



**Τ.Ε.Ι. ΠΑΤΡΩΝ**

**Σχολή Επαγγελματιών Υγείας και Πρόνοιας**

**Τμήμα Λογοθεραπείας**

**Πτυχιακή Εργασία**

**«ΚΑΤΟΝΟΜΑΣΙΑ ΟΥΣΙΑΣΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΡΗΜΑΤΩΝ ΣΕ ΠΑΙΔΙΑ ΣΧΟΛΙΚΗΣ ΗΛΙΚΙΑΣ ΜΕ ΣΥΝΔΡΟΜΟ DOWN, ΣΥΝΔΡΟΜΟ WILLIAMS ΚΑΙ ΝΟΗΤΙΚΗ ΥΣΤΕΡΗΣΗ»**

**Φοιτήτριες : Θεοδοροπούλου Ισμήνη  
Σωτηροπούλου Παναγιώτα  
Ψύχα Θεοδώρα**

**Επιβλέπουσα Καθηγήτρια: Δρ. Καμπανάρου Μαρία**

## **ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ**

*Για τη πραγματοποίηση της πτυχιακής μας εργασίας θα θέλαμε να ευχαριστήσουμε την υπεύθυνη καθηγήτριά μας και επίκουρη καθηγήτρια του τμήματος Λογοθεραπείας στο Α.Τ.Ε.Ι. Πάτρας, Δρ. Μαρία Καμπανάρου για τη σημαντική βοήθεια και καθοδήγηση που μας παρείχε καθ' όλη τη διάρκεια διεκπεραίωσης της πτυχιακής εργασίας μας. Ευχαριστούμε θερμά όλους τους διευθυντές και τους εκπαιδευτικούς των Νηπιαγωγείων και Δημοτικών Σχολείων καθώς και τους γονείς των παιδιών, χωρίς τη συμβολή των οποίων δεν θα ήταν δυνατή η συλλογή του δείγματος. Τέλος θερμές ευχαριστίες στους φίλους μας Νικόλαο Θεολόγο, Ιωάννη Πουλοκέφαλο, Σιοκορέλη Αγγελική, Στέργιου Ειρήνη, Μητρογιώργου Σοφία, Ιωάννη Καρατζά, Μασσαλή Ανδρέα καθώς και τις οικογένειές μας για την πολύτιμη στήριξη και βοήθειά τους.*

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

i.	<b>Ευχαριστίες.....</b>	1
ii.	<b>Περιεχόμενα.....</b>	2
iii.	<b>Περίληψη.....</b>	4
iv.	<b>Summary.....</b>	7
v.	<b>Κεφάλαιο 1<sup>ο</sup> Εισαγωγή.....</b>	10
vi.	1.1 Σύνδρομο Down.....	10
vii.	1.2 Σύνδρομο Williams.....	14
viii.	1.3 Νοητική Υστέρηση.....	17
ix.	1.4 Ταξινόμηση και Συμπτωματολογία Ν. Υ.....	20
x.	1.4. 1 Ήπια Νοητική Υστέρηση.....	20
xi.	1.4. 2 Μέτρια Νοητική Υστέρηση.....	20
xii.	1.4. 3 Σοβαρή Νοητική Υστέρηση.....	21
xiii.	1.4. 4 Βαριά Νοητική Υστέρηση.....	21
xiv.	1.5 Ουσιαστικά και Ρήματα στην Ελληνική Γλώσσα.....	23
xv.	1.6 Οργανικότητα και Φωνημική σχέση.....	25
xvi.	1.7 Σκοπός της έρευνας.....	27
xvii.	1.8 Στόχοι της ερευνητικής μελέτης.....	27
xviii.	<b>Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup> Βιβλιογραφική Ανασκόπηση .....</b>	29
xix.	2.1 Έρευνα που σχετίζεται με την άποψη ότι για την επεξεργασία τω ουσιαστικών και των ρημάτων ευθύνονται διαφορετικές περιοχές το εγκεφάλου.....	29
xx.	2.2 Έρευνα που εξετάζει το θέμα από γλωσσολογική πλευρά.....	31
xxi.	2.3 Έρευνα που στηρίζεται στη σαφήνεια της απεικόνισης.....	34
xxii.	2.4 Έρευνες σχετικές με τις διαταραχές τις ομάδας μελέτης.....	35
xxiii.	<b>Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup> Μεθοδολογία της ερευνητικής μελέτης.....</b>	45
xxiv.	3.1 Μεθοδολογία της ερευνητικής μελέτης .....	45
xxv.	3.2 Δείγμα της παρούσας ερευνητικής μελέτης.....	46

xxvi.	3.3 Υλικό Αξιολόγησης.....	49
xxvii.	3.4 Μεθοδολογία.....	50
xxviii.	<b>Κεφάλαιο 4<sup>ο</sup> Στατιστική ανάλυση των αποτελεσμάτων.</b>	52
xxix.	4.1 Στατιστική ανάλυση των αποτελεσμάτων.....	52
xxx.	4.2 Συγκρίσεις μεταξύ των παθήσεων.....	66
xxxi.	<b>Κεφάλαιο 5<sup>ο</sup> Συζήτηση.....</b>	69
xxxii.	<b>Βιβλιογραφία.....</b>	75
xxxiii.	<b>Παραρτήματα.....</b>	78
xxxiv.	Παράρτημα 1: Απαντήσεις της ομάδας μελέτης σε όλες τις δοκιμασίες Greek Object and Action Test: GOAT (Kambanaros, 2005)	78
xxxv.	Παράρτημα 2: Στατιστική ανάλυση μέσω του στατιστικού προγράμματος Statistical Package for the Social Sciences SPSS.....	103

## ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Σκοπός της συγκεκριμένης ερευνητικής μελέτης είναι η αξιολόγηση και σύγκριση των προβλημάτων που αντιμετωπίζουν παιδιά με σύνδρομο Down, σύνδρομο Williams και παιδιά με μέση Νοητική Υστέρηση όσον αφορά την κατανόηση και κατονομασία ουσιαστικών και ρημάτων, σε σχέση με τα φυσιολογικά παιδιά αλλά και σε σύγκριση μεταξύ τους. Επιπροσθέτως, μελετήθηκαν οι μεταβλητές «οργανικότητα» και «φωνημική σχέση», οι οποίες πιθανότατα επηρεάζουν την ανάκληση των ουσιαστικών και των ρημάτων. Τέλος, παρατίθεται ποιοτική ανάλυση των απαντήσεων για περαιτέρω εμβάθυνση στα είδη των λαθών που έγιναν.

