρήση λειτουργικών λέξεων.

Τέλος, το χαμηλό αναπτυξιακό επίπεδο του λεξιλογικού κάνει τα παιδιά με νοητική υστέρηση να κινούνται σε έννοιες μόνο που τους είναι πολύ οικείες, ενώ οι στερεοτυπίες και τα φωνολογικά λάθη επιβαρύνουν ακόμη περισσότερο την λεκτική επικοινωνία.

### 3.4.1. Δυσχέρεια γλωσσικής παραγωγής

Υπάρχει μια μεγαλύτερη διάδοση για τον τραυλισμό ή για τη δυσχέρεια λόγου, βρέθηκε στον πληθυσμό με σύνδρομο Down όταν έγινε σύγκριση αυτής της ομάδας με άλλους ανθρώπους με αναπτυξιακές ανικανότητες ή με τυπικά αναπτυσσόμενα άτομα (Van Riper, 1982). Αν και ο τραυλισμός απαντάται περίπου στο 1% του τυπικά αναπτυσσόμενου πληθυσμού, και στο 10% αυτών με αναπτυξιακές ικανότητες, απαντάται στο 45% - 53% ανθρώπων με σύνδρομο Down (Devenny & Silverman, 1990; Preus, 1990). Αν και υπάρχει μια μεγαλύτερη διάδοση της παραγωγής δυσχερούς λόγου σε άτομα με σύνδρομο Down, υπάρχει μια διαφωνία για το αν οι συμπεριφορές λόγου που παρουσιάζουν είναι οι ίδιες με εκείνες που παρατηρούνται σε τυπικά αναπτυσσόμενους ομιλητές με δυσχέρεια λόγου. Αυτές οι συμπεριφορές λόγου αρχικά περιλαμβάνουν παράταση ήχου, επιφωνήματα, παύσεις και επαναλήψεις ήχων, συλλαβών, τμημάτων λέξεων και ολόκληρων λέξεων (Devenny & Silverman, 1990; Evans, 1977; Willcox, 1988).

Υπάρχουν δύο αντίθετες απόψεις για τη δυσχέρεια λόγου ανθρώπων με σύνδρομο Down. Η πρώτη είναι ότι αυτή η συμπεριφορά μοιάζει με την





κλασσική συμπεριφορά τραυλισμού στη βιβλιογραφία της Παθολογίας της ομιλίας και χαρακτηρίζεται από διακοπές, τρεμουλιάσματα και εκφραστικούς σπασμούς και ότι αυτά τα γεγονότα είναι το αποτέλεσμα της δυσλειτουργίας του συστήματος ομιλίας. Η δεύτερη άποψη είναι ότι οι δυσχέρειες αυτής της ομάδας ανθρώπων είναι γλωσσικά βασισμένες, συνδεδεμένες με την διατύπωση της άρθρωσης ή με πρόβλημα στην εύρεση λέξης.

### 3.4.2. Κατανοητός λόγος

Αναφορές στη βιβλιογραφία ακλόνητα προτείνουν ότι άτομα με σύνδρομο Down έχουν προβλήματα με τον κατανοητό λόγο (Horstmeier, 1990; Miller, 1987b, 1988, 1992). Ωστόσο, σχετικά λίγοι ερευνητές έχουν εξετάσει τον κατανοητό λόγο σε ανθρώπους με σύνδρομο Down και εκείνοι που έχουν εξετάσει άλλα ζητήματα, αυτά είναι, γλωσσικοί παράγοντες που επιδρούν στη δυσχέρεια λόγου (Willcox, 1988) και ο τρόπος επικοινωνίας εφήβων ομιλητών με σύνδρομο Down (Rosin, Swift, Bless, & Vetter, 1988). Παρόλα αυτά, οι Rosin και Willcox (1988) και οι υπόλοιποι βρήκαν φτωχή επίδοση στον κατανοητό λόγο σε ομάδες μεγαλύτερων παιδιών εφήβων με σύνδρομο Down. Ο Rosin και οι υπόλοιποι υπέθεσαν ότι η επίδοση στον κατανοητού λόγο ίσως είναι συνδεδεμένη με πιθανά προβλήματα στην επόμενη επεξεργασία πληροφοριών.

Η πλειοψηφία των μελετών του λόγου στο σύνολο αυτών με σύνδρομο Down δεν εξετάζει τον κατανοητό λόγο αλλά αντί αυτού εξετάζει την άρθρωση της ομιλίας, τον ήχο της ομιλίας και τα διακριτικά χαρακτηριστικά λάθη του δείγματος, και τις φωνολογικές ικανότητες των ατόμων με σύνδρομο Down. Έρευνες το 1950 και 1960 βρήκαν μια κύρια εκτίμηση του 95% - 100% για

απόκλιση και ανωμαλίες, για άρθρωση μεταξύ ατόμων με σύνδρομο Down (Blanchard, 1964; Schlanger & Gottsleben, 1957), μια σημαντικά μεγαλύτερη εκτίμηση σχετικά με αυτά που βρέθηκαν μεταξύ ατόμων με άλλες αναπτυξιακές ικανότητες και τυπικά αναπτυσσόμενα άτομα. Ωστόσο, άλλοι έχουν διαφωνήσει ότι τα φωνολογικά λάθη των παιδιών με σύνδρομο Down είναι σύμφωνα με αυτά των τυπικά αναπτυσσόμενων (Dodd, 1976; Willcox, 1988). Αυτή η άποψη αμφισβητήθηκε από τους Stoel-Gammon (1980) και Van Borsal (1988), οι οποίοι θεώρησαν ότι η φωνολογική ανάπτυξη σε ανθρώπους με σύνδρομο Down αποκλίνει.

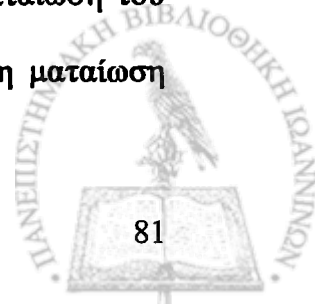
Οι βλάβες της άρθρωσης και τα λάθη του λόγου σε ανθρώπους με σύνδρομο Down έχουν αποδοθεί σε μια ποικιλία παραγόντων που επιδρούν: Γνωστικές βλάβες, υποτονία των μυών, παρεγκεφαλικές ανωμαλίες, μειονεκτήματα λεπτού συντονισμού και στοματικές ανατομικές - κατασκευαστικές ανωμαλίες (Blager, 1980; Miller, Leddy, Miolo, & Sedey, 1995; Miller, Stoel-Gammon, Leddy, Lynch, & Miolo, 1992; Yarter, 1980). Εάν η αιτία αυτών των βλαβών είναι νευρολογικής φύσης ή εξαιτίας συνδυασμού ανατομικών και φυσιολογικών διαφορών, τότε αυτοί επηρεάζουν την παραγωγή λόγου και τελικά την επικοινωνία.

### 3.5. Επίδραση των προβλημάτων λόγου στη γλώσσα και την επικοινωνία

Οι δύο σημαντικές βλάβες στην παραγωγή λόγου που παρατηρούνται σε άτομα με σύνδρομο Down, ο μειωμένος κατανοητός λόγος και η δυσχέρεια, έχουν συζητηθεί σχετικά με πιθανούς νευρολογικούς περιορισμούς, σε σχέση με ανατομικές διαφορές της δομής του φωνητικού συστήματος, αυτό ίσως επηρεάζει την ακολουθία και το συγχρονισμό της ομιλίας. Η σχέση ανάμεσα στις ανατομικές και φυσιολογικές διαφορές και ο κατανοητός λόγος ή τα προβλήματα ευφράδειας μπορούν να θεωρηθούν μόνο σύμφωνα με αυτά.

Η σχέση ανάμεσα στα προβλήματα του κατανοητού λόγου και στην προσπάθεια ομιλίας και επικοινωνίας μεταξύ των παιδιών με σύνδρομο Down απαιτεί κάποια συζήτηση, καθώς δημιουργεί τη σχέση ανάμεσα στα προβλήματα προφορικής ευχέρειας και στην πρόοδο της επικοινωνίας. Είναι ο αντίκτυπος των προβλημάτων του κατανοητού λόγου στην ανάπτυξη απόδοσης της γλώσσας και στην ικανότητα επικοινωνίας καθόλου διαφορετικός στα άτομα με σύνδρομο Down σε σχέση με τα τυπικά άτομα; Μπορεί η παρέμβαση να βελτιώσει τον κατανοητό λόγο σε αυτό τον πληθυσμό; Υπάρχουν τρία πεδία στα οποία η επίδραση του κατανοητού λόγου στη γνώση της γλώσσας και στην επικοινωνία μπορεί να αποδειχτεί. Πρώτον, προβλήματα στην κατανόηση της γλώσσας παρεμβαίνουν με ερμηνεία μηνυμάτων, τα οποία ίσως προκαλούν το παιδί με σύνδρομο Down να μειώσει τις προσπάθειες ομιλίας, οι οποίες περιορίζουν την παραγωγή γλωσσικών ασκήσεων που απαιτούνται για τη εκμάθηση της γλώσσας.

Μια δεύτερη έννοια του ακατανόητου λόγου αυξάνει τη ματαιώση του αποτελέσματος από μηνύματα που δε γίνονται κατανοητά. Αυτή η ματαιώση



μπορεί να οδηγήσει σε προβλήματα συμπεριφοράς εάν δεν εντοπιστεί νωρίς (Reichle & Wacker, 1993). Μεσολάβηση για να περιοριστεί η ματαίωση και να βελτιωθεί η αποτελεσματικότητα της επικοινωνίας περιλαμβάνει τη σύσταση επικοινωνίας με χειρονομίες διδάσκοντας 20-50 σημεία για συχνή εξοικείωση με το λεξιλόγιο όταν τα παιδιά ξεκινούν να δείχνουν ελλείψεις και ανάγκες λόγω της εκφοράς του ήχου και χειρονομίες σε 12-18 μήνες της ηλικίας. Παιδιά με σύνδρομο Down χρησιμοποιούν σημεία έως ο λόγος να γίνει περισσότερο κατανοητός, στην ηλικία των 3-4 ετών για πολλά παιδιά και μετά τη χρήση τα σημεία εξαφανίζονται. Τα σημεία πρέπει να διδάσκονται σαν αυξητικός λόγος και όχι σαν μια δεύτερη γλώσσα. Τα παιδιά πάντα επιλέγουν υπέρ του λόγου καθώς είναι η πιο αποτελεσματική μέθοδος επικοινωνίας για τις ελλείψεις και τις ανάγκες τους.

Η τρίτη έννοια του ακατανόητου λόγου στη γλώσσα και την επικοινωνία είναι στην πολυπλοκότητα των μηνυμάτων που επιχειρούνται. Τα παιδιά προτιμούν να παράγουν μικρά, ευνόητα μηνύματα αντί μεγάλα, ακατανόητα μηνύματα. Αυτή η εξισορρόπηση ανάμεσα στο μήκος και την κατανόηση και στην πολυπλοκότητα των μηνυμάτων ίσως είναι το μέσο κατανομής του περιορισμού, αυτό είναι, αν το παιδί εστιάζει στην άρθρωση των ήχων και στην καθαρότητα του λόγου, οι ωφέλιμοι πόροι για τη διατύπωση της γλώσσας και το συντακτικό των μηνυμάτων μειώνονται. Εναλλακτικά ίσως έχει περιορισμένη γνώση της γλώσσας σε δείγμα απλών προτάσεων. Υπάρχουν αρκετά στοιχεία για να στηρίξουν αυτή την υπόθεση (Fowler, 1990).

### 3.6. Αξιολόγηση και παρέμβαση

Τα παιδιά με νοητική ανεπάρκεια παρουσιάζουν μια σειρά από ιδιαιτερότητες και μειονεξίες που αφορούν όλες τις πτυχές της προσωπικότητάς τους. Η μικρή καθυστέρηση στην ομιλία συνοδεύεται από φτωχή μνήμη, διάσπαση προσοχής από ανικανότητα της αναστρεψιμότητας της σκέψης και της επεξεργασίας συμβόλων. Τα παιδιά με ελαφρά νοητική υστέρηση χαρακτηρίζονται από μειωμένη ικανότητα προσαρμοστικής συμπεριφοράς με γνωρίσματα την επιθετικότητα, την ευερεθιστότητα, το υψηλό επίπεδο άγχους, το μειωμένο αυτοσυναίσθημα, την έλλειψη συνεργατικότητας (Πολεμικός, 1997).

Το παιδί με νοητική υστέρηση χρειάζεται συνεχή ενίσχυση, ανταποδοτική επιβράβευση, απλοποίηση των τιθέμενων ασκήσεων και διάσπασή τους σε επιμέρους πιο εύληπτες και κατανοητές ενότητες. Πρέπει να δίνονται στο παιδί οι εντολές με σαφήνεια και τμηματικά καθώς και να ενθαρρύνεται από τον δάσκαλό του στο να συμμετέχει. Ο δάσκαλος πρέπει να δίνει καθαρές και απλές οδηγίες και να χρησιμοποιεί σταθερές και με συνέπεια επαναλαμβανόμενες γλωσσικές οδηγίες και προτάσεις (Δαραής, 2002).

Η αξιολόγηση συνδυάζει την προσοχή και την ακρίβεια, ώστε να διασφαλίζεται η ολοκληρωμένη γνώση των αναγκών του παιδιού και να κατοχυρώνεται ως ένα βαθμό η καταλληλότητα της παρέμβασης και της θεραπευτικής διαδικασίας. Ξεκινά από την πρώτη επαφή του παιδιού με τον θεραπευτή. Είναι δυνατόν να χρησιμοποιηθούν τόσο οι κλασσικοί τρόποι αξιολογητικής προσέγγισης, όσο και τα σύγχρονα τεχνολογικά μέσα.

Η αξιολογητική διαδικασία εφοδιάζει το θεραπευτή με σημαντικό αριθμό κριτηρίων που αφορούν το παιδί σε σύνολο, συνθέτοντας στοιχεία συμπεριφοράς αξιοσημείωτα και καθοριστικής σημασίας για την πρόοδό του (Πολεμικός, 1997).

Έχοντας πλέον σκιαγραφήσει την εικόνα του παιδιού μέσα από την αξιολογητική διαδικασία ο θεραπευτής προχωρά στο σχεδιασμό της θεραπευτικής παρέμβασης σε συνεργασία με την υπόλοιπη θεραπευτική ομάδα και με γνώμονα κάποιες βασικές αρχές. Σχεδιάζει το πρόγραμμα επιλέγοντας τους κατάλληλους κάθε φορά τρόπους προσέγγισης του παιδιού και την παροχή ανάλογων ερεθισμάτων με ιδιαίτερη προσοχή στην προφύλαξή του από τη σύγχυση.

Όσον αφορά στην παρέμβαση τίθενται μακροπρόθεσμοι γενικοί στόχοι καθώς και ειδικοί στόχοι. Ειδικότερα για το παιδί με ελαφρά νοητική υστέρηση οι γενικοί στόχοι που τίθενται είναι:

- Να εμπλουτίσουν τα παιδιά το λεξιλόγιό τους.
- Να μάθουν να μιλούν με σαφήνεια και απλότητα ώστε να γίνουν κατανοητά (προφορικός λόγος).
- Να κατανοούν την ομιλία των άλλων.
- Να μάθουν γραφή και ανάγνωση.

Οι γενικοί αυτοί στόχοι επιτυγχάνονται ύστερα από μια πολύπλοκη και δύσκολη σταδιακή κατάκτηση ειδικότερων δεξιοτήτων. Έτσι ο θεραπευτής με την εικόνα που έχει για το παιδί εξειδικεύει τη θεραπεία και θέτει τους πιο άμεσους και ειδικότερους στόχους. Για παράδειγμα για τον προφορικό λόγο, ορίζεται τα παιδιά να ακολουθούν προφορικές οδηγίες, κλπ

Έτσι ο θεραπευτής προσδιορίζει με σαφήνεια τι είδους δυνατότητα θα αποκτήσει το παιδί.

Η στάση του θεραπευτή είναι άλλοτε υποχωρητική και βοηθητική ώστε να αφήνεται πρωτοβουλία στο παιδί και να βιώνεται η εμπειρία της επικράτησής του στο περιβάλλον, και άλλοτε καθοδηγητική όταν πρόκειται για τη διδασκαλία νέων πραγμάτων και γνώσεων που αφορούν στην πνευματική του ανάπτυξη και την επικοινωνία του με το περιβάλλον (Πολεμικός, 1997).

Είναι σημαντικό πριν την οποιαδήποτε παρέμβαση στο νοητικά καθυστερημένο παιδί, να είναι ξεκάθαρη η συναισθηματική κατάσταση του παιδιού. Κάθε παιδί χρειάζεται το αίσθημα της σιγουριάς, το αίσθημα ότι το αγαπούν και το προσέχουν, ότι θα βρει καταφύγιο σε περίπτωση κινδύνου ή απειλής. Θα πρέπει κάθε φορά να του δίνεται η δυνατότητα να συνειδητοποιήσει την εύνοια των γύρω του.

Είναι γεγονός ότι κάθε παιδί με ειδικές ανάγκες, ανεξάρτητα από την κατάσταση που βιώνει, απογοητεύεται από τα όρια των δυνατοτήτων του. Συνεπώς, τα παιδιά αυτά φαίνεται να αισθάνονται την αδυναμία τους σε σχέση με τα υπόλοιπα παιδιά.

Επομένως, το να δομήσουμε το χάος που βιώνει το παιδί, το να απλοποιήσουμε την πολυπλοκότητα των διαφόρων ερεθισμάτων είναι και ο τελικός στόχος των ψυχοπαιδαγωγικών μέτρων και μέσων που θα χρησιμοποιηθούν (Σούλης, 1978).