Στην έρευνα αυτή έλαβαν μέρος συνολικά 69 παιδιά εκ των οποίων τα 23 αποτελούν την ομάδα μελέτης. Από αυτά τα 10 έχουν διαγνωστεί με σύνδρομο Down, τα 3 με σύνδρομο Williams και τα υπόλοιπα 10 με μέση νοητική υστέρηση (σύμφωνα με το WISC). Το υπόλοιπο δείγμα αποτελείται από δύο ομάδες ελέγχου. Η πρώτη περιλαμβάνει 23 παιδιά ίδιας χρονολογικής ηλικίας, ενώ η δεύτερη περιλαμβάνει 23 παιδιά χρονολογικής ηλικίας μικρότερης κατά δύο έτη με τα παιδιά της ομάδας μελέτης. Προϋπόθεση ήταν όλα τα παιδιά να μιλούν την Ελληνική γλώσσα.

Ο έλεγχος των παραπάνω πραγματοποιήθηκε με το Greek Object and Action Test: GOAT (Kambanaros, 2005). Με το συγκεκριμένο εργαλείο, αξιολογήθηκαν η παραγωγή και η κατανόηση ουσιαστικών και ρημάτων και συγκεκριμένα οι εξής υποκατηγορίες τους: ανόργανα ρήματα, ενόργανα ρήματα με φωνημική σχέση, ενόργανα ρήματα χωρίς φωνημική σχέση, ανόργανα ουσιαστικά, ενόργανα ουσιαστικά με φωνημική σχέση, ενόργανα ουσιαστικά χωρίς φωνημική σχέση. Στις υποκατηγορίες αυτές δόθηκε ιδιαίτερη έμφαση στη μελέτη των μεταβλητών «οργανικότητα» και «φωνημική σχέση».

Το πρόγραμμα που χρησιμοποιήθηκε για την εξαγωγή των στατιστικών αποτελεσμάτων είναι το SPSS (Statistical Package for Social Sciences) (Δημητριάδης, 2003).

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα του Greek Object and Action Test: GOAT (Kambanaros, 2005) η κατανόηση ήταν 100% επιτυχής και στις τρεις ομάδες (ομάδα ελέγχου, ομάδα ίδιας χρονολογικής ηλικίας και ομάδα παιδιών κατά 2 έτη μικρότερα). Παρόμοια ήταν και τα ευρήματα της Wong Shuk Yee Mary, στην έρευνα της οποίας έγινε σύγκριση παιδιών με Σύνδρομο Down με φυσιολογικά παιδιά, που αποτέλεσαν την ομάδα ελέγχου.

Κατά την ποιοτική ανάλυση των λαθών στα παιδιά της ομάδας μελέτης παρατηρούνται ως επί το πλείστον φωνολογικά λάθη (αλλοιώσεις και αντικαταστάσεις φωνημάτων, παραλείψεις φωνημάτων και συλλαβών). Παρόμοια λάθη αλλά σε χαμηλότερο βαθμό παρατηρούνται και στις απαντήσεις των ομάδων ελέγχου, ιδιαίτερα στα παιδιά μικρότερης ηλικίας. Η ανάκληση των ουσιαστικών παρουσιάζεται πιο εύκολη από την ανάκληση των ρημάτων τόσο στην ομάδα μελέτης όσο και στις ομάδες ελέγχου, όπως φαίνεται από την ποιοτική ανάλυση.

Συνεχίζοντας, πρέπει να επισημάνουμε πως υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ της ομάδας μελέτης και των ομάδων ελέγχου, όπως παρατηρείται από το στατιστικό πρόγραμμα SPSS. Σε αυτό συμφωνούν έρευνες που έγιναν σε ασθενείς με νόσο Alzheimer, όπως αυτή των Judit Druks, Jackie Matsterson, Micheal Kopelman, Lida Clare, Anita Rose, και Gucharan Rai (2006), αλλά και των Druks, Matsterson, Kopelman, Clare, Rose, και Rai (2006). Οι παραπάνω κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι η παραγωγή των ουσιαστικών ήταν καλύτερα διατηρημένη από αυτή των ρημάτων. Το ίδιο υποστηρίζουν και οι Ben Parris και Brendom Weeks (2001) στη μελέτη τους για την κατονομασία στην άνοια.

Προχωρώντας παρακάτω, εξετάζεται η επίδραση των μεταβλητών «οργανικότητα» και «φωνημική σχέση» στην παραγωγή ρημάτων και ουσιαστικών. Όσον αφορά την κατηγορία των ρημάτων, δεν αποδείχθηκε θετική επίδραση της «οργανικότητας». Αντιθέτως, παρατηρήθηκε θετική επίδραση της «φωνημικής σχέσης». Στα ουσιαστικά καταγράφηκε αρνητική επίδραση τόσο της «οργανικότητας» όσο και της «φωνημικής σχέσης». Επίσης διαπιστώθηκε πως μεταξύ της ομάδας έλεγχου και της ομάδας μελέτης υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά με μοναδική εξαίρεση την κατηγορία των ανόργανων ουσιαστικών.

Τέλος, η παρούσα ερευνητική μελέτη είναι σημαντική και παρουσιάζει ιδιαίτερο ενδιαφέρον καθώς δεν έχει πραγματοποιηθεί αντίστοιχη έρευνα για τις διαταραχές αυτές στην ελληνική γλώσσα.

## SUMMARY

The aim of this particular research is the evaluation and comparison of the problems the Down syndrome children face, those that suffer the Williams syndrome, as well as those of an average Mental Retardation, as far as the comprehension and identification of nouns and verbs are connected, compared with normal children as well compared among themselves. Additionally, the variables “organic/vocal and phonemic relation” were studied which possibly affect the revocation of both nouns and verbs. Finally, quality analysis of the answers for further close examination on the kinds of the errors made, is provided.

In this research 69 children took part, 23 of which constitute the study team. Ten out of these have been diagnosed as having the Down syndrome, three of them the Williams syndrome the remaining 10 with the average Mental Retardation (according with WISC) the rest of the sample consists of two control groups. The first comprises 23 children of the same age, whereas the second comprises children for a younger age by two year, compared to the children of the study group. There was prerequisite that all children should speak the Greek Language

The control concerning the things mentioned above, materialized through the Greek Object and Action Test: GOAT (Kambanaros , 2005)

Using the certain means, the production and comprehension of the nouns and verbs and more specifically their following subcategories: inorganic verbs with phonemic relation, inorganic nouns, inorganic/ vocal nouns in a phonemic relation, organic/vocal nouns without a phonemic relation, were evaluated

In these subcategories, special stress was given on the study of the variables “organic” and “phonemic relation”



The programme that was used for the production of the statistical results is the SPSS ( Statistical Package for Social Sciences) (Demetriades 2003)

According to the results of the Greek Object and Action Test: GOAT (Kambanaros , 2005) the comprehension was 100% successful in the three groups (control group, group of children sharing the same age and the two years younger group). The findings of Wong Shak Yee Mary, were the same, in whose research there was a comparison between children with the Down Syndrome to normal children, who made up the control group.

During the quality analysis of the errors made by the study group children, phonological error, are mostly noticed (alterations, an phonemic replacements, omissions of both phonemes and syllables similar errors but to a lesser extent are noticed to answers of the control group as well, especially to children of a younger age, as seen by the quality analysis.

Furthermore, we must point out that statistically, there is remarkable difference between the study group and the control groups, as noticed by the statistic programme SPSS.

In this point, studies, conducted to patients suffering Alzheimer, like this of Judit Druks, Jackie Matsterson, Micheal Kopelman, Lida Clare, Anita Rose, και Gucharan Rai (2006), agree as well as Druks, Matsterson, Kopelman, Clare, Rose, και Rai (2006).

Those mentioned above reached the conclusion that the production of nouns was better conserved than that of the verbs.

This point is also supported by Ben Parris and Brendon Weeks (2001) in their study for the specification of senility.

Moreover the influence of the variables “organic/vocality” and “phonemic relation” in the production of verbs and nouns are studied.

As far as the verb category is concerned no positive influence of the “organic/vocality” was identify. On the contrary a positive influence of the “phonemic relation” was noticed.

Also the fact that there is statistically impatant difference between the control group and the study groups with an only exception the category of the inorganic nouns, was ascertained.

Conclusively, this very survey is of high importance and interest, since no other relavant survey has been conducted concerning these disorders in the Greek Language

# ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

## ΕΙΣΑΓΩΓΗ

### 1.1 Σύνδρομο Down

Το σύνδρομο Down είναι πιθανότατα η πιο συχνά εμφανιζόμενη χρωμοσωμική διαταραχή και συναντάται στη βιβλιογραφία επίσης σαν Τρισωμία 21. Η διαταραχή αυτή, η οποία συνοδεύεται από Νοητική Υστέρηση, παρουσιάζει συγκεκριμένα χαρακτηριστικά τα οποία είναι εμφανή στο Κ.Ν.Σ., στο καρδιακό σύστημα, στο σύστημα ακοής και όρασης, αλλά και τη γενικότερη ανάπτυξη του ατόμου.

#### Επιπολασμός

Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω, το σύνδρομο Down αποτελεί την πιο συχνή χρωμοσωμική διαταραχή με συχνότητα εμφάνισης 1:1000 γεννήσεις.

#### Αιτιολογία

Σε ποσοστό 95% των περιπτώσεων, το σύνδρομο οφείλεται σε διπλασιασμό του χρωμοσώματος 21, με αποτέλεσμα την ύπαρξη τριών αντιγράφων του χρωμοσώματος αυτού. Ωστόσο σε ποσοστό 3-4% των ατόμων με σύνδρομο Down ένα επιπλέον κομμάτι του 21<sup>ου</sup> χρωμοσώματος συνδέεται ή «μετατοπίζεται» σε ένα άλλο χρωμόσωμα. Το φαινόμενο αυτό λέγεται μετάθεση. Τέλος, στις υπόλοιπες περιπτώσεις, η διαταραχή είναι αποτέλεσμα ενός λάθους στην κυτταρική

διαίρεση αμέσως μετά τη γονιμοποίηση (σε όλους τους άλλους τύπους του συνδρόμου Down η χρωμοσωμική ανωμαλία συμβαίνει κατά τη διάρκεια ή πριν από τη γονιμοποίηση). Έτσι, αντί να έχουν ένα επιπλέον 21<sup>ο</sup> χρωμόσωμα σε κάθε κύτταρο, τα άτομα αυτά έχουν 46 χρωμοσώματα σε μερικά κύτταρα και 47 χρωμοσώματα σε άλλα κύτταρα. Το φαινόμενο αυτό ονομάζεται Μωσαϊσμός. (Rynders and Horrobin, 1996: Selikowitz, 1990)

### Συμπτωματολογία

Κατά τη γέννηση του ατόμου, είναι εμφανής η μυϊκή υποτονία, ενώ η γενικότερη πορεία ανάπτυξης, τόσο η κινητική όσο και η νοητική, είναι συνήθως καθυστερημένη.