## ΜΕΡΟΣ Β

### ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1 – ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΙΚΗ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ

#### 1.1. Εισαγωγή

Η νοημοσύνη είναι η σπουδαιότερη γνωστική δύναμη του ανθρώπου. Είναι μια δέσμη γνωστικών λειτουργιών, μια σύνθεση δυνάμεων, με τις οποίες το άτομο λύνει τα προβλήματα που του παρουσιάζονται και προσαρμόζεται σε ασυνήθιστες καταστάσεις της ζωής. Η νοημοσύνη αυτή δεν είναι η ίδια σε όλα τα άτομα. Υπάρχουν άτομα με φυσιολογική, ανώτερη και υπολειπόμενη νοημοσύνη. Σε αυτή την έρευνα κάνουμε λόγο για τα παιδιά που εμφανίζουν ανεπαρκή νοημοσύνη.

Η νοητική ανεπάρκεια ή νοητική υστέρηση αποτελεί ένα πολύ βασικό θέμα που η μελέτη του και η πρακτική του αντιμετώπιση συνιστούν πεδία ερευνητικά αξιόλογα. Το πρόβλημα της νοητικής υστέρησης συγκεντρώνει όλο και περισσότερο επιστημονικό ενδιαφέρον. Πολλά βιβλία εκδίδονται και πολλές έρευνες διεξάγονται για την καλύτερη ερμηνεία του γνωστικού αυτού αντικείμενου. Έγινε και γίνεται συνεχώς αντικείμενο συστηματικής μελέτης σε συνέδρια.

Τα παιδιά με νοητική υστέρηση παρουσιάζουν μεγάλες δυσκολίες στο γλωσσικό τομέα. Η ομιλία είναι ο τρόπος επικοινωνίας μεταξύ των ανθρώπων, έχει κοινωνικό χαρακτήρα και λειτουργεί ως σύστημα που το παιδί το μαθαίνει στα πρώτα χρόνια της ζωής του και το εφαρμόζει για να επιτύχει την επικοινωνία του με τους άλλους ανθρώπους. Τα προβλήματα λόγου επιδρούν



αρνητικά στις διαπροσωπικές του σχέσεις, που με τη σειρά τους επηρεάζουν αρνητικά την όλη ψυχοδιανοητική εξέλιξη του παιδιού.

## 1.2. Στόχοι της έρευνας

Στη συγκεκριμένη έρευνα έχουμε ατομικές περιπτώσεις παιδιών με στόχο να διερευνηθεί:

- Πρώτον, η ποιότητα του προφορικού λόγου των παιδιών με νοητική υστέρηση, όπως αξιολογείται μέσα από τις 4 κατηγορίες (αφηγηματική δομή, μέσο μήκος εκφοράς, διαφορετικό αριθμό λέξεων και τον αριθμό λέξεων ανά λεπτό), την αξιολόγηση του δασκάλου που αφορά 5 βασικές πτυχές του λόγου (κατανόηση, ευχέρεια, λεξιλόγιο, προφορά και γραμματική) και τις επιδόσεις στο εκφραστικό λεξιλόγιο.
- Δεύτερον, η επάρκεια των φωνολογικών ικανοτήτων των παιδιών με νοητική υστέρηση, μέσα από τη φωνημική απαλοιφή, την ανάλυση λέξεων και τη σύνθεση λέξεων.
- Τέλος, η σύνδεση του προφορικού λόγου και της φωνολογικής επίγνωσης των παιδιών με νοητική υστέρηση σε σχέση με την αναγνωστική τους ικανότητα.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2 - ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

### 2.1. Μέθοδος έρευνας

Η μέθοδος που επιλέχθηκε το δείγμα είναι η μελέτη περίπτωσης. Με τον όρο «μελέτη περίπτωσης» εννοούμε τη συστηματική διερεύνηση και μελέτη θεμάτων ή προβλημάτων με σκοπό την σε βάθος παρατήρηση και ανάλυσή τους. Μέσω αυτής της διαδικασίας ο ερευνητής μπορεί να σχηματίσει το προφίλ ενός ατόμου ή μιας ομάδας και να εξηγήσει το πώς ενεργεί σε κάθε περίπτωση. Οι διαπιστώσεις αυτές μπορούν, στη συνέχεια, να οδηγήσουν σε σκέψεις και συμπεράσματα, τα οποία ενδέχεται να καλύπτουν και άλλα μέλη του πληθυσμού (Αθανασίου, 2000). Ο ερευνητής της μελέτης περίπτωσης παρατηρεί τα χαρακτηριστικά μιας μονάδας, ενός παιδιού, μιας κοινότητας. Ο σκοπός αυτής της παρατήρησης είναι να εξερευνήσει βαθιά και να αναλύσει συστηματικά τα πολυσχιδή φαινόμενα που συνθέτουν τον κύκλο ζωής της μονάδας, προκειμένου να κάνει γενικεύσεις σχετικά με τον ευρύτερο πληθυσμό στον οποίο ανήκει αυτή η μονάδα (Cohen, 1994). Στη συγκεκριμένη έρευνα τα υποκείμενα είναι άτομα. Στην περίπτωση αυτή επιδιώκεται η κατανόηση ενός συγκεκριμένου τύπου ατόμου, το οποίο έχει κάποιες ιδιαιτερότητες, οι οποίες προσδιορίζουν τη συμπεριφορά του. Τα άτομα που συμμετέχουν σε αυτή την έρευνα, είναι άτομα με νοητική υστέρηση. Ακολουθήθηκε ποσοτική προσέγγιση και ο ερευνητής δεν είχε συμμετοχικό ρόλο, δεν υπήρξε ενεργός εμπλοκή του ερευνητή στην ομάδα, απλώς η παρουσία του.

## 2.2. Πληθυσμός και Δείγμα

Το δείγμα της έρευνάς μας αποτέλεσαν συνολικά 6 μαθητές δημοτικού, με νοητική υστέρηση, οι οποίοι φοιτούσαν σε δύο ειδικά σχολεία των Ιωαννίνων. Μεταξύ των 6 αυτών μαθητών ήταν 4 κορίτσια και 2 αγόρια. χρονολογικής ηλικίας 9-18 ετών. Η Αφροδίτη 10 ετών, η Δήμητρα 9 ετών, η Αθηνά 18 ετών, η Αριάδνη 13 ετών, ο Περικλής 11 ετών και ο Ορέστης 13 ετών. Η Αφροδίτη και η Δήμητρα φοιτούσαν στην Γ' Δημοτικού, ο Περικλής στην Δ' Δημοτικού ενώ η Αθηνά, η Αριάδνη και ο Ορέστης στην Ε' Δημοτικού. Τα ονόματα που αναφέρονται είναι ψευδώνυμα. Οι επιδόσεις των παιδιών αυτών στο τεστ Raven παρουσιάζονται παρακάτω.

Πίνακας 1. Τα υποκείμενα και τα αποτελέσματα του τεστ Raven.

Raven (max: 36)					
Αφροδίτη	Δήμητρα	Αθηνά	Αριάδνη	Περικλής	Ορέστης
24	20	14	15	14	8

## 2.3. Ορισμός Μεταβλητών

### Αναγνωστική ικανότητα (Αν.Ι)

Μετρήσαμε την Αναγνωστική Ικανότητα με τις 3 παρακάτω δοκιμασίες:

**Ανάγνωση Λέξεων (Αν.Λ):** Αποκωδικοποίηση μεμονωμένων λέξεων.

**Αναγνώριση Γραμμάτων (Γραμ.):** Αναγνώριση του ήχου των γραμμάτων της αλφαβήτου.

**Αναγνωστική κατανόηση (Αν.Κ):** Ανάγνωση προτάσεων που η κατανόησή τους απαιτεί τη συμπλήρωση με την κατάλληλη λέξη

### Φωνολογική Επίγνωση (Φ.Ε)

Η αξιολόγηση της φωνολογικής επίγνωσης αφορά μια σειρά από τρεις βασικές διεργασίες οι οποίες αφορούν:

**Τη φωνημική απαλοιφή:** Δίνεται προφορικά στο παιδί μια λέξη και καλείται να πει τη λέξη αυτή αφού της λείπει μια φωνή.

**Τη σύνθεση λέξεων:** Δίνονται προφορικά στο παιδί ένας ένας οι ήχοι μιας λέξης και πρέπει να εκφωνήσει τη λέξη που συνθέτουν τα γράμματα.

**Την ανάλυση λέξεων:** Δίνεται στο παιδί μια λέξη προφορικά και πρέπει να βρει τους ήχους που την αποτελούν.

### Προφορικός Λόγος (Πρ.Λ)

Για την αξιολόγηση του προφορικού λόγου χρησιμοποιήθηκε:

**Ερωτηματολόγιο (Ερ.Δ):** Δόθηκε στο δάσκαλο και συμπληρώθηκε από αυτόν, αφορά 5 βασικές πτυχές του λόγου και δείχνει σε ποιο βαθμό τα παιδιά έχουν κατακτήσει βασικά χαρακτηριστικά του λόγου (κατανόηση, ευχέρεια, λεξιλόγιο, προφορά και γραμματική).

**Λεξιλόγιο (Λεξ):** Μια σειρά από εικόνες και αναγνώριση του τι απεικονίζουν (εκφραστικό λεξιλόγιο).



**Αφηγηματική ικανότητα (ΑΦ.Ι):** μετρήσαμε την αφηγηματική ικανότητα και αξιολογήθηκαν 4 υποδεξιότητες:

η αφηγηματική δομή (nss = narrative structure score),

το μέσο μήκος εκφοράς (mlu = mean length of utterance),

το διαφορετικό αριθμό λέξεων (ndw= number of different words)

και τον αριθμό λέξεων ανά λεπτό (wpm).

**Γενική ικανότητα (Raven):** Αξιολόγηση της γενικής ικανότητας μέσω της μη λεκτικής λογικής ικανότητας.

#### 2.4. Πειραματικό υλικό

**Αφηγηματική ικανότητα:** Χρησιμοποιήθηκε η ιστορία «Frog, Where are you?» (Mayer, 1969). Πρόκειται για μια προφορική ιστορία με ένα βάτραχο και ένα αγόρι. Αρχικά αφηγούμαστε στο κάθε παιδί ξεχωριστά όλη την ιστορία. Αμέσως μετά ζητείται από το παιδί να αναδιηγηθεί την ιστορία κοιτάζοντας παράλληλα τις εικόνες στο βιβλίο που θα το βοηθήσουν. Καθ' όλη τη διάρκεια που το παιδί αφηγείται το μαγνητόφωνο καταγράφει τα όσα λέει..

**Ερωτηματολόγιο Δασκάλου (ΣΟΛΟΜ):** (Student Oral Language Observation Matrix- SOLOM, και μεταφράστηκε από Μορφίδη κ.α. 2008). Δόθηκε στο δάσκαλο του τμήματος κάθε σχολείου ένα ερωτηματολόγιο για την αξιολόγηση του προφορικού λόγου του κάθε μαθητή. Το ερωτηματολόγιο εξετάζει το επίπεδο κατανόησης, ευφράδειας λόγου, λεξιλογίου και γραμματικής. Βαθμολογεί σε μια κλίμακα από το ένα, το οποίο αντιστοιχεί σε



λόγο φτωχό και μη κατανοητό από το συνομιλητή, έως το πέντε, το οποίο αντιστοιχεί σε λόγο πολύ καλό έως άριστο.

**Λεξιλόγιο:** από (Woodcock- Johnson, 2001 από Μορφίδη κ.α., 2008), αφορά 28 έγχρωμες εικόνες, από τις οποίες οι 2 είναι παραδείγματα. Αρχικά δείχνουμε στο παιδί την εικόνα και ύστερα ζητάμε να μας πει τι βλέπει. Ξεκινάμε με εικόνες απλές, εύκολες, όπως π.χ. η εικόνα ενός μωρού, και συνεχίζουμε με πιο δύσκολες όπως π.χ. η εικόνα μιας πυραμίδας. Αν γνωρίζει πάνω από έναν όρο για την ίδια εικόνα μπορεί να τον πει.

**Φωνολογική Επίγνωση:** (CTOPP, Wagner, Torgesen, & Rashotte, 1999 και αναπτύχθηκε από Μορφίδη κ.α., 2008). Περιλαμβάνονται τα εξής:

➤ **Φωνημική απαλοιφή:** περιλαμβάνονται συνολικά 20 λέξεις, εκ των οποίων οι 3 είναι παραδείγματα. Δίνεται προφορικά στο παιδί μια λέξη π.χ. *σαν* και καλείται να βρει και να πει τη λέξη αυτή χωρίς το *σ*, δηλαδή *αν*.

➤ **Ανάλυση λέξεων:** περιλαμβάνονται συνολικά 18 λέξεις, εκ των οποίων 2 παραδείγματα, αυξανόμενης δυσκολίας. Δίνεται στο παιδί μια λέξη προφορικά π.χ. *την* και πρέπει να βρει τούς ήχους που την αποτελούν, δηλαδή 3 ήχοι *τ- η- ν*.

➤ **Σύνθεση λέξεων:** περιλαμβάνονται συνολικά 20 λέξεις, από τις οποίες 3 είναι παραδείγματα. Δίνονται προφορικά στο παιδί ένας ένας οι ήχοι μιας λέξης και πρέπει να εκφωνήσει τη λέξη που συνθέτουν τα γράμματα, π.χ. *γρα-μμή*, και πρέπει να πει τη λέξη *γραμμή* ή *έ-ξ-ω* και να πει *έξω*.

**Αναγνωστική Ικανότητα (λέξεις, γράμματα, κατανόηση):**

➤ **Ανάγνωση λέξεων:** (TOWRE, Wagner & Torgesen, & Rashotte, 1999 και αναπτύχθηκε από Μορφίδη κ.α., 2008). Πρόκειται για μία καρτέλα με 104 λέξεις συνολικά, χωρισμένες σε τέσσερις στήλες των 26 λέξεων

η καθεμία. Οι λέξεις είναι διαβαθμισμένης δυσκολίας, ξεκινούν από απλές π.χ. ας και γίνονται πιο σύνθετες π.χ. χρησιμοποιώ. Ζητείται από το παιδί να διαβάσει όσες πιο πολλές μπορεί μέσα σε 45". Σημειώθηκε το σημείο που σταμάτησε το παιδί. Όσες λέξεις δεν διαβάστηκαν σωστά διαγράφονται και δεν λαμβάνονται υπόψη.

➤ **Αναγνώριση γραμμάτων:** Αφορά μία καρτέλα με όλα τα γράμματα της αλφαβήτου, από το Α έως και το Ω σε τυχαία σειρά. Το παιδί καλείται να πει τον ήχο του κάθε γράμματος. Δεν υπάρχει προκαθορισμένος χρόνος. Σημειώνονται όλες οι σωστές απαντήσεις του παιδιού.

➤ **Κατανόηση κειμένου:** (Woodcock- Johnson, 2001 και αναπτύχθηκε από Μορφίδη, κ.α., 2008). Δίνονται 18 προτάσεις διαβαθμισμένης δυσκολίας, σε καθεμιά από τις οποίες λείπει μια λέξη. Η αξιολόγηση περιλαμβάνει την ανάγνωση αυτών των προτάσεων και τη συμπλήρωση τους με τη λέξη που λείπει. Για παράδειγμα η πρόταση *δεν το έκανα είπε ο Θωμάς. Ναι το.....είπαν αυτοί*». Το παιδί καλείται να συμπληρώσει την πρόταση με τη λέξη *έκανες*.

**Αξιολόγηση Raven:** (Coloured Progressive Matrices, Raven 1998). Χρησιμοποιήθηκε για την αξιολόγηση της γενικής ικανότητας και αποτελείται από 36 ημιτελή σχέδια από τα οποία λείπει ένα κομμάτι, κάτω από κάθε σχέδιο υπάρχουν 6 προτεινόμενα κομμάτια, ένα εκ των οποίων ολοκληρώνει το σχέδιο. Ρωτάμε το παιδί ποιο κομμάτι από τα 6 θεωρεί πως ταιριάζει καλύτερα στο σχέδιο, ποιο είναι το σωστό για να ολοκληρωθεί. Για την καλύτερη κατανόηση βοηθάμε το παιδί στα τρία πρώτα εάν απαντούσε λάθος, προκειμένου να βρει τη σωστή απάντηση. Αυτή η άσκηση ενθουσιάζει τα παιδιά και προκαλεί το ενδιαφέρον τους.

## 2.5. Διαδικασία

Η εξέταση των παιδιών ήταν ατομική και υπήρξε υλική αμοιβή (καραμέλες) στο τέλος της πειραματικής εξέτασης, ανεξαρτήτως της επίδοσής τους. Η εξέταση της Αφροδίτης διήρκεσε συνολικά 55 λεπτά, της Δήμητρας 1 ώρα και 7 λεπτά, του Περικλή 1 ώρα και 20 λεπτά, της Αριάδνης 1 ώρα, της Αθηνάς 1 ώρα και 5 λεπτά και του Ορέστη 58 λεπτά.

Η σειρά που χορηγήθηκαν τα τεστ ήταν η ακόλουθη: Αρχικά αξιολογήθηκε η αφηγηματική ικανότητα, ύστερα το λεξιλόγιο, ακολούθησε η φωνολογική επίγνωση, η αναγνωστική ικανότητα, η κατανόηση κειμένου και τέλος η αξιολόγηση Raven. Το ερωτηματολόγιο συμπληρώθηκε από το δάσκαλο της κάθε τάξης.

Η εξέταση πραγματοποιήθηκε στο σχολείο που φοιτάει το κάθε παιδί, την περίοδο του Απριλίου 2007. Προηγήθηκε εξοικείωση των συμμετεχόντων με την ερευνήτρια καθώς και με το πειραματικό υλικό. Κατά τη διάρκεια της εξέτασης παρέχονταν κίνητρα στο παιδί για την ενίσχυση του ενδιαφέροντός του και της προσοχής του. Παρεμβαίναμε μόνο όταν χρειαζόταν να παροτρύνουμε το παιδί να συνεχίσει. Ειδικότερα, η λεκτική και μη λεκτική στάση της ερευνήτριας όσο και το είδος του πειραματικού υλικού, οι εικόνες και τα χρώματα που υπήρχαν, ενίσχυαν τη διατήρηση του ενδιαφέροντος του παιδιού. Οι απαντήσεις που δίνονταν καταγράφονταν σε ειδικά έντυπα και σε μαγνητόφωνο, μόνο ότι αφορά στον προφορικό λόγο.