Άλλα σωματικά χαρακτηριστικά περιλαμβάνουν μακρυγλωσσία, μικρή στοματική κοιλότητα, μικρά δόντια, μικρό και επίπεδο λαιμό, μικροδακτυλία.

### Συνοδά προβλήματα

- Διαταραχές του Κ.Ν.Σ. όπως Νοητική Υστέρηση μετρίου βαθμού, υποτονία, εγκεφαλική υποπλασία.
- Διαταραχές του καρδιακού συστήματος, συμπεριλαμβανομένων ποικίλων συμφορητικών ανωμαλιών.
- Διαταραχές στην ακοή, τη σίτιση, κρανιοπροσωπικές ανωμαλίες.
- Τα άτομα που φέρουν το σύνδρομο είναι στείρα.

### Διαταραχές Λόγου και Ομιλίας

Η γλωσσική ανάπτυξη των παιδιών με σύνδρομο Down είναι σαφώς καθυστερημένη, με την παραγωγή των πρώτων λέξεων να επιτυγχάνεται σε ηλικία 2-4 ετών. Σε ηλικία 5 ετών, αντιλαμβάνονται περίπου 400 λέξεις, ενώ είναι σε θέση να χρησιμοποιήσουν στο λόγο τους μόλις 300. Παιδιά ηλικίας 8-9 ετών χρησιμοποιούν 450-500 λέξεις, αριθμός ο οποίος βέβαια ποικίλει ανάλογα με τις ατομικές δυνατότητες του κάθε παιδιού.

Κατά τη γλωσσική τους ανάπτυξη, δυσκολεύονται περισσότερο με την κατάκτηση της γραμματικής, παρά με του λεξιλογίου και για το λόγο αυτό, ακόμα και όταν αυτή έχει ολοκληρωθεί, ο λόγος τους είναι τηλεγραφικός με μειωμένο μήκος πρότασης και παραλήψεις κύριων συστατικών της γλώσσας, όπως άρθρα και καταλήξεις. Επιπλέον, η ακουστική μνήμη εμφανίζεται συνήθως σοβαρά διαταραγμένη. Ελλείμματα επίσης παρατηρούνται και στη βραχύχρονη μνήμη.

Παρ'όλα αυτά τα περισσότερα παιδιά με σύνδρομο Down καταφέρνουν να κοινωνικοποιηθούν εύκολα και επιδέξια, επικοινωνώντας τόσο λεκτικά όσο και μη λεκτικά με άλλα παιδιά αλλά και με ενήλικες. Θα μπορούσαμε να πούμε, ότι οι κοινωνικές τους δεξιότητες εμφανίζονται αρκετά αυξημένες σε σχέση με το νοητικό τους επίπεδο.

Όσον αφορά στην ομιλία, αυτή χαρακτηρίζεται από ποικίλες υποχρεωτικές αλλοιώσεις οφειλόμενες στο συνδυασμό των δομικών ανωμαλιών όπως η μακρυγλωσσία, η μη φυσιολογική οδοντική σύγκλιση και οι ανωμαλίες των δοντιών. Ωστόσο, οι δυσκολίες στην ομιλία πηγάζουν περισσότερο από τα νευρολογικά προβλήματα που υπάρχουν και επηρεάζουν τον έλεγχο των αρθρωτικών κινήσεων, παρά από τις δομικές ανωμαλίες.

Ακόμη, η φωνή των ατόμων με σύνδρομο Down, συχνά παρουσιάζει βραχνάδα και μειωμένο ύψος.

Επιπρόσθετα, η στοματική και ρινική αντήχηση είναι συχνά διαταραγμένες. Το φαινόμενο αυτό οφείλεται σε δομικές ανωμαλίες όπως πιθανές σχιστίες υπερώας, υπερτροφικές αμυγδαλές, υπερμεγέθους λεμφοειδής ιστός, καθώς επίσης και στο μικρό μήκος λαιμού που παρατηρείται στα άτομα με το σύνδρομο αυτό.

Όλα τα παραπάνω, οδηγούν σε διαταραχές στην άρθρωση, τη φώνηση, την αντήχηση, το ρυθμό αλλά και την προσωδία και κατά συνέπεια στη μείωση της καταληπτότητας της ομιλίας.

## 1.2 Σύνδρομο Williams

Το σύνδρομο Williams, περιγράφηκε για πρώτη φορά το 1961. Είναι ένα σχετικά σπάνιο σύνδρομο, ωστόσο όμως είναι και ένα σύνδρομο εύκολα αναγνωρίσιμο.

### Επιπολασμός

Συναντάται 1: 20000 γεννήσεις.

### Αιτιολογία

Οφείλεται σε διαγραφή μέρους του χρωμοσώματος 7 και ειδικότερα του μέρους που παράγει την πρωτεΐνη ελαστίνη, υπεύθυνη για τη δύναμη και ελαστικότητα των τοιχωμάτων των αιμοφόρων αγγείων.

### Συμπτωματολογία

Τα νεογνά που φέρουν το σύνδρομο, ενδέχεται να γεννηθούν με μειωμένο σωματικό βάρος, το οποίο όμως δεν αυξάνεται κατά το αναμενόμενο κατά τους πρώτους μήνες της ζωής τους, λόγω δυσκολιών στη σίτιση. Η σωματική και νοητική ανάπτυξη κατά τα πρώτα χρόνια της ζωής τους είναι σαφώς καθυστερημένη.