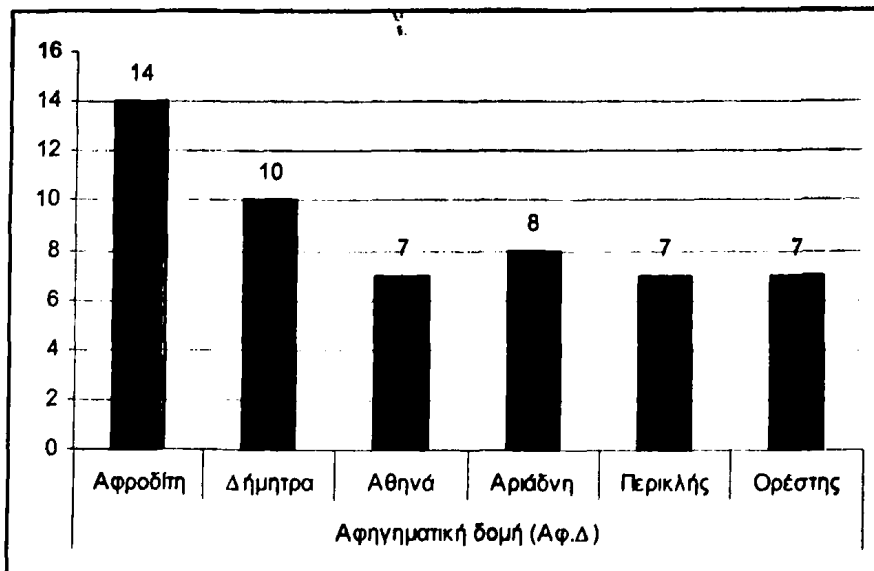


## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3 – ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

### 3.1. Ευρήματα

1. Η ποιότητα του προφορικού λόγου των παιδιών με νοητική υστέρηση, όπως αξιολογείται μέσα από τις 4 κατηγορίες (αφηγηματική ικανότητα, αφηγηματική δομή, μέσο μήκος εκφοράς, διαφορετικός αριθμός λέξεων και αριθμός λέξεων ανά λεπτό), την αξιολόγηση του δασκάλου βασικών χαρακτηριστικών του λόγου (κατανόηση, ευχέρεια, λεξιλόγιο, προφορά και γραμματική) και τις επιδόσεις των παιδιών στο εκφραστικό λεξιλόγιο.

Προκειμένου να διερευνήσουμε τον πρώτο μας στόχο, την ποιότητα του προφορικού λόγου των παιδιών με νοητική υστέρηση, εξετάσαμε τις 4 πτυχές της αφηγηματικής ικανότητας, την αφηγηματική δομή (Αφ.Δ), το μέσο μήκος εκφοράς (ΜΜΕ), το διαφορετικό αριθμό λέξεων (ΑρΛ) και τον αριθμό λέξεων ανά λεπτό (Λεξ.ΑΛ) και την αξιολόγησή του δασκάλου πέντε βασικών πτυχών του λόγου (κατανόηση, ευχέρεια, λεξιλόγιο, προφορά και γραμματική). Στο παρακάτω σχεδιάγραμμα παρουσιάζονται τα αποτελέσματα για την πρώτη από τις 4 πτυχές του προφορικού λόγου, της αφηγηματικής δομής (Αφ.Δ).

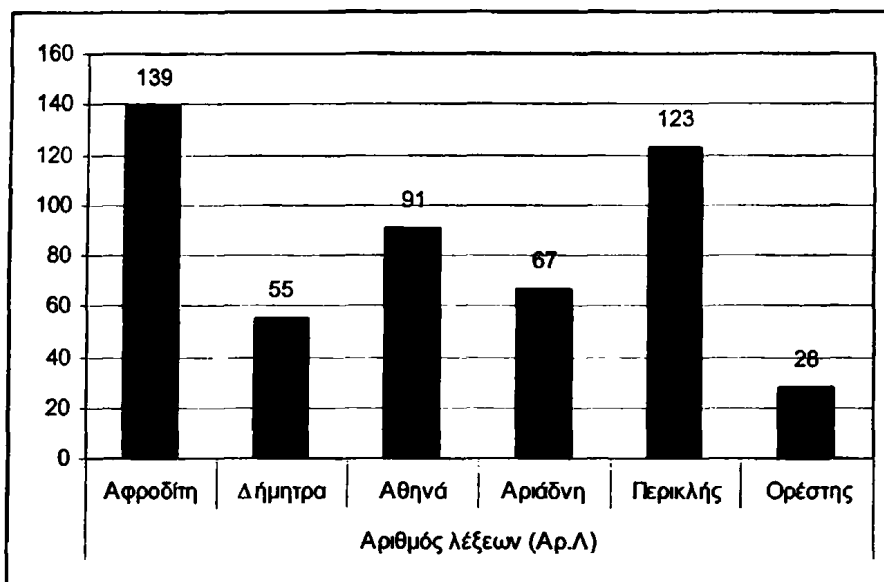


**Σχεδιάγραμμα 1. Οι επιδόσεις της Αφροδίτης, της Δήμητρας, της Αθηνάς, της Αριάδνης, του Περικλή και του Ορέστη στην Αφηγηματική δομή (Αφ.Δ).**

➤ Παρατηρώντας τα αποτελέσματα για την απόδοση των παιδιών με νοητική υστέρηση στην πρώτη από τις 4 πτυχές της αφηγηματικής ικανότητας και συγκεκριμένα της αφηγηματικής δομής (Αφ.Δ), διαπιστώνουμε ότι αυτή κυμάνθηκε από 7 έως 14 μονάδες. Η Αφροδίτη συγκέντρωσε τις περισσότερες μονάδες, δηλαδή 14, ακολούθησε η Δήμητρα με 10, έπειτα η Φωτεινή η οποία συγκέντρωσε 8 και στη συνέχεια ισοβάθησαν η Αθηνά, ο Περικλής και ο Ορέστης με 7 μονάδες. Οι διαφορές στην απόδοση μεταξύ των παιδιών δεν ήταν πολύ μεγάλες, με μόνη ίσως την Αφροδίτη που παρουσιάζει μεγαλύτερη απόκλιση σε σχέση με τα άλλα 5 παιδιά. Σε σχέση με το μέγιστο σκορ που είναι 35, οι επιδόσεις των παιδιών είναι πολύ χαμηλές.

Προκειμένου να διερευνήσουμε τον πρώτο μας στόχο, την ποιότητα του προφορικού λόγου των παιδιών με νοητική υστέρηση, εξετάσαμε τις 4 πτυχές

της αφηγηματικής ικανότητας, όπως προαναφέρθηκε. Στο παρακάτω σχεδιάγραμμα παρουσιάζονται τα αποτελέσματα για την απόδοση στη δεύτερη από τις 4 πτυχές του προφορικού λόγου, τον αριθμό διαφορετικών λέξεων (ΑρΛ).

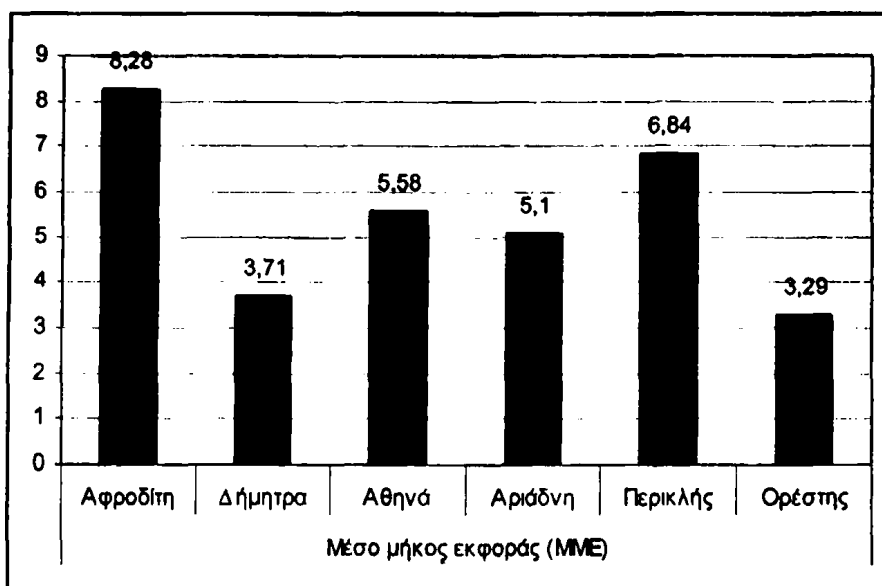


**Σχεδιάγραμμα 2. Οι επιδόσεις της Αφροδίτης, της Δήμητρας, της Αθηνάς, της Αριάδνης, του Περικλή και του Ορέστη στον αριθμό διαφορετικών λέξεων (Αρ.Λ).**

➤ Από τα αποτελέσματα που φαίνονται στο σχεδιάγραμμα, όσον αφορά στον αριθμό διαφορετικών λέξεων (ΑρΛ) που χρησιμοποιεί το κάθε παιδί κατά την αφήγηση, διαπιστώνεται ότι υπάρχει ανομοιογένεια και μεγάλη απόκλιση μεταξύ των παιδιών. Το μεγαλύτερο σκορ είναι 139, ενώ το μικρότερο 28. Η Αφροδίτη χρησιμοποίησε τις περισσότερες λέξεις, δηλαδή 139, ακολουθεί ο Περικλής με όχι μεγάλη διαφορά από την Αφροδίτη και χρησιμοποίησε 123 λέξεις, έπειτα είναι η Αθηνά με 91, αρκετά πιο κάτω είναι η Φωτεινή με 67, συνεχίζει η Δήμητρα με 55 και τέλος είναι ο Ορέστης με 28, ο οποίος

παρουσιάζει μεγάλη απόκλιση από τα υπόλοιπα παιδιά. Πολύ χαμηλή επίδοση έχουν η Φωτεινή, η Δήμητρα και ο Ορέστης. Τα άλλα παιδιά δεν διαφέρουν.

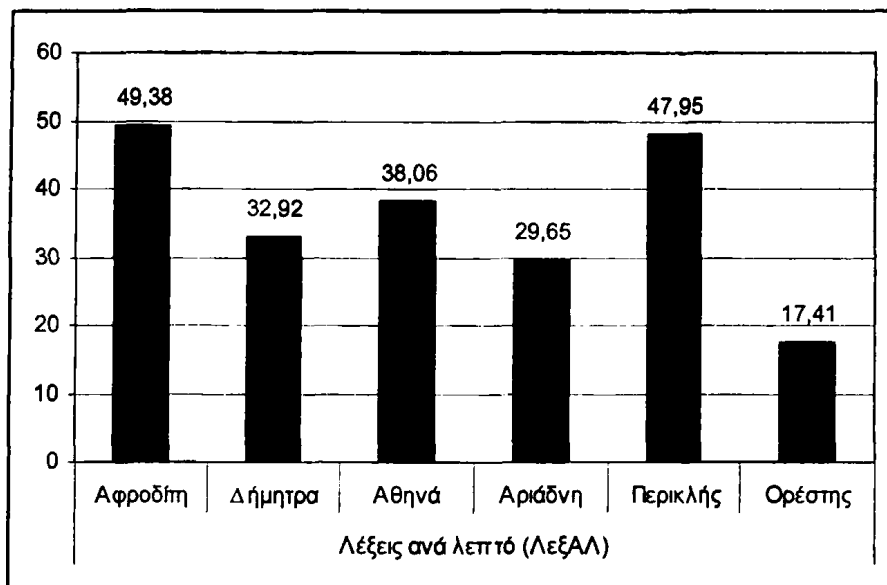
Για τη διερεύνηση της ποιότητας του προφορικού λόγου των παιδιών με νοητική υστέρηση, εξετάσαμε επίσης το μέσο μήκος εκφοράς. Τα αποτελέσματα που προέκυψαν παρουσιάζονται στο παρακάτω σχεδιάγραμμα.



**Σχεδιάγραμμα 3. Οι επιδόσεις της Αφροδίτης, της Δήμητρας, της Αθηνάς, της Αριάδνης, του Περικλή και του Ορέστη στο μέσο μήκος εκφοράς (ΜΜΕ).**

➤ Τα αποτελέσματα όσον αφορά στο μέσο μήκος εκφοράς (ΜΜΕ) έδειξαν ότι υπάρχει αρκετά σημαντική διαφορά ανάμεσα στην απόδοση των παιδιών, αφού η μεγαλύτερη είναι 8.28 την οποία κατέκτησε η Αφροδίτη και η μικρότερη 3.29 που την κατέκτησε ο Ορέστης, διαφορά σχεδόν 5 μονάδων. Μετά την Αφροδίτη ακολούθησε ο Περικλής με 6.84, η Αθηνά με 5.58, η Φωτεινή με 5.10 και η Δήμητρα με 3.71.

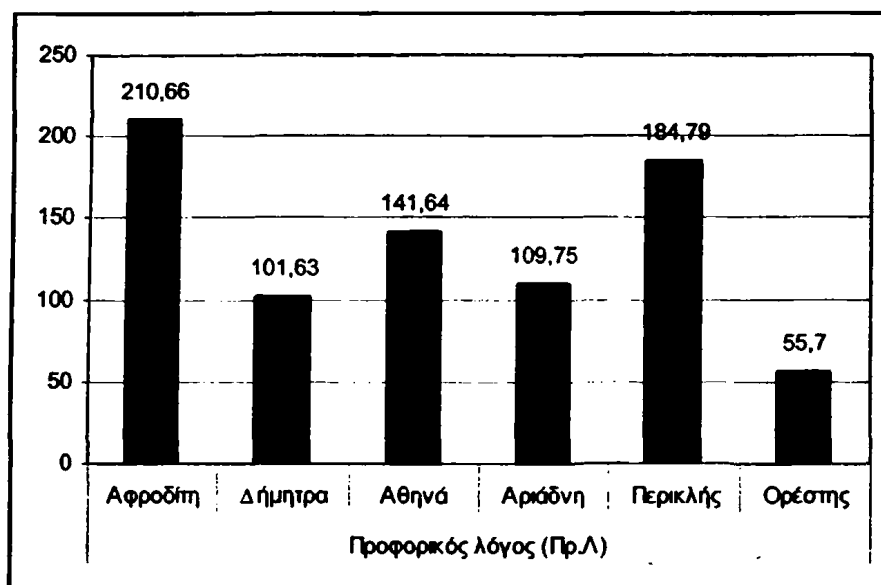
Για τη διερεύνηση της ποιότητας του προφορικού λόγου των παιδιών με νοητική υστέρηση, εξετάσαμε επίσης τις λέξεις που παράγει το παιδί ανά λεπτό (ΛεξΑΛ). Τα αποτελέσματα που προέκυψαν παρουσιάζονται στο παρακάτω σχεδιάγραμμα.



**Σχεδιάγραμμα 4. Οι επιδόσεις της Αφροδίτης, της Δήμητρας, της Αθηνάς, της Αριάδνης, του Περικλή και του Ορέστη στις λέξεις ανά λεπτό (ΛεξΑΛ).**

➤ Όπως προκύπτει από τα αποτελέσματα υπήρξε σημαντική διαφορά μεταξύ της καλύτερης και της χαμηλότερης απόδοσης στις λέξεις ανά λεπτό (ΛεξΑΛ). Η μεγαλύτερη απόδοση ήταν 49.38 (Αφροδίτη) ενώ η μικρότερη 17.41 (Ορέστης). Μεταξύ των άλλων παιδιών δεν υπήρξαν μεγάλες αποκλίσεις στην απόδοσή τους. Ο Περικλής πέτυχε 47.95 καταλαμβάνοντας τη δεύτερη θέση, ακολουθεί η Αθηνά με 38.06, η Δήμητρα με 32.92 και η Φωτεινή με 29.65.

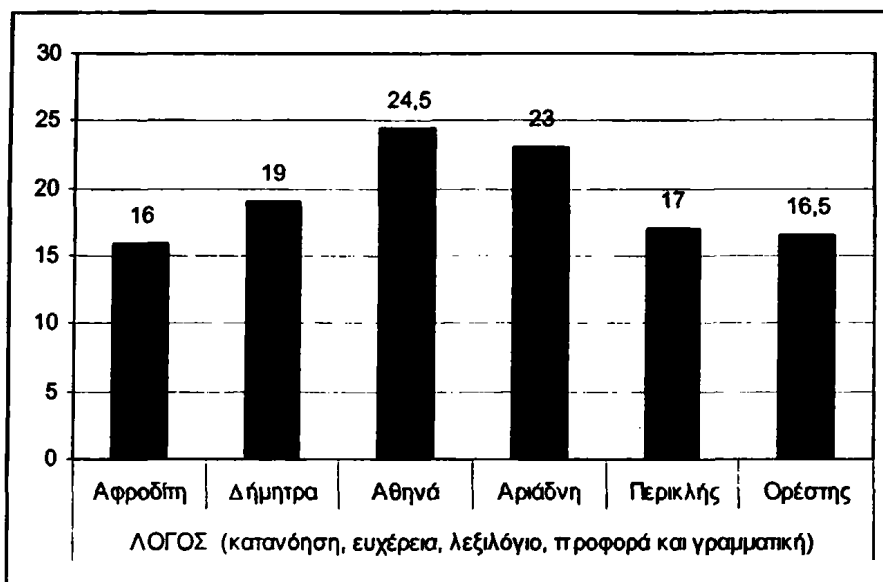
Στο παρακάτω σχεδιάγραμμα παρουσιάζεται συνολικά (Αφ.Δ, ΜΜΕ, ΑρΛ, Λεξ.ΑΛ) ο προφορικός λόγος των παιδιών με νοητική υστέρηση.