Τα φυσικά χαρακτηριστικά που συνηγορούν υπέρ της διάγνωσης του συνδρόμου, είναι ιδιαίτερα εκείνα του προσώπου, τα οποία έχουν περιγραφεί και ως “διαβολικά”. Σε αυτά περιλαμβάνονται : μύτη κλείνουσα προς τα πάνω, μάτια σε απόσταση μεταξύ τους, πλατιά

στοματική κοιλότητα, σαρκώδη χείλη, μικρό πηγούνι, μυτερά και σε απόσταση μεταξύ τους δόντια.

Όλα τα άτομα που φέρουν το σύνδρομο παρουσιάζουν Νοητική Υστέρηση ως επί το πλείστον μετρίου βαθμού, καθώς και δυσκολίες στον κινητικό συγχρονισμό και την ισορροπία.

### Συνοδά προβλήματα

- Κ.Ν.Σ : υποτονία, Ν.Υ., εγκεφαλικά επεισόδια
- Καρδιακό σύστημα: στένωση καρδιακής αορτής, στένωση πνευμονικών αρτηριών
- Μυοσκελετικό σύστημα: ανωμαλίες στα πλευρά και στις αρθρώσεις, σχολίωση
- Ενδοκρινολογικό σύστημα: υπερκαλσεμία
- Ακουστικό σύστημα : υπερακουσία

### Διαταραχές Λόγου και Ομιλίας

Η γλωσσική ανάπτυξη των παιδιών με σύνδρομο Williams είναι σχεδόν πάντα καθυστερημένη με παρουσία ηχολαλίας και παλιλαλίας. Αφού ολοκληρωθεί η γλωσσική ανάπτυξη, η δομή του λόγου είναι πολύπλοκη, ενώ το περιεχόμενο του μηνύματος συνήθως είναι εντός θέματος και κάποιες φορές ίσως να φέρει κάποιο νόημα. Η σύνταξη είναι επίσης διαταραγμένη

Η επικοινωνία τους γενικά χαρακτηρίζεται από υπερβολική ευγένεια και προσπάθεια αλληλεπίδρασης με τα άλλα άτομα, συχνά όμως είναι ανεξέλεγκτη και μη κατάλληλη.



Όσον αφορά στην ομιλία, δεν παρατηρούνται ιδιαίτερα προβλήματα και στις περισσότερες των περιπτώσεων είναι άκρως καταληπτή. Ωστόσο σε ένα μικρό ποσοστό, ενδεχομένως να παρουσιάζονται ελαφρές αλλοιώσεις στην άρθρωση και ο ρυθμός ομιλίας να είναι αυξημένος.

### **1.3 Νοητική Υστέρηση**

Η Νοητική Υστέρηση ορίζεται από τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας ως μια κατάσταση ατελούς ανάπτυξης της νόησης και διαταραχής των δεξιοτήτων, οι οποίες εκδηλώνονται στη διάρκεια της αναπτυξιακής περιόδου και οι οποίες αφορούν στο σύνολο των γνωστικών, γλωσσικών, κινητικών και κοινωνικών ικανοτήτων (Παπάνης κ.α. 2007).

Η νοητική υστέρηση στην πραγματικότητα δεν αποτελεί συγκεκριμένη διαταραχή και δεν είναι μια οριοθετημένη κλινική οντότητα, αλλά εμφανίζεται ως κυρίαρχο ή δευτερεύον σύμπτωμα πολλαπλών διαταραχών και συνδρόμων. Πολλές φορές μάλιστα είναι συνέπεια κακών συνθηκών διαβίωσης και σχετίζεται ευθέως με το κοινωνικό-οικονομικό και μορφωτικό επίπεδο των γονέων.

Η διάγνωση της Νοητικής Υστέρησης οφείλει να πληροί τρία βασικά κριτήρια:

- Το επίπεδο νοητικής λειτουργίας του ατόμου πρέπει να είναι σημαντικά χαμηλότερο από το μέσο όρο, πρέπει δηλαδή ο Δείκτης Νοημοσύνης του να είναι περίπου ίσος ή μικρότερος του 70, σύμφωνα με κάποια σταθμισμένη νοομετρική δοκιμασία.
- Παράλληλα, απαιτείται να συνυπάρχουν ελλείμματα στην προσαρμοστική ικανότητα του ατόμου, δηλαδή στην αποτελεσματικότητά του να ανταποκριθεί στις απαιτήσεις του περιβάλλοντος σύμφωνα με την χρονολογική του ηλικία και την πολιτισμική του ομάδα.
- Η έναρξη των προβλημάτων αυτών πρέπει να τοποθετείται πριν από την ηλικία των 18 ετών.

## Επιπολασμός

Σύμφωνα με τις στατιστικές του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας (Π.Ο.Υ), το ποσοστό των ατόμων με Νοητική Υστέρηση υπολογίζεται περίπου στο 1 – 3 % του γενικού πληθυσμού, αν και αυτό εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από τα διαγνωστικά κριτήρια που χρησιμοποιούνται σε κάθε περίπτωση (Παρασκευόπουλος, 1980).

## Αιτιολογία

Τα αίτια εμφάνισης της Νοητικής Υστέρησης ενδέχεται να είναι:

### Α. Προγεννητικά αίτια:

- Κληρονομικοί παράγοντες
- Χρωμοσωμικές ανωμαλίες (Σύνδρομο Down, σύνδρομο Turner κ.λ.π.)
- Ασθένειες της εγκύου (λοιμώξεις, ερυθρά, ιλαρά κ.α.)
- Ασυμβατότητα του Rh του αίματος της μητέρας με αυτό του εμβρύου
- Ανοξία
- Τραυματισμοί της εγκύου
- Κακή διατροφή
- Δηλητηριάσεις από μόλυβδο

## **B. Περιγεννητικά αίτια:**

- Ανοξία κατά τον τοκετό
- Τραυματισμοί και αιμορραγία του εγκεφάλου
- Πρόωρη γέννηση

## **Γ. Μεταγεννητικά αίτια:**

- Μολυσματικές ασθένειες
- Ατυχήματα
- Υψηλός πυρετός
- Ψυχοκοινωνικοί παράγοντες ( ιδρυματοποίηση, φτωχό εκπαιδευτικό περιβάλλον, συναισθηματική αποστέρηση).

### **1.4 Ταξινόμηση και Συμπτωματολογία**

Η Νοητική Υστέρηση, μπορεί να κατηγοριοποιηθεί και να ταξινομηθεί, ανάλογα με τη βαρύτητά της. Η ταξινόμηση η οποία είναι ευρέως πιο αποδεκτή στις μέρες μας, είναι αυτή που προτείνει το διαγνωστικό και στατιστικό εγχειρίδιο των αναπτυξιακών διαταραχών DSM – IV® - TR και είναι η ακόλουθη:

- 1) Ήπια Νοητική Υστέρηση, με Δείκτη Νοημοσύνης από 50 – 55 έως 70.
- 2) Μέτρια Νοητική Υστέρηση, με Δείκτη Νοημοσύνης από 35 – 40 έως 50 – 55.

3) Σοβαρή Νοητική Υστέρηση, με Δείκτη Νοημοσύνης από 20 – 25 έως 35 – 40.

4) Βαριά (Βαθιά) Νοητική Υστέρηση, με Δείκτη Νοημοσύνης κάτω από 20 ή 25.

#### **1.4.1 Ήπια Νοητική Υστέρηση**

Η ήπια νοητική υστέρηση χαρακτηρίζεται από νοητικό επίπεδο που κυμαίνεται από 50-55 έως 70 (DSM-IV) και αναγνωρίζεται στο 85%, περίπου του συνόλου των ατόμων με νοητική υστέρηση. Τα άτομα με νοητικό δυναμικό περίπου 70 δεν αντιμετωπίζουν ουσιαστικές δυσκολίες στην κοινωνική προσαρμογή και αντεπεξέρχονται, συνήθως, ικανοποιητικά στις απαιτήσεις της καθημερινής ζωής.

Ωστόσο, δυσκολίες στον τομέα του λόγου μπορεί να περιορίσουν την ανεξαρτησία του ατόμου κατά την ενηλικίωση (Harris 1995).

#### **1.4.2. Μέτρια Νοητική Υστέρηση**

Η μέτρια νοητική υστέρηση χαρακτηρίζεται από νοητικό δυναμικό που κυμαίνεται από 35-40 έως 50-55 και ήπιες δυσκολίες στις προσαρμοστικές δεξιότητες (DSM-IV). Τα άτομα μ' αυτό το νοητικό δυναμικό προέρχονται, συνήθως, από στερημένα περιβάλλοντα και αποτελούν το 10% του συνόλου των ατόμων με νοητική υστέρηση (Slone et al. 1998). Χαρακτηριστικό αυτής της ομάδας είναι η ποικιλομορφία στο πρότυπο των γνωστικών δεξιοτήτων.

Μερικά άτομα έχουν υψηλότερες οπτικές δεξιότητες, σε σύγκριση με τις λεκτικές, είναι σε θέση να αλληλεπιδράσουν κοινωνικά και να επικοινωνήσουν με κατάλληλη βοήθεια. Ωστόσο, συχνά θεωρείται ότι λειτουργούν σε χαμηλότερο επίπεδο, εξαιτίας διαταραχής στον κινητικό συντονισμό. Οι δεξιότητες λόγου κυμαίνονται από την ικανότητα συμμετοχής σε απλή συζήτηση έως πολύ απλό λόγο, που περιορίζεται στην κάλυψη των βασικών αναγκών. Άτομα που δεν είναι σε θέση να αναπτύξουν λόγο έχουν την ικανότητα να κατανοούν απλές οδηγίες και να χρησιμοποιούν τη νοηματική γλώσσα.

### **1.4.3. Σοβαρή Νοητική Υστέρηση**

Η σοβαρή νοητική υστέρηση χαρακτηρίζεται από νοητικό δυναμικό που κυμαίνεται από 20-25 έως 35-40 (DSM-IV). Τα άτομα με το συγκεκριμένο επίπεδο γνωστικών δεξιοτήτων αποτελούν το 3%-4% του συνόλου των ατόμων με νοητική υστέρηση.

Κατά την προσχολική ηλικία, αποτελεί συχνό φαινόμενο, τα άτομα αυτά να παρουσιάζουν φτωχή κινητική ανάπτυξη και έλλειψη επικοινωνιακού λόγου. Κατά τη σχολική ηλικία μπορεί να εμφανιστεί ο προφορικός λόγος και είναι δυνατή η εκπαίδευσή τους σε βασικές δεξιότητες αυτοφροντίδας.

### **1.4.4. Βαριά (βαθιά) Νοητική Υστέρηση**

Στα άτομα με βαθιά Νοητική Υστέρηση το επίπεδο των γνωστικών δεξιοτήτων είναι χαμηλότερο του 20-25 (DSM-IV) και οι δυσκολίες προσαρμογής είναι σοβαρές. Αναγνωρίζεται σε ποσοστό 1-2% του συνόλου των ατόμων με Νοητική Υστέρηση. Η κατανόηση και η χρήση

του λόγου περιορίζεται σε απλές χειρονομίες και η προσαρμοστική λειτουργικότητα ποικίλλει.