**Σχεδιάγραμμα 5. Οι συνολικές επιδόσεις της Αφροδίτης, της Δήμητρας, της Αθηνάς, της Αριάδνης, του Περικλή και του Ορέστη στον προφορικό λόγο (Πρ.Λ)**

➤ Από τα αποτελέσματα, όπως φαίνονται στο παραπάνω σχεδιάγραμμα, προκύπτει ότι η Αφροδίτη κατέχει την πρώτη θέση με 210.66, έπειτα έρχεται ο Περικλής με 184.79, ακολουθεί η Αθηνά με 141.64, η Φωτεινή με 109.75, η Δήμητρα με 101.63 και τέλος ο Ορέστης με 55.70. Παρατηρώντας το σχεδιάγραμμα βλέπουμε ότι υπάρχει μεγάλη απόκλιση στα δυο πρώτα παιδιά με την καλύτερη απόδοση, Αφροδίτη και Περικλή, σε σχέση με τον Ορέστη που είχε τη χαμηλότερη απόδοση. Οι τιμές των υπόλοιπων παιδιών δεν παρουσίασαν μεγάλες διαφορές.

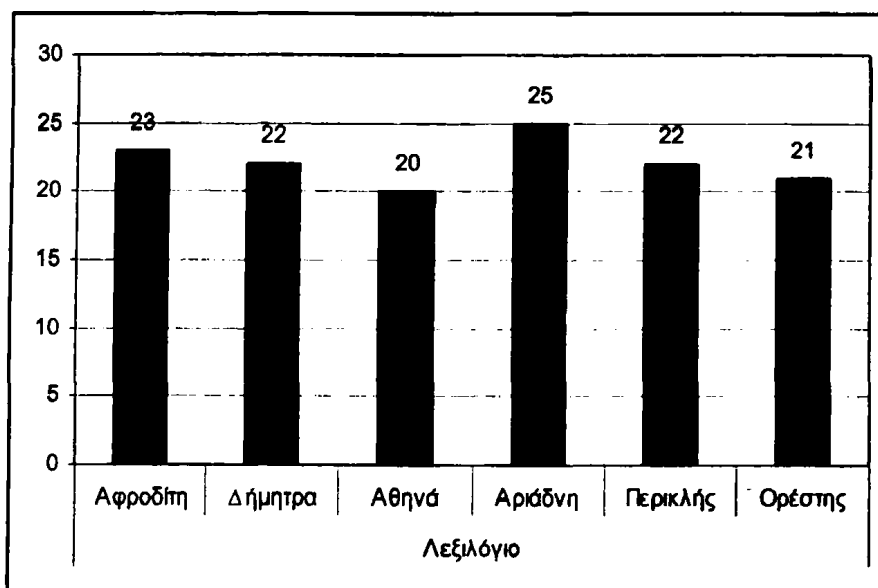
Προκειμένου να διερευνήσουμε την ποιότητα του προφορικού λόγου εξετάστηκαν 4 βασικές πτυχές του λόγου των παιδιών (κατανόηση, ευχέρεια, λεξιλόγιο, προφορά και γραμματική, δεξ ερωτηματολόγιο δασκάλου). Στο παρακάτω σχεδιάγραμμα παρουσιάζονται τα αποτελέσματα.



**Σχεδιάγραμμα 6.** Οι επιδόσεις της Αφροδίτης, της Δήμητρας, της Αθηνάς, της Αριάδνης, του Περικλή και του Ορέστη σε πέντε βασικά χαρακτηριστικά του λόγου (κατανόηση, ευχέρεια, λεξιλόγιο, προφορά και γραμματική, δεξ ερωτηματολόγιο δασκάλου).

➤ Παρατηρώντας το σχεδιάγραμμα διαπιστώνουμε ότι καλύτερη επίδοση έχει η Αθηνά (24,5), ακολουθεί η Αριάδνη (23), έπειτα η Δήμητρα (19), ο Περικλής (17), ο Ορέστης (16,5) και τέλος η Αφροδίτη (16). Οι τιμές των τριών πρώτων παιδιών είναι πολύ καλές.

Για τη διερεύνηση της ποιότητας του προφορικού λόγου των παιδιών με νοητική υστέρηση, εξετάσαμε τέλος το εκφραστικό τους λεξιλόγιο. Στο παρακάτω σχεδιάγραμμα παρουσιάζονται τα αποτελέσματα.



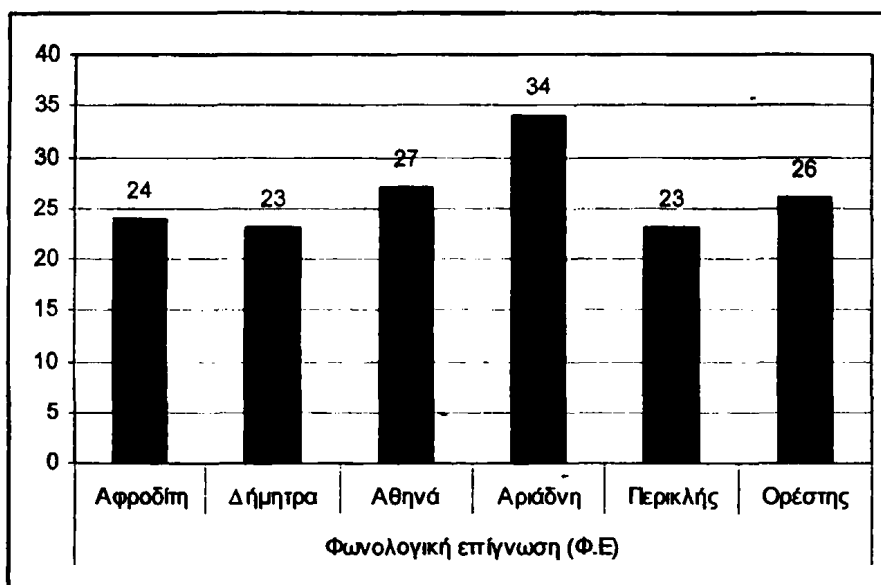
**Σχεδιάγραμμα 7. Οι επιδόσεις της Αφροδίτης, της Δήμητρας, της Αθηνάς, της Αριάδνης, του Περικλή και του Ορέστη στο λεξιλόγιο (Λεξ).**

➤ Παρατηρώντας τα αποτελέσματα διαπιστώνουμε ότι η επίδοση των παιδιών στο εκφραστικό λεξιλόγιο ήταν αρκετά καλή. Συγκεκριμένα η Αριάδνη συγκέντρωσε 25, η Αφροδίτη 23, ύστερα ισοψηφίσαν η Δήμητρα με τον Περικλή με 22, έπειτα ο Ορέστης με 21 και τέλος η Αθηνά με 20. οι διαφορές μεταξύ των παιδιών δεν ήταν μεγάλες, κυμάνθηκαν περίπου στις ίδιες τιμές.



## 2. Η επάρκεια των φωνολογικών ικανοτήτων των παιδιών με νοητική υστέρηση.

Προκειμένου να διερευνήσουμε τον δεύτερο στόχο μας, την επάρκεια των φωνολογικών ικανοτήτων των παιδιών με νοητική υστέρηση, εξετάσαμε τρεις βασικές διεργασίες, τη φωνημική απαλοιφή, τη σύνθεση λέξεων και την ανάλυση λέξεων. Στο παρακάτω σχεδιάγραμμα παρουσιάζεται η απόδοση των παιδιών στη φωνολογική επίγνωση συνολικά.



**Σχεδιάγραμμα 8. Οι επιδόσεις της Αφροδίτης, της Δήμητρας, της Αθηνάς, της Αριάδνης, του Περικλή και του Ορέστη στη φωνολογική επίγνωση (Φ.Ε).**

➤ Το εύρος της απόδοσης των παιδιών στη φωνολογική επίγνωση (Φ.Ε.) κυμάνθηκε από 23 έως 34 μονάδες. Η διαφορά μεταξύ των μαθητών, όσον αφορά στην επάρκεια των φωνολογικών ικανοτήτων τους, δεν ήταν πολύ μεγάλη. Την υψηλότερη βαθμολογία κατέκτησε η Φωτεινή με 34 μονάδες,

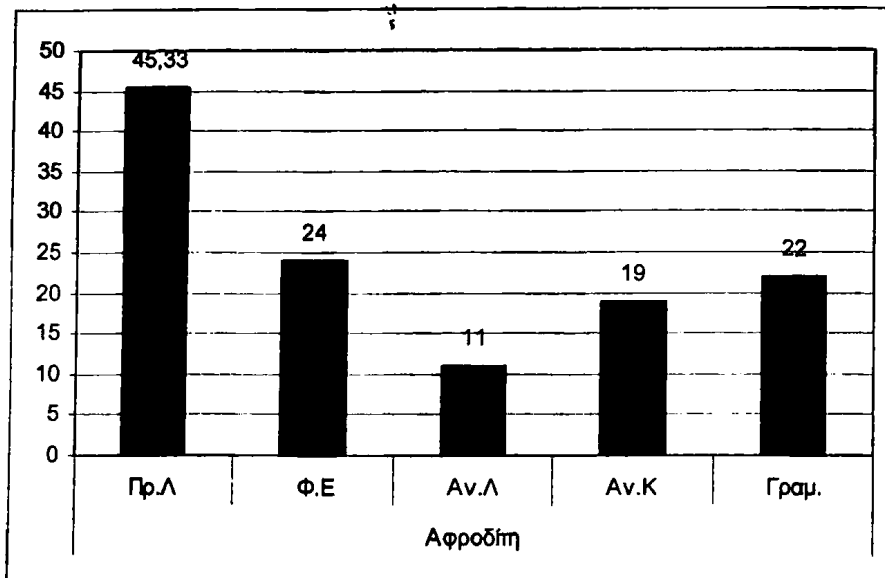
ακολούθησε η Αθηνά με 27, στη συνέχεια ο Ορέστης με 26, ακολουθεί η Αφροδίτη με 24 και ισοβαθούν η Δήμητρα με το Νίκο με 23 μονάδες. Σε σχέση με το μέγιστο σκορ που είναι 50, οι επιδόσεις των παιδιών είναι πολύ χαμηλές. Τα παιδιά της ηλικίας τους αναμένεται να έχουν μεγαλύτερα αποτελέσματα.

### **3. Η σύνδεση του προφορικού λόγου και της φωνολογικής επίγνωσης των παιδιών σε σχέση με την αναγνωστική τους ικανότητα.**

Προκειμένου να διερευνήσουμε τον τρίτο στόχο μας, αν δηλαδή υπάρχει σύνδεση μεταξύ προφορικού λόγου και φωνολογικής επίγνωσης των παιδιών με νοητική υστέρηση σε σχέση με την αναγνωστική τους ικανότητα, εξετάσαμε τη φωνολογική επάρκεια, την ανάγνωση λέξεων ανά λεπτό καθώς και την αναγνωστική τους κατανόηση.

Για να μπορέσουμε να παρουσιάσουμε την αναγνωστική ικανότητα και τον προφορικό λόγο σε μια συγκρίσιμη κλίμακα, προσθέσαμε το σύνολο της αφηγηματικής ικανότητας με το ερωτηματολόγιο του δασκάλου και έγινε διαίρεση με το 5, όπου τόσα είναι τα βασικά χαρακτηριστικά του λόγου (κατανόηση, ευχέρεια, λεξιλόγιο, προφορά και γραμματική). Έτσι προέκυψε η τιμή του προφορικού λόγου.

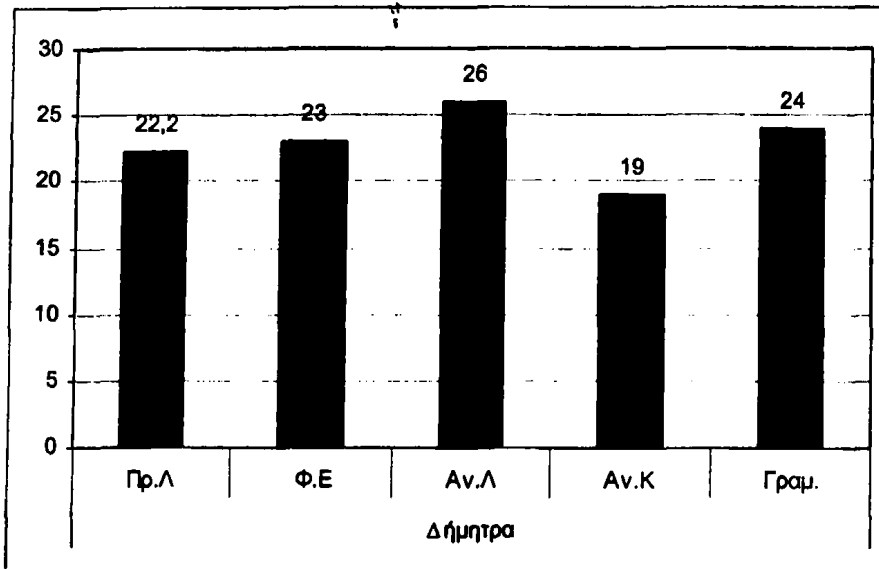
Τα αποτελέσματα για τη Αφροδίτη παρουσιάζονται στο παρακάτω σχεδιάγραμμα.



**Σχεδιάγραμμα 9. Οι επιδόσεις της Αφροδίτης στον προφορικό λόγο (Πρ.Λ), στη φωνολογική επίγνωση (Φ.Ε), στην ανάγνωση λέξεων (Αν.Λ), στην αναγνωστική κατανόηση (Αν.Κ) και στην αναγνώριση γραμμάτων (Γραμ.).**

➤ Όπως προκύπτει από το παραπάνω σχεδιάγραμμα, όσον αφορά στον προφορικό λόγο η Αφροδίτη πέτυχε 45,33, ενώ στις φωνολογικές ικανότητες 24. Στην ανάγνωση λέξεων είχε 11, στην αναγνωστική κατανόηση 19 και στην αναγνώριση γραμμάτων 22. Η χαμηλότερη επίδοσή της είναι στην ανάγνωση λέξεων (11), ενώ η υψηλότερη στον προφορικό λόγο (45,33). Στα υπόλοιπα οι επιδόσεις δεν αποκλίνουν κατά πολύ μεταξύ τους. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι υπάρχει σχέση φωνολογικής επίγνωσης σε σχέση με την αναγνωστική κατανόηση και την αναγνώριση γραμμάτων.

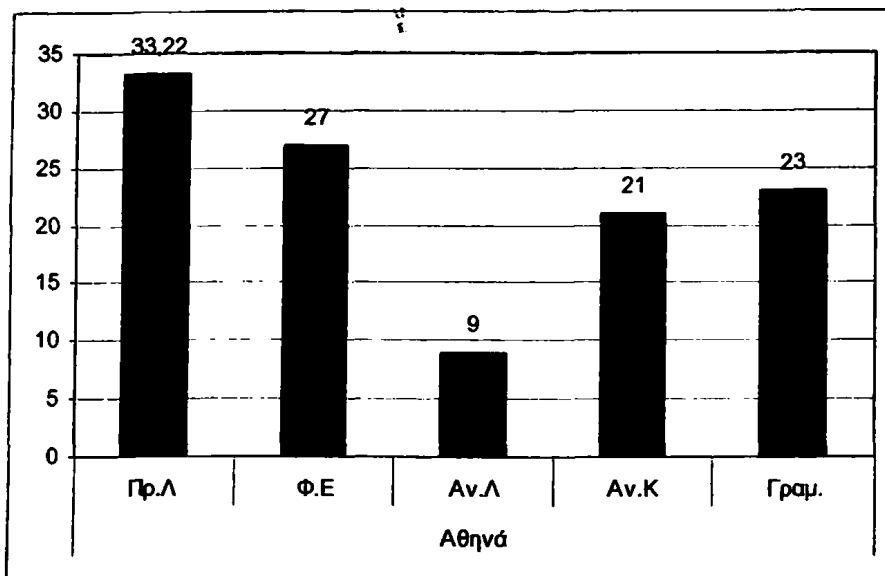
Τα αποτελέσματα για τη Δήμητρα παρουσιάζονται στο παρακάτω σχεδιάγραμμα.



**Σχεδιάγραμμα 10.** Οι επιδόσεις της Δήμητρας στον προφορικό λόγο (Πρ.Λ), στη φωνολογική επίγνωση (Φ.Ε), στην ανάγνωση λέξεων (Αν.Λ), στην αναγνωστική κατανόηση (Αν.Κ) και στην αναγνώριση γραμμάτων (Γραμ.).

➤ Από το παραπάνω σχεδιάγραμμα διαπιστώνουμε ότι η απόδοση της Δήμητρας στον προφορικό λόγο ήταν 22,2, ενώ στη φωνολογική επίγνωση 23. Στην ανάγνωση λέξεων πέτυχε 26, στην αναγνωστική κατανόηση 19 και στην αναγνώριση γραμμάτων 24. Τα αποτελέσματα έδειξαν πως υπάρχει σύνδεση προφορικού λόγου και φωνολογικής επίγνωσης σε σχέση με την αναγνωστική ικανότητα.

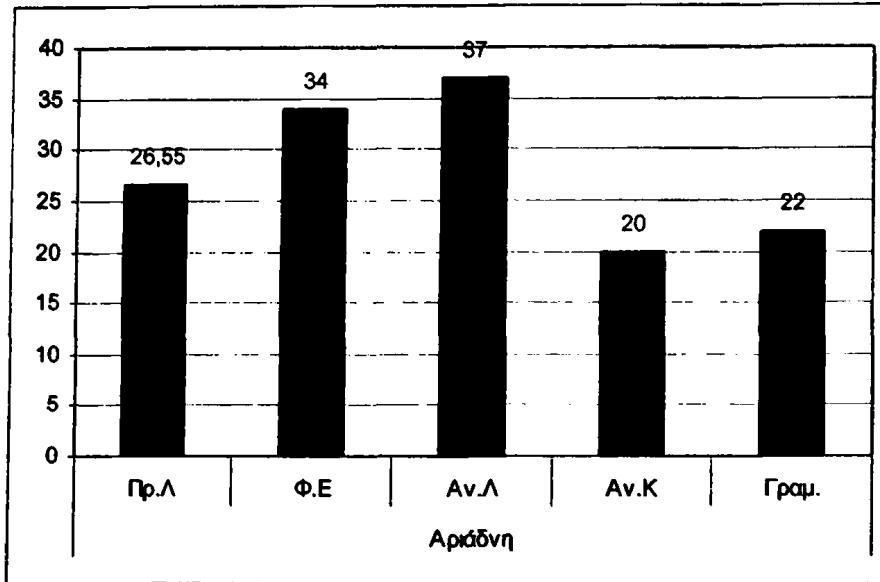
Τα αποτελέσματα για την Αθηνά παρουσιάζονται στο παρακάτω σχεδιάγραμμα.