## 1.5 Ουσιαστικά και Ρήματα στην Ελληνική Γλώσσα

Η Ελληνική Γλώσσα περιλαμβάνει δέκα είδη λέξεων, τα οποία ονομάζονται **μέρη του λόγου**. Αυτά είναι: το άρθρο, το ουσιαστικό, το επίθετο, η αντωνυμία, το ρήμα, η μετοχή, το επίρρημα, η πρόθεση, ο σύνδεσμος και το επιφώνημα. Τα μέρη του λόγου, διακρίνονται σε κλιτά και άκλιτα. Στα κλιτά μέρη του λόγου ανήκουν τα ουσιαστικά, τα ρήματα και τα επίθετα γιατί κλίνονται και καθένα από αυτά λαμβάνει στο λόγο διάφορες μορφές. Στα άκλιτα μέρη του λόγου ανήκουν τα επιρρήματα, οι προθέσεις, οι σύνδεσμοι και τα επιφωνήματα, τα οποία δεν κλίνονται, δηλαδή παρουσιάζονται πάντοτε στο λόγο με την ίδια μορφή. (Τριανταφυλλίδης, 2004).

Πιο συγκεκριμένα, επίθετα λέγονται οι λέξεις που συνοδεύουν τα ουσιαστικά στο λόγο και τους προσδίδουν κάποια ιδιότητα. **Ουσιαστικά** λέγονται οι λέξεις που φανερώνουν πρόσωπα, ζώα, πράγματα, ενέργειες ή καταστάσεις (Τριανταφυλλίδης, 2004). Τα ουσιαστικά διακρίνονται σε κύρια ονόματα (Πέτρος, Μαρία) και σε κοινά ονόματα. Τα κοινά ονόματα, χωρίζονται με τη σειρά τους σε περιληπτικά ουσιαστικά (ουσιαστικά που φανερώνουν σύνολο π.χ. οικογένεια) και αφηρημένα ουσιαστικά (που φανερώνουν ιδιότητα π.χ. εξυπνάδα). Τα ουσιαστικά - καθώς και τα επίθετα - έχουν 3 γένη: αρσενικό, θηλυκό, ουδέτερο και 2 αριθμούς: ενικό και πληθυντικό, δίχως βέβαια να λείπουν και οι εξαιρέσεις, δηλαδή ουσιαστικά με 2 γένη (π.χ. ο κρίνος- το κρίνο) (Τριανταφυλλίδης, 2004).

Από την άλλη πλευρά, **ρήματα** λέγονται οι λέξεις που φανερώνουν πως ένα ουσιαστικό(πρόσωπο, ζώο ή πράγμα) ενεργεί ή παθαίνει κάτι, ή βρίσκεται σε μια κατάσταση. Τα ρήματα έχουν επίσης 2 αριθμούς (ενικό και πληθυντικό) και 3 πρόσωπα α' (εγώ), β' (εσύ), γ' (αυτός). Με τα ρήματα και τα ουσιαστικά, μπορούμε να σχηματίσουμε φράσεις με



ακέραιο νόημα, δηλαδή προτάσεις. Μέσα σε μια πρόταση, το ουσιαστικό στο οποίο αναφέρεται το ρήμα, δηλαδή η λέξη που φανερώνει ποιος ενεργεί ή παθαίνει, ή βρίσκεται σε μια κατάσταση, λέγεται υποκείμενο.

Επιπλέον, τα ρήματα έχουν διαθέσεις, δηλαδή είναι η ιδιότητα του να δείχνει τι κάνει ή παθαίνει το ουσιαστικό. Έτσι έχουμε την ενεργητική, μέση, παθητική και ουδέτερη διάθεση. Τα ενεργητικά ρήματα διακρίνονται σε μεταβατικά ή αμετάβατα ανάλογα με το αν η ενέργειά τους μεταβαίνει ή όχι σε κάποιο πρόσωπο μέσα στην πρόταση. Τέλος τα ρήματα έχουν 2 φωνές: την ενεργητική και την παθητική και μπορούν να αναφέρονται στο παρόν, παρελθόν και μέλλον (Τριανταφυλλίδης, 2004).

Τα ουσιαστικά και τα ρήματα αποτελούν τις βασικές γραμματικές κατηγορίες της γλώσσας, διότι σχηματίζουν τη βασική δομή της πρότασης.

## 1.6 Οργανικότητα και φωνημική σχέση

Κατά την πραγματοποίηση της παρούσας ερευνητικής μελέτης, αναφορικά με τις γραμματικές κατηγορίες των ρημάτων και των ουσιαστικών που εξετάστηκαν, λήφθηκαν υπόψιν οι μεταβλητές της οργανικότητας και της φωνημικής σχέσης, με σκοπό να ερευνηθεί κατά πόσο οι μεταβλητές αυτές επηρεάζουν την ανάκληση των ουσιαστικών και ρημάτων κατά τη διαδικασία της κατονομασίας.

Με τον όρο «οργανικότητα» σχετικά με τη γραμματική κατηγορία των ρημάτων, δηλώνεται το κατά πόσο είναι απαραίτητη η παρουσία ενός εργαλείου για την πραγματοποίηση της ενέργειας που δηλώνει το ρήμα. Λαμβάνοντας λοιπόν υπόψιν τον παράγοντα της οργανικότητας, τα ρήματα διακρίνονται σε δύο κατηγορίες: **ενόργανα** και **ανόργανα ρήματα**. Πιο συγκεκριμένα, ενόργανα ρήματα θεωρούνται τα ρήματα τα οποία απαιτούν τη χρήση ενός εργαλείου για να περιγράψουν μια ενέργεια, π.χ. «γράφω» απαιτεί τη χρήση «μολυβιού». Αντιθέτως, ανόργανα ρήματα είναι τα ρήματα όπου δεν απαιτούν τη χρήση ενός εργαλείου για να πραγματοποιηθεί μια ενέργεια π.χ. «κάθομαι».