**Σχεδιάγραμμα 11. Οι επιδόσεις της Αθηνάς στον προφορικό λόγο (Πρ.Λ), στη φωνολογική επίγνωση (Φ.Ε), στην ανάγνωση λέξεων (Αν.Λ), στην αναγνωστική κατανόηση (Αν.Κ) και στην αναγνώριση γραμμάτων (Γραμ.).**

➤ Από το παραπάνω σχεδιάγραμμα διαπιστώνουμε ότι η απόδοση της Αθηνάς στον προφορικό λόγο ήταν 33,22, στη φωνολογική επίγνωση 27, ενώ όσον αφορά στην αναγνωστική ικανότητα, πέτυχε 9 στην ανάγνωση λέξεων, 21 στην αναγνωστική κατανόηση και 23 στην αναγνώριση γραμμάτων. Η χαμηλότερη επίδοσή της ήταν στην ανάγνωση λέξεων (9) που παρουσίασε μεγάλη απόκλιση σχετικά με τα υπόλοιπα. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι υπάρχει σύνδεση προφορικού λόγου με την αναγνωστική κατανόηση και την αναγνώριση γραμμάτων. Επίσης υπάρχει σχέση φωνολογικής επίγνωσης με την αναγνωστική κατανόηση και την αναγνώριση γραμμάτων.

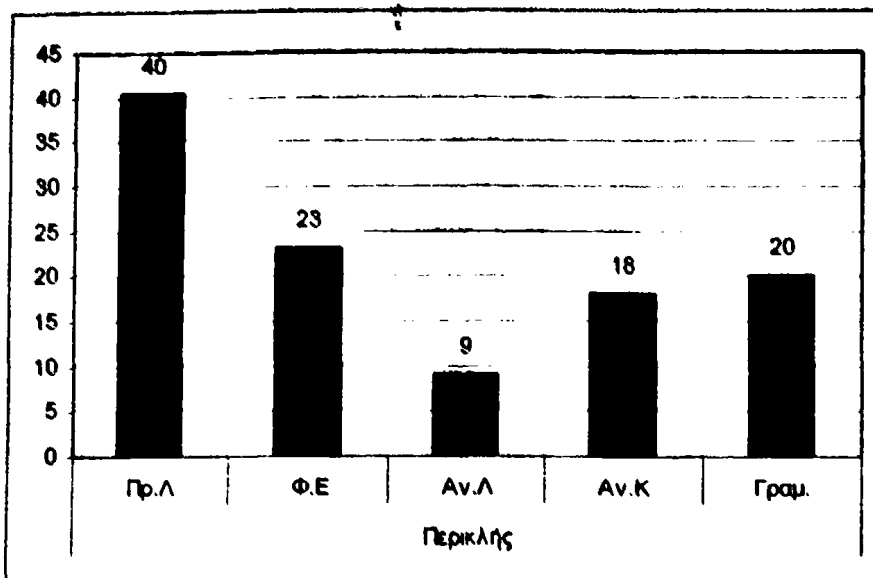
Τα αποτελέσματα για την Αριάδνη παρουσιάζονται στο παρακάτω σχεδιάγραμμα.



**Σχεδιάγραμμα 12.** Οι επιδόσεις της Αριάδνης στον προφορικό λόγο (Πρ.Λ), στη φωνολογική επίγνωση (Φ.Ε), στην ανάγνωση λέξεων (Αν.Λ), στην αναγνωστική κατανόηση (Αν.Κ) και στην αναγνώριση γραμμάτων (Γραμ.).

➤ Όπως προκύπτει από το παραπάνω σχεδιάγραμμα, ο προφορικός λόγος της Αριάδνης ήταν στο 26,55, οι φωνολογικές της ικανότητες 34, ενώ στην ανάγνωση λέξεων πέτυχε 37, στην αναγνωστική κατανόηση 20 και τέλος στην αναγνώριση γραμμάτων 22. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι υπάρχει σύνδεση προφορικού λόγου και φωνολογικής επίγνωσης σε σχέση με την αναγνωστική ικανότητα.

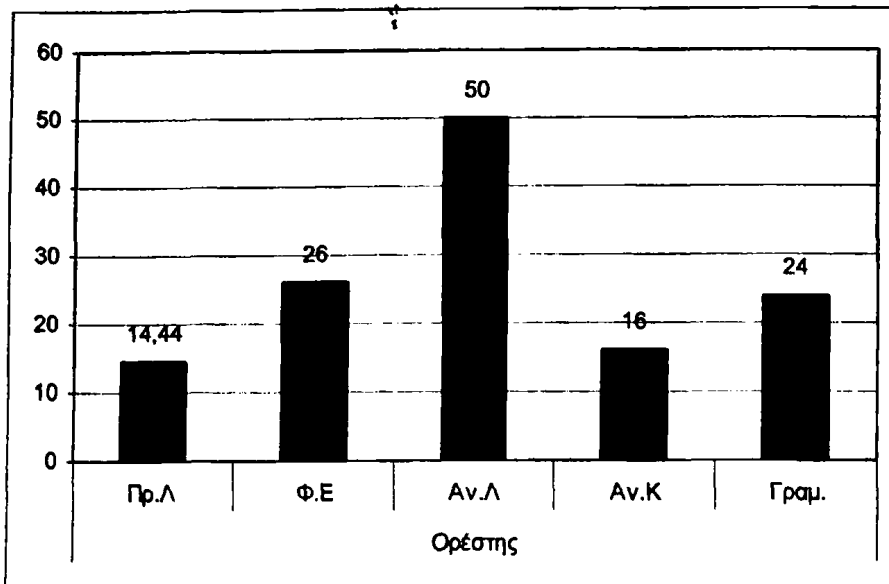
Τα αποτελέσματα για τον Περικλή παρουσιάζονται στο παρακάτω σχεδιάγραμμα.



**Σχεδιάγραμμα 13.** Οι επιδόσεις του Περικλή στον προφορικό λόγο (Πρ.Λ), στη φωνολογική επίγνωση (Φ.Ε), στην ανάγνωση λέξεων (Αν.Λ), στην αναγνωστική κατανόηση (Αν.Κ) και στην αναγνώριση γραμμάτων (Γραμ.).

➤ Από το παραπάνω σχεδιάγραμμα διαπιστώνουμε ότι ο προφορικός λόγος του Περικλή ήταν 40, η φωνολογική επίγνωση 23, στην ανάγνωση λέξεων πέτυχε 9, στην αναγνωστική του κατανόηση 18 και στην ανάγνωση λέξεων 20. Η χαμηλότερη επίδοσή του ήταν στην ανάγνωση λέξεων (9), ενώ η υψηλότερη στον προφορικό λόγο (40), με μεγάλη διαφορά από τα υπόλοιπα. Στα υπόλοιπα οι επιδόσεις δεν αποκλίνουν πολύ μεταξύ τους. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι υπάρχει σχέση φωνολογικής επίγνωσης με την αναγνωστική κατανόηση και την αναγνώριση γραμμάτων, ενώ πιο αδύναμη είναι η σχέση προφορικού λόγου και ανάγνωσης λέξεων.

Τα αποτελέσματα για τον Ορέστη παρουσιάζονται στο παρακάτω σχεδιάγραμμα. §



**Σχεδιάγραμμα 14.** Οι επιδόσεις του Ορέστη στον προφορικό λόγο (Πρ.Λ), στη φωνολογική επίγνωση (Φ.Ε), στην ανάγνωση λέξεων (Αν.Λ), στην αναγνωστική κατανόηση (Αν.Κ) και στην αναγνώριση γραμμάτων (Γραμ.).

➤ Όπως προκύπτει από το παραπάνω σχεδιάγραμμα ο προφορικός λόγος του Ορέστη ήταν 14,44, η φωνολογική του επίγνωση 26, στην ανάγνωση λέξεων πέτυχε 50, στην αναγνωστική κατανόηση 16 και στην αναγνώριση γραμμάτων 24. Είχε σχεδόν την ίδια χαμηλή απόδοση στον προφορικό λόγο, στη φωνολογική επίγνωση, στην αναγνωστική ικανότητα και στην αναγνώριση γραμμάτων, με μόνη εξαίρεση την ανάγνωση λέξεων που πέτυχε 50. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι υπάρχει σχέση προφορικού λόγου και αναγνωστικής κατανόησης, όπως επίσης ότι υπάρχει σχέση μεταξύ φωνολογικής επίγνωσης και αναγνώρισης γραμμάτων.



### 3.2. Συζήτηση

Πρώτος στόχος της έρευνάς μας ήταν να μελετήσει την ποιότητα του προφορικού λόγου των παιδιών με νοητική υστέρηση, όπως αξιολογήθηκε μέσα από τις 4 κατηγορίες (αφηγηματική δομή, μέσο μήκος εκφοράς, διαφορετικό αριθμό λέξεων και τον αριθμό λέξεων ανά λεπτό), την αξιολόγηση του δασκάλου 5 βασικών πτυχών του προφορικού λόγου (κατανόηση, ευχέρεια, λεξιλόγιο, προφορά και γραμματική) και τις επιδόσεις των παιδιών στο εκφραστικό λεξιλόγιο. Ο δεύτερος στόχος της έρευνάς μας ήταν να ερευνήσει την επάρκεια των φωνολογικών ικανοτήτων των παιδιών με νοητική υστέρηση, μέσα από τη φωνημική απαλοιφή, τη σύνθεση και την ανάλυση λέξεων. Τρίτος και τελευταίος στόχος ήταν να εξετασθεί αν υπάρχει σύνδεση του προφορικού λόγου και της φωνολογικής επίγνωσης των παιδιών με νοητική υστέρηση σε σχέση με την αναγνωστική τους ικανότητα.

Από την παρουσίαση των αποτελεσμάτων, όσον αφορά στην **Αφροδίτη**, στον προφορικό λόγο είχε την καλύτερη επίδοση (210,66) σε σχέση με τα άλλα παιδιά. Κατέκτησε και στις 4 κατηγορίες του προφορικού λόγου, δηλαδή στην αφηγηματική δομή, στο μέσο μήκος εκφοράς, στον διαφορετικό αριθμό λέξεων και στον αριθμό λέξεων ανά λεπτό, τις υψηλότερες βαθμολογίες σε σχέση με τα υπόλοιπα παιδιά. Στο εκφραστικό λεξιλόγιο είχε αρκετά καλή επίδοση (23), έχοντας τη δεύτερη θέση. Τέλος σχετικά με την κατανόηση, την ευχέρεια, το λεξιλόγιο, την προφορά και τη γραμματική, ήταν σε μέτριο επίπεδο οι επιδόσεις της (16, max: 25). Σύμφωνα με τη βιβλιογραφία ο προφορικός λόγος των παιδιών με νοητική υστέρηση, είναι περιορισμένος, με φτωχό λεξιλόγιο. Στην περίπτωση της Αφροδίτης, ίσως υπήρξε έγκαιρη διάγνωση και αξιολόγηση που



εξηγούν τις επιδόσεις της στον προφορικό λόγο, ότι δηλαδή πέτυχε την υψηλότερη βαθμολογία σε σχέση με τα άλλα παιδιά. Ενδέχεται κατά την παρέμβαση να ακολουθήθηκαν οι κατάλληλες πρακτικές ασκήσεις διόρθωσης ή βελτίωσης των σχετικών προβλημάτων του λόγου. Σημαντικό είναι και το μέγεθος του προβλήματος του κάθε παιδιού. Στη συγκεκριμένη περίπτωση η διαφορά χρονολογικής και νοητικής ηλικίας δεν είναι μεγάλη, αφού η χρονολογική της ηλικία είναι 10 και η νοητική της 8.

Σχετικά με τις φωνολογικές της ικανότητες είχε χαμηλή απόδοση (24, max: 50), κατακτώντας την τέταρτη θέση. Ιδιαίτερη δυσκολία παρατηρήθηκε στην απαλοιφή και στην ανάλυση λέξεων. Είναι ουσιαστικά οι πιο δύσκολες διεργασίες και κυρίως η ανάλυση. Την καταχτά το παιδί στα πρώτα σχολικά στάδια και ουσιαστικά το επίπεδο φωνολογικής επίγνωσης παραπέμπει στα πρώτα στάδια αλφαριθμητισμού των παιδιών (Καραντζής, 2003).

Σχετικά με την αναγνωστική της ικανότητα, είχε χαμηλή επίδοση. Στην αναγνώριση γραμμάτων η επίδοση ήταν καλύτερη, σε σχέση με την ανάγνωση λέξεων και την αναγνωστική κατανόηση, κατακτώντας την πέμπτη θέση για τη συνολική αναγνωστική της ικανότητα.

Μέσα από την παρουσίαση των αποτελεσμάτων, παρατηρήθηκε πιο αδύναμη σύνδεση μεταξύ προφορικού λόγου και επιταχυνόμενης ανάγνωσης λέξεων, ενώ φαίνεται ότι ο προφορικός λόγος είναι πιο στενά συνδεδεμένος με την κατανόηση. Η έρευνα των Storch & Whitehurst, (2002); Whitehurst & Lonigan (1998), έδειξε ότι οι δεξιότητες του προφορικού λόγου έχουν προσδιοριστεί ως πολύ σημαντικές για την ικανότητα ανάγνωσης και ιδιαίτερα της κατανόησης.

Λαμβάνοντας υπόψη τις χαμηλές επιδόσεις στη φωνολογική επίγνωση θεωρούμε ότι υπάρχει σχέση μεταξύ φωνολογικής επίγνωσης και αναγνωστικής ικανότητας. Σύμφωνα με τους Leather & Henry (1994), η φωνολογική ενημερότητα είναι ένας από τους καλύτερους παράγοντες πρόγνωσης, διάγνωσης και παρέμβασης της αναγνωστικής ικανότητας των παιδιών. Επίσης, πλήθος ερευνών καταδεικνύουν ότι υπάρχει υψηλή συσχέτιση μεταξύ φωνολογικής ενημερότητας και αναγνωστικής δεξιότητας (Blachman, 1994; Tangel & Blackman, 1992; Wagner & Torgesen, 1987; Bradley & Bryant, 1983; Lewkowicz, 1980).

Η Δήμητρα είχε μέτρια επίδοση (101,63) και στις 4 κατηγορίες του προφορικού λόγου (αφηγηματική δομή, μέσο μήκος εκφοράς, διαφορετικός αριθμός λέξεων και αριθμός λέξεων ανά λεπτό), σε σχέση με τα άλλα παιδιά, κατακτώντας την πέμπτη θέση. Το εκφραστικό της λεξιλόγιο ήταν αρκετά καλό (22). Τέλος, σχετικά με την κατανόηση, την ευχέρεια, το λεξιλόγιο, την προφορά και τη γραμματική, παρατηρήθηκε ότι το επίπεδό της ήταν καλό (19, max: 25), έχοντας την τρίτη θέση. Από τα παραπάνω φαίνεται πως ο προφορικός λόγος της Δήμητρας είναι σε χαμηλό επίπεδο. Σύμφωνα με έρευνα που έγινε και εξέτασε τη μορφοσυντακτική ικανότητα των νοητικώς καθυστερημένων παιδιών, έδειξε πως η γλωσσική επίδοση των νοητικώς υστερημένων παιδιών βρίσκεται σε χαμηλότερο επίπεδο από την επίδοση των τυπικώς αναπτυσσόμενων παιδιών (Σταυρούση, Ευκλείδη, Νατσόπουλος & Κιοσέογλου).

Όσον αφορά στη φωνολογική επίγνωση είχε χαμηλή επίδοση (23, max: 50), ισοψηφώντας στην πέμπτη θέση. Δυσκολεύτηκε περισσότερο στην απαλοιφή και στην ανάλυση λέξεων. Σύμφωνα με έρευνα του Καραντζή (2003), τα παιδιά έκαναν πολλά λάθη στην προσπάθειά τους να βρουν τη λέξη που



απομένει μετά την αφαίρεση ενός γράμματος ή μιας συλλαβής από την αρχή, τη μέση ή το τέλος της λέξης. Αυτό μπορεί να σημαίνει ότι τα παιδιά δεν έχουν αναπτύξει σε ικανοποιητικό βαθμό την ικανότητα για ανάλυση των λέξεων στα φωνητικά τους στοιχεία, με αποτέλεσμα να κάνουν πολλά λάθη.

Τέλος σχετικά με την αναγνωστική της ικανότητα, είχε χαμηλή επίδοση, με μόνη εξαίρεση την αναγνώριση γραμμάτων.

Σύμφωνα με τα παραπάνω ευρήματα, ο προφορικός λόγος συνδέεται με την αναγνωστική ικανότητα. Το εύρημα αυτό υποστηρίζεται και από τους Dickinson et al., (2003). Τα αποτελέσματα αυτής της μελέτης τονίζουν το σημαντικό ρόλο που παίζουν οι δεξιότητες του προφορικού λόγου στην ανάγνωση.

Επίσης, τα ευρήματα έδειξαν ότι η φωνολογική επίγνωση συνδέεται με την ανάγνωση. Αυτό υποστηρίζεται και από τις έρευνες του Πόρποδα και Φραντζή (1990) και Πόρποδα και Γκατσοπούλου (1990), στις οποίες συμμετείχαν παιδιά Β' και Δ' Δημοτικού, όπου τα αποτελέσματα έδειξαν ότι το επίπεδο της φωνημικής ενημερότητας ήταν ένας από τους βασικούς παράγοντες που επηρέαζαν την αναγνωστική επίδοση των παιδιών (Πόρποδας, 1992 α).

Η παρουσίαση των αποτελεσμάτων αποκάλυψε για την Αθηνά χαμηλή επίδοση στον προφορικό λόγο (141,64), κατακτώντας την τρίτη θέση. Στο εκφραστικό λεξιλόγιο είχε μέτρια επίδοση (20). Σχετικά με την κατανόηση, την ευχέρεια, το λεξιλόγιο, την προφορά και τη γραμματική, ήταν πολύ καλή (24,5, max: 25). Από το ερωτηματολόγιο του δασκάλου φαίνεται ότι έχει την επικοινωνιακή ικανότητα, αλλά δεν έχει τη βαθιά δομή που χρειάζεται για να διηγηθεί μια ιστορία που να έχει νόημα. Από τα παραπάνω φαίνεται πως συνολικά ο προφορικός λόγος της είναι σε χαμηλό επίπεδο. Αυτό εξηγείται και

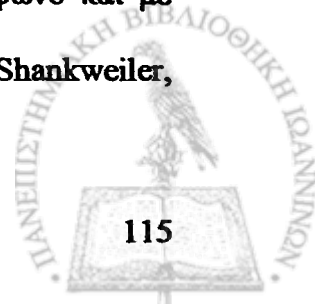


από το ότι τα άτομα με νοητική υστέρηση εμφανίζουν σημαντική υστέρηση στη γλωσσική ανάπτυξη και δυσκολία στην επικοινωνία. Σε αρκετές περιπτώσεις χρησιμοποιούν παράδοξες λέξεις που δεν έχουν σχέση με την κανονική σημασία τους και επαναλαμβάνουν, κατά στερεότυπο τρόπο, ορισμένες λέξεις ή φράσεις (Γενά, 2002). Η αδυναμία των παιδιών στον προφορικό λόγο αποτελεί μια καλή πρόγνωση για μετέπειτα δυσκολίες, αφού παιδιά με προβλήματα λόγου και ομιλίας έχουν κύρια χαρακτηριστικά το φτωχό λεξιλόγιο και ένα λόγο διαφορετικό από το συνηθισμένο.

Η Αθηνά είχε χαμηλή επίδοση στη φωνολογική επίγνωση (27, max: 50). Οι φωνολογικές της ικανότητες δεν ήταν αρκετά καλές στην απαλοιφή και την ανάλυση λέξεων. Αυτό συμβαίνει γιατί η απαλοιφή και η ανάλυση λέξεων είναι οι πιο δύσκολες διεργασίες και γενικά η φωνολογική επίγνωση επηρεάζεται σε κάποιο βαθμό από διάφορους παράγοντες οι οποίοι έχουν σχέση με τη γνωστική ικανότητα του παιδιού. Είναι γνωστό ότι η φωνολογική ενημερότητα δεν αποτελεί μια μονοδιάστατη γνωστική δεξιότητα, αλλά αποτελείται από ένα σύνολο επιμέρους δεξιοτήτων που αντιστοιχούν σε διαφορετικά επίπεδα επεξεργασίας και χειρισμού του λόγου και χαρακτηρίζονται από διαφορετικό βαθμό δυσκολίας (Adams, 1990).

Όσον αφορά στην αναγνωστική της ικανότητα, ήταν χαμηλή, καταλαμβάνοντας την τέταρτη θέση. Απέδωσε καλύτερα στην αναγνωστική κατανόηση και την αναγνώριση γραμμάτων και λιγότερο καλά στην ανάγνωση λέξεων.

Από τα αποτελέσματα φαίνεται ότι υπάρχει σχέση μεταξύ προφορικού λόγου και αναγνωστικής ικανότητας. Το εύρημα αυτό είναι σύμφωνο και με ευρήματα άλλων ερευνητών όπως των Agram & Nation, 1980 ; Shankweiler,



Crane & Macaruso, (1992), σύμφωνα με τα οποία, η ανάγνωση είναι γλωσσική δεξιότητα και έχει τις ρίζες της στον προφορικό λόγο. Επίσης προβλήματα στον προφορικό λόγο είναι πιθανό να επηρεάζουν την ικανότητα για ανάγνωση.

Επίσης, εντοπίσαμε σχέση μεταξύ φωνολογικής επίγνωσης και αναγνωστικής ικανότητας. Αυτό αποδεικνύεται και από την έρευνα του Καραντζή όπου κατέληξε στο συμπέρασμα ότι είναι φανερή η συμβολή της φωνημικής ενημερότητας των παιδιών στη διαμόρφωση του επιπέδου της αναγνωστικής τους ικανότητας (Καραντζής, 2003). Επίσης σε έρευνα του Καραντζή (1998), τα παιδιά με αδυναμίες στην ανάγνωση παρουσίασαν σημαντική αδυναμία στη συγκράτηση πληροφοριών στην προσωρινή φωνολογική μνήμη (Καραντζής, 1998).

Η Αριάδνη στον προφορικό λόγο είχε χαμηλή επίδοση (109,75), έχοντας την τέταρτη θέση. Όσον αφορά στις 4 κατηγορίες, αφηγηματική δομή, μέσο μήκος εκφοράς, διαφορετικός αριθμός λέξεων και αριθμός λέξεων ανά λεπτό, δεν υπήρξαν μεγάλες αποκλίσεις, απέδωσε σε όλες σχεδόν το ίδιο. Σχετικά με το εκφραστικό της λεξιλόγιο είχε την υψηλότερη βαθμολογία (25). Τέλος σχετικά με το επίπεδο των ικανοτήτων της στην κατανόηση, την ευχέρεια, το λεξιλόγιο, την προφορά και τη γραμματική, ήταν πολύ καλό (23, max: 25) και πήρε τη δεύτερη θέση. Γίνεται αντιληπτό ότι έχει ικανότητες επικοινωνίας, αλλά δυσκολεύεται να παράξει λόγο με πλοκή. Ποικίλες έρευνες έχουν δείξει ότι υπάρχει συνάφεια μεταξύ της γνωστικής διαδικασίας (cognition) και της γλώσσας (Bishop, 1992; Cromer, 1978, 1983, 1991). Η διαπίστωση αυτή οδηγεί στην υπόθεση ότι οι γλωσσικές δυσκολίες μπορεί να συνδέονται με γενικότερες δυσλειτουργίες του γνωστικού συστήματος (Kamhi et al., 1984, 1985).

Από τα αποτελέσματα προκύπτει πως η Αριάδνη πέτυχε την υψηλότερη επίδοση στη φωνολογική επίγνωση (34, max: 50). Ιδιαίτερη δυσκολία αντιμετώπισε στην ανάλυση των λέξεων (9, max:16). Γενικά οι φωνολογικές της ικανότητες είναι σε καλύτερο επίπεδο σε σχέση με τα άλλα παιδιά αλλά χαμηλά σε σχέση με το φυσιολογικό. Οι Bradley & Bryant (1983) σε μια διαχρονική έρευνά τους επεσήμαναν ότι υπάρχουν μέθοδοι για την εξάσκηση των παιδιών στη φωνολογική ανάλυση των λέξεων, οι οποίες βοηθούν σημαντικά τα παιδιά στην προσπάθειά τους για την εκμάθηση της ανάγνωσης. Επίσης, η ανάπτυξη της φωνολογικής ενημερότητας δεν είναι ίδια για όλα τα παιδιά (Πόρποδας, 1992), για αυτό η διδασκαλία της πρέπει να γίνεται μέσα από συστηματικά δομημένες δραστηριότητες, όπου το παιδί μαθαίνει να χειρίζεται τον προφορικό λόγο σε διάφορα επίπεδα ανάλυσης και σύνθεσης (λέξεις, συλλαβές, φωνήματα), όπως επίσης και ανάπτυξη ειδικών εκπαιδευτικών προγραμμάτων και υλικού (Παντελιάδου, 2000).

Τέλος, η αναγνωστική ικανότητά της ήταν σε χαμηλό επίπεδο. Καλύτερη απόδοση είχε στην αναγνωστική κατανόηση και στην αναγνώριση γραμμάτων σε σχέση με την ανάγνωση λέξεων.

Από τα παραπάνω προκύπτει ότι υπάρχει σύνδεση μεταξύ προφορικού λόγου και αναγνωστικής επίδοσης. Η σύνδεση αυτή αποδεικνύεται και από την έρευνα των Mason, Stewart, Peterman & Dunning, (1992), οι οποίοι αξιολόγησαν τον προφορικό λόγο και τις πρώιμες δεξιότητες των παιδιών. Μέσα από τις αξιολογήσεις αυτών των παιδιών στη Γ' τάξη, αποδείχτηκε ότι οι πρώιμες δεξιότητες του προφορικού λόγου των παιδιών έπαιζαν σημαντικό ρόλο στην πρόβλεψη ανάπτυξης της αναγνωστικής τους κατανόησης.

Ακόμη, μέσα από την περιγραφή των αποτελεσμάτων, βρέθηκε ότι τόσο το επίπεδο της φωνολογικής επίγνωσης όσο και η ανάγνωση λέξεων είναι από τις καλύτερες επιδόσεις που παρατηρήθηκαν. Σε έρευνα του Πόρποδα (1989) που έγινε σε παιδιά νηπιαγωγείου, τα αποτελέσματα έδειξαν ότι το επίπεδο της γλωσσικής ενημερότητας των παιδιών φαίνεται να σχετίζεται με την αποτελεσματικότερη αξιοποίηση της φωνητικής αναπαράστασης των λέξεων στη βραχύχρονη μνήμη (Πόρποδας, 1989, σελ. 211-212).

Η παρουσίαση των αποτελεσμάτων, μας αποκάλυψε πως ο Περικλής είχε τη δεύτερη καλύτερη επίδοση στον προφορικό λόγο (184,79) σε σχέση με τα υπόλοιπα παιδιά. Όσον αφορά στο εκφραστικό λεξιλόγιο, είχε καλή επίδοση (22), ισοψηφώντας στην τρίτη θέση. Σχετικά με την κατανόηση, την ευχέρεια, το λεξιλόγιο, την προφορά και τη γραμματική, είχε απόδοση (17, max: 25). Γενικά η εικόνα του προφορικού του λόγου ήταν καλή σε σχέση με τα άλλα παιδιά. Σύμφωνα με έρευνες τα παιδιά με νοητική υστέρηση χαρακτηρίζονται από αδυναμία και διαφορετικότητα στον προφορικό λόγο. Οι Leddy & Gill (1996) αναφέρουν ότι, σαν αποτέλεσμα χρήσης κατάλληλων ασκήσεων για την ομιλία, έφηβοι με σύνδρομο Down είχαν βελτίωση στον κατανοητό λόγο και το χρησιμοποίησαν αυτό για να διορθώσουν τα προβλήματα επικοινωνίας. Στη συγκεκριμένη περίπτωση ο Περικλής μπορεί να μιλάει με ευχέρεια, αλλά δεν μπορεί να αποδώσει τη δομή της ιστορίας. Έχει επικοινωνιακή ικανότητα αλλά όχι βαθιές δομές.

Τα ευρήματα έδειξαν πως οι φωνολογικές ικανότητες του Περικλή είναι σε χαμηλό επίπεδο (23, max: 50) και ισοβάθμησε στην πέμπτη θέση. Ιδιαίτερη δυσκολία αντιμετώπισε στην ανάλυση λέξεων. Ενώ ο εντοπισμός της συλλαβής μιας λέξης είναι εύκολη σχετικά υπόθεση (Lieberman et al., 1974, όπως

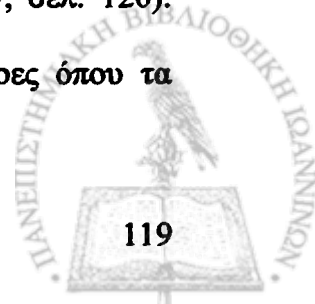


προαναφέρεται από τον Πόρποδα, 1992α, σελ. 173), η ανάλυσή της σε φωνήματα είναι περισσότερο δύσκολη. Η άποψη αυτή βασίζεται στο γεγονός ότι στην ελληνική γλώσσα δεν υπάρχει απόλυτη αντιστοιχία μεταξύ της φωνημικής δομής μιας λέξης και της αντίστοιχης ακουστικής δομής, με αποτέλεσμα το παιδί να δυσκολεύεται να διακρίνει την ύπαρξη των φωνημάτων της λέξης με βάση την ακουστική τους ταυτότητα (Πόρποδας κ.ά., 1991; Πόρποδας, 1992α).

Σχετικά με την αναγνωστική του ικανότητα η απόδοσή του είναι χαμηλή. Μεγαλύτερο πρόβλημα είχε στην ανάγνωση λέξεων.

Λαμβάνοντας υπόψη τα παραπάνω στοιχεία, καταλήγουμε στο συμπέρασμα ότι έχουμε αδύναμη σχέση μεταξύ προφορικού λόγου και επιταχυνόμενης ανάγνωσης λέξεων, ενώ φαίνεται ότι ο προφορικός λόγος είναι πιο στενά συνδεδεμένος με την κατανόηση. Ο Περικλής έχει επικοινωνιακή ικανότητα, δεν έχει όμως κατακτήσει τη βαθιά δομή του λόγου. Οπότε η περίπτωση του δεν αποτελεί έκκληση. Διάφορες μελέτες έχουν εξετάσει και έχουν αποδείξει το μακροπρόθεσμο αντίκτυπο που έχουν ποικίλες πτυχές του προφορικού λόγου στην ανάπτυξη της ανάγνωσης (Anderson & Freebody, 1981; Bishop & Adams, 1990; Butler, Marsh, Sheppard, 1985; Hart & Risley, 1995; Pikuski & Tobin, 1989; Scarborough, 1989; Share, Jorm, MacLean & Matthews, 1984; Stahl & Fairbanks, 1986; Walker, Greenwood, Hart & Carta, 1994; see Whitehurst & Lonigan, 2001; Dickinson, 1987, and Scarborough, 2001).

Ακόμη, τα αποτελέσματα έδειξαν ότι υπάρχει σχέση φωνολογικής επίγνωσης και αναγνωστικής ικανότητας. Πράγματι, σύμφωνα με την έρευνα του Porpoda (1999), η φωνημική ενημερότητα και η ταχύτητα λόγου είναι παράγοντες πρόγνωσης του επιπέδου ανάγνωσης (Porpodas, 1999, σελ. 126).  
Ακόμη, πλήθος ερευνών που πραγματοποιήθηκαν σε πολλές χώρες όπου τα



παιδιά που εξετάστηκαν μιλούσαν διαφορετικές γλώσσες, αποδεικνύουν τη σχέση φωνολογικής επίγνωσης και ανάγνωσης. Έρευνες που πραγματοποιήθηκαν στην ελληνική (Πόρποδας, 1992; Καρυώτης, 1997), στην τουρκική (Oney & Durgunoglu, 1997), στη σλαβική (Lukatela, Crello, Shankweiler & Liberman, 1995), στην πορτογαλική (Cardoso – Martins, 1995), στην ισπανική (Jimenez Gonzalez & Haro Gracia, 1995), στην κινεζική (Huang & Hanley, 1994), στη γερμανική (Wimmer, 1993), στην ιταλική (Cossu, Shankweiler, Liberman, Katz & Tola, 1988) και στη δανική γλώσσα (Lundberg, Frost & Petersen, 1988).

Ο Ορέστης είχε πολύ χαμηλή επίδοση στον προφορικό λόγο (55,7), ανεξαιρέτως και στις 4 κατηγορίες (αφηγηματική δομή, μέσο μήκος εκφοράς, διαφορετικός αριθμός λέξεων και αριθμός λέξεων ανά λεπτό) η απόδοσή του ήταν το ίδιο χαμηλή. Σχετικά με το εκφραστικό του λεξιλόγιο είχε μέτρια επίδοση (21) κατακτώντας την πέμπτη θέση. Όσον αφορά στην κατανόηση, την ευχέρεια, το λεξιλόγιο, την προφορά και τη γραμματική, η απόδοση του ήταν χαμηλή (16,5, max: 25) και είχε την πέμπτη θέση. Η γενική απόδοσή του στον προφορικό λόγο ήταν χαμηλή. Σύμφωνα με μια έρευνα που έγινε σε παιδιά με σύνδρομο Down, η πλειοψηφία της έρευνας είναι εστιασμένη στην ανάπτυξη των γλωσσικών ικανοτήτων των παιδιών. Τα ευρήματα έδειξαν ότι η παραγωγή λόγου αυτών των παιδιών είναι σημαντικά καθυστερημένη συγκρινόμενη με άλλες γνωστικές τους ικανότητες, έχοντας έτσι προβλήματα επικοινωνίας. Επίσης βρέθηκε ότι οι ικανότητες κατανόησης της γλώσσας είναι περισσότερο προοδευμένες από τις ικανότητες παραγωγής λόγου (Miller, 1987b, 1988).

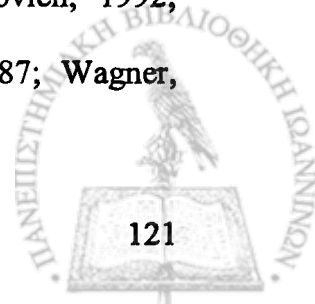
Οι φωνολογικές του ικανότητες ήταν σε χαμηλό επίπεδο (26, max: 50), καταλαμβάνοντας την τρίτη θέση. Μεγαλύτερη δυσκολία είχε στην ανάλυση

λέξεων. Είναι γνωστό ότι η φωνημική ενημερότητα επηρεάζεται από παράγοντες που έχουν σχέση με τη γνωστική ικανότητα του ατόμου (Πόρποδας κ.ά., 1991).

Τέλος, όσον αφορά στην αναγνωστική του ικανότητα είχε την καλύτερη επίδοση σε σχέση με τα άλλα παιδιά. Η υψηλότερη απόδοσή ήταν στην ανάγνωση λέξεων και την αναγνώριση γραμμάτων, ενώ η κατανόηση ήταν σε χαμηλότερο επίπεδο.

Τα αποτελέσματα έδειξαν πιο αδύναμη σχέση μεταξύ προφορικού λόγου και ανάγνωσης λέξεων, ενώ φαίνεται ότι ο προφορικός λόγος είναι πιο στενά συνδεδεμένος με την κατανόηση. Έρευνες που έχουν διεξαχθεί, αποδεικνύουν ότι υπάρχει σημαντική σχέση προφορικού λόγου και ανάγνωσης. Όπως στην έρευνα του National Institute of Child Health and Human Development Study of Early Child Care and Youth Development, όπου τα αποτελέσματα έδειξαν ότι ο προφορικός λόγος παίζει ένα άμεσο και έμμεσο ρόλο στην αναγνώριση των λέξεων και θέτει πολύ σημαντικές βάσεις για μια επιτυχημένη ανάγνωση.

Επίσης, λαμβάνοντας υπόψη τα παραπάνω αποτελέσματα, η φωνολογική επίγνωση συνδέεται περισσότερο με την κατανόηση. Έρευνες που έλαβαν χώρα τις τελευταίες δύο δεκαετίες, κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι η φωνολογική επίγνωση σχετίζεται σημαντικά με την ανάπτυξη της ανάγνωσης. Ακόμη, στην έρευνα των Berninger, Abbott, Thomson & Raskind (2001), ένα μεγάλο τμήμα της υποστηρίζει ότι η φωνολογική επίγνωση, η οποία θεωρείται εδώ και καιρό ως μια πτυχή του λόγου που είναι σημαντική στην πρώιμη ανάγνωση, αποτελεί ένα σημαντικό προγνωστικό στοιχείο της ανάπτυξης της ανάγνωσης (Bryant, MacLean & Bradley, 1990; Cronin & Carver, 1998; MacLean, Bryant & Bradley, 1987; Speece, Roth, Cooper & delapaz, 1999; Stanovich, 1992; Torgesen, Wagner & Rashotte, 1997; Wagner & Torgesen, 1987; Wagner,



Torgesen, Laughon, Simmons & Rashotte, 1993; Wagner et al., 1997; Vellutino & Scanlon, 2001).

### 3.3. Συμπεράσματα

Όσον αφορά στον προφορικό λόγο παρατηρήθηκαν τα εξής: ο λόγος ήταν φτωχός στη χρήση γραμματικών στοιχείων και περιορισμένος στην επεξεργασία ήχων και φωνητικών – φθογγικών κανόνων. Ο λόγος τις πιο πολλές φορές ήταν τηλεγραφικός και τον καθόριζαν ανώριμα τμήματα. Οι προτάσεις είχαν απλουστευμένη δομή και ως προς την ολοκλήρωση ελλιπών προτάσεων παρατηρήθηκε χαμηλή ικανότητα. Η χρήση συνδέσμων ήταν περιορισμένη και χρησιμοποιήθηκαν περισσότερο ουσιαστικά από ότι ρήματα και επίθετα. Τα παιδιά με νοητική υστέρηση έχουν ένα στάνταρ λεξιλόγιο αλλά δυσκολεύονται να παράξουν λόγο με πλοκή, όπως τα φυσιολογικά παιδιά. Υπολείπονται σε σχέση με τα κανονικά παιδιά. Μπορεί να έχουν επικοινωνιακή ικανότητα αλλά δεν έχουν τη βαθιά δομή που χρειάζεται για να διηγηθούν μια ιστορία που να έχει νόημα.

Σχετικά με τη φωνολογική επίγνωση τα παιδιά αντιμετώπισαν δυσκολίες στην απαλοιφή και κυρίως στην ανάλυση λέξεων. Είναι ουσιαστικά οι πιο δύσκολες διεργασίες και κυρίως η ανάλυση. Σύμφωνα με έρευνα του Καραντζή (2003), τα παιδιά έκαναν πολλά λάθη στην προσπάθειά τους να βρουν τη λέξη που απομένει μετά την αφαίρεση ενός γράμματος ή μιας συλλαβής από την αρχή, τη μέση ή το τέλος της λέξης. Ενώ ο εντοπισμός της συλλαβής μιας λέξης είναι εύκολη σχετικά υπόθεση (Liberman et al., 1974, όπως

προαναφέρεται από τον Πόρποδα, 1992α, σελ. 173), η ανάλυσή της σε φωνήματα είναι περισσότερο δύσκολη.

Σχετικά με την αναγνωστική ικανότητα, το επίπεδο ήταν χαμηλό. Περισσότερες δυσκολίες αντιμετώπισαν στην κατανόηση και στην ανάγνωση λέξεων, ενώ στην αναγνώριση γραμμάτων είχαν καλύτερες επιδόσεις. Ουσιαστικά τα παιδιά αυτά βρίσκονται στα πρώτα στάδια του αλφαριθμητισμού.

Τέλος όσον αφορά στη σύνδεση προφορικού λόγου και φωνολογικής επίγνωσης σε σχέση με την αναγνωστική ικανότητα, καταλήξαμε στο συμπέρασμα ότι υπάρχει σχέση μεταξύ προφορικού λόγου και αναγνωστικής ικανότητας, δηλαδή, όσο καλύτερα αποδίδει ένα παιδί στον προφορικό λόγο, τόσο καλύτερη είναι και η αναγνωστική του ικανότητα και το αντίστροφο, μειωμένος προφορικός λόγος έχει σαν αποτέλεσμα μειωμένη αναγνωστική ικανότητα. Επίσης, υπάρχει σχέση μεταξύ φωνολογικής επίγνωσης και αναγνωστικής ικανότητας, δηλαδή, όσο πιο υψηλό επίπεδο φωνολογικής ικανότητας έχει ένα παιδί, τόσο καλύτερη είναι και η μελλοντική αναγνωστική του ικανότητα, και αντίστροφα, όσο πιο χαμηλό επίπεδο φωνολογικής επίγνωσης έχει, τόσο πιο μειωμένη είναι η αναγνωστική του ικανότητα. Καθώς επίσης και όσο πιο καλός είναι ένα αναγνώστης τόσο καλύτερη είναι η φωνολογική του επίγνωση.

Η σύνδεση αυτή του προφορικού λόγου και της φωνολογικής επίγνωσης με την αναγνωστική ικανότητα σε μερικές περιπτώσεις είναι πιο στενή από ότι σε άλλες. Κάθε παιδί είναι μια ιδιαίτερη περίπτωση με δυνατά και αδύνατα σημεία. Φυσικά όλα υπολείπονται. Στην περίπτωση της Αφροδίτης, του Περικλή και του Ορέστη υπάρχει πιο στενή σχέση προφορικού λόγου και κατανόησης σε σχέση με τα άλλα παιδιά, ενώ στην περίπτωση της Αριάδνης υπάρχει στενότερη

σχέση φωνολογικής επίγνωσης και ανάγνωσης λέξεων. Ακόμη, η Αφροδίτη, ο Περικλής και ο Ορέστης έχουν λιγότερο στενή σχέση προφορικού λόγου και ανάγνωσης λέξεων.

Επίσης, η επίδοση των 6 παιδιών στο τεστ Raven ήταν χαμηλή. Η Αφροδίτη πέτυχε 24, η Δήμητρα 20, η Αθηνά 14, η Αριάδνη 15, ο Περικλής 14 και ο Ορέστης 8. Το μέγιστο είναι 36. Τα παιδιά που είχαν τις υψηλότερες επιδόσεις στο Raven είχαν αντίστοιχα τις καλύτερες επιδόσεις στον προφορικό λόγο και κάποια παιδιά στην ανάγνωση.

Όπως προκύπτει από τα αποτελέσματα, διαπιστώνουμε ότι υπάρχει σύνδεση της γενικής ικανότητας με τον προφορικό λόγο, τη φωνολογική επίγνωση, καθώς και με την αναγνωστική ικανότητα.

Συνοψίζοντας τα αποτελέσματα της παρούσας έρευνας καταλήγουμε στο στα εξής συμπεράσματα:

*Πρώτον*, ο προφορικός λόγος των παιδιών με νοητική υστέρηση υπολείπεται σε σχέση με τα κανονικά παιδιά. Ακόμα και όταν υπάρχει επικοινωνιακή ικανότητα λείπει η βαθιά δομή. Οι δεξιότητες του προφορικού λόγου παίζουν σημαντικό ρόλο στην ανάγνωση, για αυτό το λόγο δεν θα πρέπει να υποτιμηθεί η αξία του. Θα πρέπει στο παρεμβατικό πρόγραμμα να περιλαμβάνεται και να καλλιεργείται ο προφορικός λόγος σε όλα τα επίπεδα.

*Δεύτερον*, η φωνολογική επίγνωση των παιδιών με νοητική υστέρηση υπολείπεται σε σχέση με αυτή των κανονικών παιδιών. Εμφανής δυσκολία παρατηρήθηκε στην ανάλυση λέξεων.

*Τρίτον*, υπάρχει σύνδεση προφορικού λόγου και φωνολογικής επίγνωσης σε σχέση με την αναγνωστική ικανότητα, άλλοτε πιο στενή και άλλοτε λιγότερο

στενή. Το κάθε παιδί είναι μια ιδιαίτερη, ξεχωριστή περίπτωση, με δυνατά και αδύνατα σημεία. Αλλού αποδίδει καλύτερα και αλλού όχι τόσο καλά.

### 3.4. Περιορισμοί έρευνας

Οι κριτικοί της μελέτης περίπτωσης στρέφουν την προσοχή τους στο ότι είναι δύσκολο να διασταυρώσει κανείς τις πληροφορίες και για αυτό υπάρχει πάντα ο κίνδυνος παραμόρφωσης των δεδομένων. Τονίζουν, επίσης, το γεγονός ότι δεν είναι συχνά δυνατή η γενίκευση και αμφισβητούν την αξία μιας μελέτης μεμονωμένων γεγονότων.

Οι μελλοντικές έρευνες θα ήταν καλύτερό να πραγματοποιούν την εξέταση των παιδιών κρυφά, ώστε να ελαχιστοποιούνται οι πιθανότητες να επηρεάζεται η επίδοση τους από το ότι γνωρίζουν ότι συμμετέχουν στην έρευνα (φαινόμενο Hawthorne).

Άλλη μια σημαντική αδυναμία που πρέπει να αναφερθεί είναι ότι δεν υπήρξε ομάδα ελέγχου με κανονικά παιδιά, για να συγκρίνουμε έτσι τα παιδιά με νοητική υστέρηση σε σχέση με αυτά. Δεν μπορέσαμε να ελέγξουμε σε τι επίπεδο είναι οι επιδόσεις των παιδιών με νοητική υστέρηση συγκριτικά με τις επιδόσεις των παιδιών με φυσιολογική νοημοσύνη και αν συγκλίνουν ή αποκλίνουν από αυτές των παιδιών με φυσιολογική νοημοσύνη.

## ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

### Ι. ΕΛΛΗΝΟΓΛΩΣΗ

Αθανασίου, Λ. (2000). *Μέθοδοι και τεχνικές έρευνας στις επιστήμες της αγωγής*.  
Ιωάννινα.

Γενά, Α. (2002). *Αυτισμός και διάχυτες αναπτυξιακές διαταραχές: Αξιολόγηση, διάγνωση, αντιμετώπιση*. Αθήνα: αυτοέκδοση.

Γιαγκιόζη, Φ. (1977, Οκτώβριος 9). 350.000 διανοητικά ανάπηρα παιδιάκια από την Βορ. Ελλάδα περιμένουν καρτερικά για μια θέση στη « Φωλιά του Κούκου», στην Εφημερίδα «*Ελληνικός Βορράς*».

Δράκος, Γ. (1991). *Σύγχρονα προβλήματα της θεραπευτικής παιδαγωγικής. -η παιδαγωγική του λόγου και της ομιλίας- τραυλισμός*. Εγχειρίδιο. Αθήνα: Εκδ. Αφοι Τολίδη.

Δράκος, Γ. (1996). «*Ζητούμενα - Ζητήματα*» - Παιδαγωγική διαδικασία και δράση – Αγωγή/ ειδική αγωγή λόγου και ομιλίας – Ψυχολογία γλώσσας. Αθήνα: (αυτοέκδοση).

Δράκος, Γ. (1999). *Ειδική παιδαγωγική των προβλημάτων του λόγου και της ομιλίας*. Αθήνα: αυτοέκδοση.



Δράκος, Γ. (2003). *Ειδική παιδαγωγική των προβλημάτων λόγου και ομιλίας* (β' έκδοση). Αθήνα: Εκδ. Ατραπός

Καΐλα, Μ., Πολεμικός, Ν., & Φιλίππου, Γ. (Επιμ.). (1997). *Άτομα με ειδικές ανάγκες β*. Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα.

Καραντζής, Ι. (1998). *Πειραματικές προσεγγίσεις για τη μελέτη της μνήμης των παιδιών με μαθησιακές αδυναμίες στην αριθμητική ή/και την ανάγνωση*. Διδακτορική διατριβή. Παιδαγωγικό Τμήμα Δημοτικής Εκπαίδευσης Πανεπιστημίου Πατρών.

Καραντζής, Ι. (2003). Η σχέση μεταξύ της φωνημικής ενημερότητας και της επίδοσης των παιδιών στην ανάγνωση και την αριθμητική. Από *Επιθεώρηση Θεμάτων*, 8, 113-127.

Καραπέτσας, Αρ. (1989 α). *Η γλώσσα του παιδιού. Ανάπτυξη, παθολογία, διάγνωση, θεραπεία*. Αθήνα: Σμυρνιωτάκης.

Καρυώτης, Θ. (1997). Η ανάπτυξη της φωνολογικής συνείδησης και η πρόσκτηση της αναγνωστικής δεξιότητας. *Γλώσσα*, 43, 41-49.

Κοτέ, Ζ. και Κατσαντώνης, Α. (1980). *Το σύνδρομο ντάουν*. Αθήνα: Ινστιτούτο Υγείας του Παιδιού.

Κρασανάκη, Γ. (1997). *Παιδιά με νοητική ανεπάρκεια*. Ηράκλειο.



Κυπριωτάκης, Α. (2000). *Τα ειδικά παιδιά και η αγωγή τους*. Αθήνα: Εκδ. Γρηγόρη.

Μαριδάκη – Κασσωτάκη, Α. (1997 α). *Σύγχρονες απόψεις για τη σκέψη του παιδιού*. Αθήνα: Γρηγόρης.

Μαριδάκη – Κασσωτάκη, Α. (2005). *Δυσκολίες μάθησης Ψυχοπαιδαγωγική προσέγγιση*. Αθήνα: Εκδ. Ελληνικά Γράμματα.

Παντελιάδου, Σ. (2000). *Μαθησιακές Δυσκολίες και Εκπαιδευτική πράξη (8<sup>η</sup> έκδοση)*. Αθήνα: Εκδ. Ελληνικά Γράμματα.

Παρασκευόπουλος, Ι. (1982). *Αγωγή των νοητικώς καθυστερημένων*. Αθήνα: Ο. Ε. Δ. Β.

Παρασκευόπουλος, Ι. (1985). *Εξελικτική ψυχολογία* (τόμ. 1-4). Αθήνα.

Πολυχρονοπούλου, Στ. (1995). *Παιδιά και έφηβοι με ειδικές ανάγκες και δυνατότητες*. Αθήνα.

Πολυχρονοπούλου, Στ. (1997). *Νοητική υστέρηση ψυχολογική κοινωνιολογική και παιδαγωγική προσέγγιση*. Αθήνα.

Πόρποδας, Κ. (1989). Η ορθογραφία στην Α' Δημοτικού σε σχέση με τη γλωσσική και μνημονική ενημερότητα. *Ψυχολογικά θέματα*, 2 (4), 201-214.



Πόρποδας, Κ. (1992 α). *Εισαγωγή στην Ψυχολογία της Ανάγνωσης*. Πάτρα: Εκδ. Πανεπιστημίου Πατρών.

Πόρποδας, Κ. (1992). Η εκμάθηση της ανάγνωσης και ορθογραφίας σε σχέση με την ηλικία και τη φωνημική ενημερότητα. *Ψυχολογία*, 7, 30-40.

Πόρποδας, Κ., Τσούπρας, Δ., & Καραντζής, Ι. (1991). Η διερεύνηση και εξέλιξη της σχέσης μεταξύ φωνημικής ενημερότητας και βαθμού μάθησης της ανάγνωσης και ορθογραφημένης γραφής στα δύο πρώτα σχολικά χρόνια. *Ανακοίνωση στο 3<sup>ο</sup> Πανελλήνιο Συνέδριο Ψυχολογικής Έρευνας*. Πανεπιστήμιο Αθηνών.

Σούλης, Σ. Γ. (2005). *Τα παιδιά με βαριά νοητική καθυστέρηση και ο κόσμος τους*. Αθήνα: Εκδ. Gutenberg.

Σούλης, Σ. Γ. (2007). *Μαθαίνοντας βήμα με βήμα στο σχολείο και στο σπίτι*. Αθήνα: Εκδ. Γιώργος Δάρδανος.

Φιλιππάκη – Warburton, Ειρ. (1992). *Εισαγωγή στη θεωρητική γλωσσολογία*. Αθήνα: Νεφέλη.

## II. ΞΕΝΟΓΛΩΣΣΗ

Adams, M. J. (1990). *Beginning to read: Thinking and learning about print*. Cambridge, MIT Press.

Ajuriaguerra, J. (De). (1974). *Manuel de psychiatrie de l' enfant*. Paris, Masson, p. 643.

Anderson, R. C., & Freebody, P. (1981). Vocabulary knowledge. In J. Guthrie (Ed.), *Comprehension and teaching: Research reviews* (pp. 77-117). Newark, DE: International Reading Association.

Ardan, G. M., Harker, P., & Kemp, F. H. (1972). Tongue size in Down syndrome. *Journal of Mental Deficiency Research*, 16, 160-166.

Bauer, H. (1973). Klinik der sprachstoerungen. In: Biesalski, P. (Hrsg.): *Phoniatrie und Padoaudiologie*. Stuttgart, σ. 104-164.

Becker, K. & Sovak, M. (1975). *Lehrbuch der Logopaedie*. Berlin.

Bersu, E. T. (1976). *An analysis of the anatomic variations in human trisomy based on dissections of 21 – and 18- trisomies*. Doctoral dissertation, University of Wisconsin – Madison.

Bersu, E. T. (1980). Anatomical analysis of the developmental effects of aneuploidy in man: The Down syndrome. *American Journal of Medical Genetics*, 5, 399-420.

Bijou, S. W. (1979). A functional analysis of retarded development. In N. R. Ellis (Ed). *International review of research in mental retardation (Vol. 1)*. New York, Academic Press.

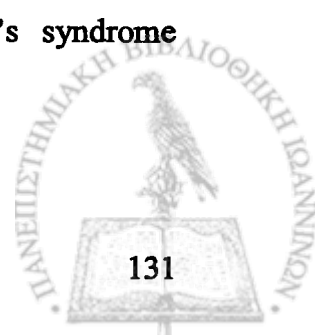
Bijou, S. W. & Dunitz - Johnson, E. (1981). Interbehavior analysis of developmental disabilities. *Psychological Record*, 31, 305-329.

Bishop, D. V. M. (1992). The underlying nature of specific language impairment. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 33, 3-66.

Bishop, D. V. M., & Adams, C. (1990). A prospective study of the relationship between specific language impairment, phonological disorders and reading retardation. *Journal of Child Psychology*, 31, 1027-1050.

Blachman, B. (1994). What we have learned from longitudinal studies of phonological awareness and reading, and some unanswered questions: A response to Torgesen, Wagner & Rashotte. *Journal of Learning Disabilities*, 27, 287-291.

Blager, F. B. (1980). Speech and language development of Down's syndrome children. *Seminars in Speech, Language, and Hearing*, 1, 63-72.



Blanchard, I. B. (1964). Speech patterns and etiology in mental retardation. *American Journal of Mental Deficiency*, 68, 613-617.

Borghi, R. W. (1990). Consonant phoneme, and distinctive feature error patterns in speech. In D. C. Van Dyke, D. J. Lang, F. Heide, S. van Duyne, & M. J. Soucek (Eds.), *Clinical perspectives in the management of Down syndrome* (pp. 147-152. new York: Springer – Verlag.

Bradley, L., & Bryant, P. (1983). Categorizing sounds and learning to read – a causal connection. *Nature*, 301, 419-421.

Bryant, P., MacLean, M., & Bradley, L., & Crossland, J. (1990). Rhyme and alliteration, phoneme detection, and learning to read. *Developmental Psychology*, 26, 429-438.

Cardoso – Martins, C. (1995). Sensitivity to rhymes, syllables, and phonemes in literacy acquisition in Portuguese. *Reading Research Quarterly*, 30(4), 808-828.

Cohen, L., Manion L. (1994). *Μεθοδολογία εκπαιδευτικής έρευνας*. Αθήνα, εκδ. Μεταίχμιο.

Cole, M., & Cole, S. R. (2002). *Η ανάπτυξη των παιδιών*. Β' τόμος: Γνωστική και ψυχοκοινωνική ανάπτυξη κατά τη νηπιακή και μέση παιδική ηλικία (επιμ. Ζ. Μπαμπλέκου). Αθήνα: Τυπωθήτω – Γ. Δαρδανός.



Cossu, G., Shankweiler, D., Liberman, I. Y., Katz, L., & Tola, G. (1988). Awareness of phonological segments and reading ability in Italian children. *Applied Psycholinguistics*, 9, 1-18.

Cromer, R. F. (1978). The basis of childhood dysphasia: A linguistic approach. In M. A. (Ed.), *Developmental dysphasia*. London: Academic Press.

Cromer, R. F. (1983). Hierarchical planning disability in the drawings and constructions of a special group of severely dysphasic children. *Brain and Cognition*, 2, 144-164.

Cromer, R. F. (1991). *Language and thought in normal and handicapped children*. Oxford: Blackwell.

Devenny, D. A., & Silverman, W. P. (1990). Speech dysfluency and manual specialization in Down's syndrome. *Journal of Mental Deficiency Research*, 34, 253-260.

Dickinson, D., McCabe, A., Anastopoulos, L., Peisner – Feinberg, E., & Poe, M. (2003). *The comprehensive language approach to early literacy: The interrelationships among vocabulary, phonological sensitivity, and print knowledge among preschool – aged children*. *Journal of Educational Psychology*, 95, 465-481.



Dockrell, J., & McShane, J. (2003). *Children's learning difficulties. A cognitive approach*. Oxford: Blackwell Publishing.

Dodd, B. J. (1976). A comparison of the phonological systems of mental age matched, normal, severely subnormal and Down's syndrome children. *British Journal of Communication*, 11, 27-42.

Evans, D. (1977). The development of language abilities in mongols: A correlational study. *Journal of Mental Deficiency Research*, 21, 103-117.

Facon, B., Facon – Bollengier, T., & Grubar, J. C. (2002). Chronological age, receptive vocabulary, and syntax comprehension in children and adolescents with mental retardation. *American Journal on Mental Retardation*, 107, 91-98.

Florez, J. (1992). Neurologic abnormalities. In S. M. Pueschel & J. K. Pueschel (Eds.), *Biomedical concerns in persons with Down syndrome* (pp. 159-173). Baltimore: Paul H. Brookes Publishing Co.

Fowler, A. (1988). Determinants of rate of growth with Down syndrome. In L. Nadel (Ed.), *The psychobiology of Down syndrome* (pp. 217-246). Cambridge, MA: MIT Press.

Fowler, A. (1990). Language abilities in children with Down syndrome: Evidence for a specific syntactic delay. In D. Cicchetti & M. Beeghly (Eds.), *Children with Down syndrome: A developmental perspective* (pp. 302-328). Cambridge, England: Cambridge University Press.





Frostad, N. A., Cleall, J. F., & Melosky, L. C. (1971). Craniofacial complex in the trisomy 21 syndrome (Down's syndrome). *Archives of Oral Biology*, 16, 707-722.

Gibson, D. (1978). *Down's syndrome: The psychology of mongolism*. Cambridge, England: Cambridge University Press.

Hayes, N. (1994). *Foundations of psychology*. U. K. Thomas Nelson & Sons Ltd.

Grunwell, P. (1985). *Phonological assessment of child speech*. Windsor: NFER - Nelson.

Horstmeier, D. (1990). Communication. In S. M. Pueschel, *A parent's guide to Down syndrome: Toward a brighter future* (pp. 233-257). Baltimore: Paul H. Brookes Publishing Co.

Huang, H. S., & Hanley, J. R. (1994). Phonological awareness and visual skills in learning to read Chinese and English. *Cognition*, 54, 73-98.

Inhelder, B. & Piaget, J. (1964). *The early growth of logic in the child: Classification and seriation*. London: Routledge & Kegan Paul.



Jimenez Gonzalez, J. E., & Haro Gracia, C. R. (1995). Effects of word linguistic properties on phonological awareness in Spanish children. *Journal of Educational Psychology, 87*(2), 193-201.

Kamhi, A. G., Catts, H. W., Koenig, L. A., & Lewis, B. A. (1984). Hypothesis testing and non – linguistic symbolic abilities in language – impaired children. *Journal of Speech and Hearing Disorders, 49*, 169-176.

Kamhi, A. G., Nelson, L. K., Lee, R. F., & Gholson, B. (1985). The ability of language – disordered children to use and modify hypothesis in discrimination learning. *Applied Psycholinguistics, 6*, 435-441.

Kaplan, S. (1996). *Pathways for Exceptional Children*. Los Angeles, West Publishing Co.

Katz, S., & Kravitz, S. (1989). Facial plastic surgery for persons with Down syndrome: Research findings and their professional and social implications. *American Journal on mental Retardation, 94*, 101-110.

Kimelan, M., Swift, E., Rosin, M. M., & Bless, D. M. (1985, October). *Spectrographic analysis of vowels in Down's syndrome speech*. Paper presented at the 110<sup>th</sup> Meeting of the Acoustical Society of America, Nashville, TN.

Kisling, E. (1966). *Cranial morphology in Down's syndrome: A comparative roentgenocephalometric study in adult males*. Copenhagen: Munksgaard.



Klein, N., Pasch, M., & Frew, Th. (1979). *Curriculum analysis and design for retarded learners*. Toronto: Ch. E. Merrill Publishing Co.

Kobi, E. (1983). Vorstellungen und Modelle zur Wesenserfassung geistiger Behinderung und zum Umgang mit geistig Behinderten. Στο: *Zt. Geistige Behinderung* 22, 155-166.

Kuder, S. J. (2003). *Teaching students with language and communication disabilities* (2<sup>nd</sup> ed.). Boston: Allyn & Bacon.

Leddy, M., & Gill, G. (1996, July). *Speech and language skills of adolescents and adults with Down syndrome: Enhancing communication*. Paper presented at the National Down syndrome Congress Annual Convention, Miami Beach, FL.

Leischner, A. (1970). Sprachstoerungen im Kindesalter. In: *Logopedie en Foniatrie*, τ.42, σ. 37-52.

Lewkowicz, N. (1980). Phonemic awareness training: What to teach and how to teach it. *Journal of Educational Psychology*, 72(5), 686-700.

Liberman, I. Y., Shankweiler, D., Fischer, F. W., & Carter, B. (1974). Explicit syllable and phoneme segmentation in the young child. *Journal of Experimental Child Psychology*, 18, 201-212.

Luchsinger, R. & Arnold, G. E. (1970). *Handbuch der Stimm - und Sprachheilkunde*. Wien, N. York.

Lukatela, K., Crello, C., Shankweiler, D., & Liberman, I. (1995). Phonological awareness in illiterates. Observations from serbo-croatian. *Applied Psycholinguistics*, 16, 463-487.

Lundberg, I., Frost, J., & Petersen, O. (1988). Effects of an extensive program for stimulating phonological awareness in preschool children. *Reading Research Quarterly*, 23, 263-284.

Mason, J., Stewart, J., Peterman, C., & Dunning, D. (1992). *Toward an integrated model of early reading development* (Technical Report No. 566). Champaign, IL: Center for the Study of Reading. (ERIC Document Reproduction Service No. ED350-595).

Mercer, J. R. (1973). *Labeling the mentally retarded*. Barkeley, California, University of California Press.

Miller, G. A. (1986). Dictionaries in the mind. *Language and Cognitive Processes*, 1, 171-185.

Miller, J. (1987b). Language and communication characteristics of children with Down syndrome. In S. Pueschel, C. Tingey, J. E. Rynders, A. C. Crocker, & D.



M. Crutcher (Eds.), *New perspectives on Down syndrome* (pp. 223-262).  
Baltimore: Paul H. Brooks Publishing Co.

Miller, J. (1988). The developmental asynchrony of language development in children with Down syndrome. In L. Nadel (Ed.), *The psychobiology of Down syndrome* (pp. 167-198). New York: Academic Press.

Miller, J. (1992). Lexical acquisition in children with Down syndrome. In R. S. Chapman (Ed.), *Child talk* (pp. 202-216). St. Louis: Mosby - Year Book.

Miller, J., & Leddy, M., Miolo, G., & Sedey, A. (1995). The development of early language skills in children with Down syndrome. In L. Nadel & D. Rosenthal (Eds.), *Down syndrome: Living and learning in the community* (pp. 115-120). New York: John Wiley & Sons.

Miller, J., Stoel - Gammon, C., Leddy, M., Lynch, M., & Miolo, G. (1992, November). *Factors limiting speech development in children with Down syndrome*. Miniseminar presented at the annual American Speech - Language - Hearing Association Convention, San Antonio, TX.

Oney, B., & Durgunoglu, A. (1997). Beginning to read in Turkish: A phonological transparent orthography. *Applied Psycholinguistics*, 18, 1-15.

Owens, R. E. (2004). *Language disorders: A functional approach to assessment and intervention* (4<sup>th</sup> ed.). Boston: Allyn & Bacon.



Parsons, C. L., Iacono, T. A., & Rozner, L. (1987). Effect of tongue reduction on articulation in children with Down syndrome. *American Journal of Mental Deficiency*, 91, 328-332.

Pentz, A. L. (1987). Formant amplitude of children with Down syndrome. *American Journal of Mental Deficiency*, 92, 230-233.

Piret, R. (1973). *Psychologie differentielle des sexes*. Paris, P. U.F., σελ.51.

Porpodas, C. (1999). Patterns of phonological and memory processing in beginning readers and spellers of Greek. *Journal of learning disabilities*, 32 (5), 406-416.

Preus, A. (1990). Treatment of mentally retarded stutterers. *Journal of Fluency Disorders*, 15, 223-233.

Raven J. C. (1998). *Coloured Progressive Matrices*, H. K. Lewis, London.

Redman, R. S., Shapiro, B. L., & Gorlin, R. J. (1965). Measurement of normal and reportedly malformed palatal vaults: III. Down's syndrome (trisomy 21, mongolism). *Journal of Pediatrics*, 67, 162-165.

Reichle, J., & Wacker, D. (Eds.). (1993). *Communication and language intervention series: Vol. 3. Communicative alternatives to challenging behavior*:

*Integrating functional assessment and intervention strategies.* Baltimore: Paul H. Brookes Publishing Co.

Rice, M., Buhr, S. C., & Nemeth, M. (1990). Fast – mapping word – learning abilities of language delayed preschoolers. *Journal of Speech and Hearing Disorders, 55*, 33-42.

Roche, A. F., Roche, J. P., & Lewis, A. B. (1972). *The cranial base in trisomy 21.* *Journal of Mental Deficiency Research, 16*, 7-20.

Roseberry – McKibbin. (2007). *Language disorders in children. A multicultural and case perspective.* USA. Boston: Pearson Education, Inc.

Rosin, M. M., Swift, E., Bless, D., & Vetter, D. K. (1988). Communication profiles of adolescents with Down syndrome. *Journal of Childhood Communication Disorders, 12*, 49-64.

Sanger, R. G. (1975). Facial and oral manifestations of Down's syndrome. In R. Koch & F. F. de la Cruz (Eds.), *Down's syndrome (Mongolism): Research, prevention and management* (pp. 32-46). New York: Brunner/Mazel.

Schlanger, B. B., & Gottsleben, R. H. (1957). Analysis of speech defects among the institutionalized mentally retarded. *Journal of Speech and Hearing Disorders, 22*, 98-104.



Scott, B. S., Becker, L. E., & Petit, T. L. (1983). Neurobiology of Down's syndrome. *Progress in Neurobiology*, 21, 199-237.

Shapiro, B. L., Gorlin, R. J., Redman, R. S., & Bruhl, H. H. (1967). The palate and Down's syndrome. *New England Journal of Medicine*, 276, 1460-1463.

Shapiro, B. L., Redman, R. S., & Gorlin, R. J. (1963). Measurements of normal and reportedly malformed palatal vaults: I. Normal adult measurements. *Journal of Dental Research*, 42, 1039.

Storch, S. A., & Whitehurst, G. J. (2002). *Oral language and code – related precursors to reading: Evidence from a longitudinal model*. *Developmental Psychology*.

Swift, E., Rosin, M., Khidr, A., & Bless, D. (1992, November). *Aerodynamic properties of speech in adult males with Down syndrome*. Poster presented at the annual convention of the American Speech – Language – Hearing Association, San Antonio, TX.

Tallal, P. & Piercy, M. (1978). Defects of auditory perception in children with developmental dysphasia. In M. Wyke (Ed.), *Developmental dysphasia*. London: Academic Press.



Tangel, D. & Blackman, A. (1992). Effect of phoneme awareness instruction on kindergarten children's invented spelling. *Journal of Reading Behavior*, 14(2), 233-261.

Thalhammer, M. (1974). Geistige Behinderung. Στο: Speck, O./ Thalhammer, M. (επιμ.): *Die Rehabilitation der Geistigbehinderten, Munchen*, 9-72.

Torgesen, J. K., Wagner, R. K., & Rashotte, C. A. (1997). *Prevention and remediation of severe reading disabilities: Keeping the end in mind. Scientific Studies of Reading*, 1, 217-234.

Torgesen, J. K., Wagner, R. K., & Rashotte, C. A., Burgess, S., & Hecht, S. (1997). *Contributions of phonological awareness and rapid automatic naming ability to the growth of word – reading skills in second – to – fifth grade children. Scientific Studies of Reading*, 1, 161-185.

Van Riper, C. (1982). *The nature of stuttering*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice – Hall.

Vessereau, A. (1969). *La statistique*. Paris, P. U. F., p. 15.

Wagner, R.K. Torgesen, J. K. (1987). The nature of phonological processing and its casual role in the acquisition of reading skills. *Psychological Bulletin*, 101, 192-212.



Wagner, R.K. Torgesen, J. K. & Rashotte, C. A. (1999). *Comprehensive test of Phonological Processing (CTOPP)* Ausin, TX: Pro - Ed.

Wagner, R.K. Torgesen, J. K. & Rashotte, C. A. (1999). *The test of Word Reading Efficiency. (TOWRE)*. Austin, TX: Pro - Ed.

Willcox, A. (1988). An investigation into non - fluency in Down's syndrome. *British Journal of Disorders of Communication*, 23, 153-170.

Wimmer, H. (1993). Characteristics of developmental dyslexia in a regular writing system. *Applied Psycholinguistics*, 14, 1-33.

Woodcock, R. W. & Johnson M. B. (2001). *Woodcock Johnson Psychoeducational Battery - Revised*. Circle Pines MN: American Guidance.

Wurst, F. (1973). *Sprachentwicklungssstörungen und ihre Behandlung*. Wien.

Yarter, B. H. (1980). *Speech and language programs for the Down's population. Seminars in Speech, Language and Hearing*, 1, 49-60.