Αντίστοιχα ενόργανα ουσιαστικά θεωρούνται τα ουσιαστικά τα οποία περιγράφουν το εργαλείο το οποίο χρησιμοποιείται για να πραγματοποιηθεί η ενέργεια που περιγράφει το συγκεκριμένο ενόργανο ρήμα π.χ. «μολύβι» για το ρήμα «γράφω». Από την άλλη πλευρά, ανόργανα ουσιαστικά είναι αυτά που δεν απαιτούν τη χρήση ενός εργαλείου για να πραγματοποιηθεί κάποια ενέργεια π.χ. «γραβάτα» (Kambanaros, 2005).

Όσον αφορά στη φωνημική σχέση, αυτή αναφέρεται μόνο στα ενόργανα ρήματα και ουσιαστικά και όχι στα ανόργανα. Συγκεκριμένα, θεωρείται ότι υπάρχει φωνημική σχέση όταν το ρήμα (ενέργεια) και το ουσιαστικό (εργαλείο) αποτελούνται από το ίδιο θέμα, π.χ. «σκουπ-ίζω» → «σκουπ-α» (Kambanaros 2005).

Λαμβάνοντας λοιπόν υπόψιν τους παράγοντες της οργανικότητας και της φωνημικής σχέσης, προκύπτουν οι εξής έξι κατηγορίες:

- 1. ενόργανα ρήματα με φωνημική σχέση**
- 2. ενόργανα ρήματα χωρίς φωνημική σχέση**
- 3. ενόργανα ουσιαστικά με φωνημική σχέση**
- 4. ενόργανα ουσιαστικά χωρίς φωνημική σχέση**
- 5. ανόργανα ρήματα**
- 6. ανόργανα ουσιαστικά**

## **1.7 Σκοπός της έρευνας**

Ο σκοπός της παρούσας ερευνητικής μελέτης είναι να εντοπίσει και να αναλύσει τα πιθανά ελλείμματα στην ανάκληση των ουσιαστικών και των ρημάτων που ενδέχεται να παρουσιάζουν παιδιά σχολικής ηλικίας με χρωμοσομικές ανωμαλίες και Νοητική Υστέρηση, σε σχέση με τα φυσιολογικά αναπτυσσόμενα παιδιά, επίσης σχολικής ηλικίας (ομάδα ελέγχου). Επιπλέον για τον ίδιο σκοπό, η ομάδα μελέτης συγκρίνεται εκ νέου με δεύτερη ομάδα ελέγχου, αποτελούμενη από παιδιά χρονολογικής ηλικίας μικρότερης κατά δύο έτη. Τέλος, πραγματοποιούνται συγκρίσεις μεταξύ των επιδόσεων στην κατονομασία των δύο γραμματικών κατηγοριών ανάμεσα στις παθήσεις που αποτελούν την ομάδα μελέτης.

Επίσης εξετάζεται εάν και κατά πόσο πιο εύκολη είναι η ανάκληση της μιας ή της άλλης γραμματικής κατηγορίας (ουσιαστικά ή ρήματα) στα άτομα που αποτελούν την ομάδα μελέτης

Επιπρόσθετα, λαμβάνοντας υπόψιν τις μεταβλητές της «οργανικότητα» και της «φωνημικής σχέσης», θα αποφανθούμε κατά πόσο αυτές επηρεάζουν την παραγωγή και την κατανόηση των ουσιαστικών και των ρημάτων. Οι παραπάνω μετρήσεις θα παρουσιαστούν μέσω στατιστικής ανάλυσης και θα συγκριθούν με τις ομάδες ελέγχου.

## **1.8 Στόχοι της ερευνητικής μελέτης**

Οι στόχοι της παρούσας ερευνητικής μελέτης είναι οι εξής:

- Αξιολόγηση παραγωγής ρημάτων και ουσιαστικών στην ομάδα μελέτης.

- Αξιολόγηση παραγωγής ρημάτων σε σχέση με την οργανικότητα.
- Αξιολόγηση παραγωγής ρημάτων σύμφωνα με τη φωνημική σχέση.
- Αξιολόγηση παραγωγής ουσιαστικών σε σχέση με την οργανικότητα.
- Αξιολόγηση παραγωγής ουσιαστικών σε σχέση με την φωνημική σχέση.
- Αξιολόγηση κατανόησης ρημάτων.
- Αξιολόγηση κατανόησης ουσιαστικών.

Οι παραπάνω αξιολογήσεις θα πραγματοποιηθούν με τη χορήγηση του Greek Object and Action Naming Test (GOAT) (Kambanaros, 2005).

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

### Βιβλιογραφική Ανασκόπηση

Όπως αναφέρθηκε και στο πρώτο κεφάλαιο, τα ρήματα και τα ουσιαστικά αποτελούν δύο διαφορετικές γραμματικές κατηγορίες καθώς μεταφέρουν διαφορετικό νόημα. Εξαιτίας λοιπόν των διαφορετικών αυτών χαρακτηριστικών τους, εικάζεται ότι η επεξεργασία τους πραγματοποιείται με διαφορετικό τρόπο. Η υπόθεση αυτή, ενισχύεται από ποικίλες έρευνες που εξετάζουν το θέμα από διαφορετική σκοπιά.

**2.1 Η πρώτη ομάδα ερευνών σχετίζεται με την άποψη ότι για την επεξεργασία των ρημάτων και των ουσιαστικών ευθύνονται διαφορετικές περιοχές του εγκεφάλου.**

Μελέτες των Martin, Haxby, Lalonde, Wiggs & Ungerleider, 1995 καθώς και των Perani, Cappa, Schnur, Tettamanti, Collina et al, 1999 και Tranel, Damasio & Damasio, 1997 σε υγιή άτομα χωρίς εγκεφαλική βλάβη, με τη χρήση τομογραφίας εκπομπής ποζιτρονίων και άλλων μελετών απεικόνισης, αποκαλύπτουν διαφορετικά πρότυπα ενεργοποίησης για τις δύο γραμματικές κατηγορίες.

Άλλες έρευνες επίσης (Pulvermuller, Preissl, Lutzenberg & Birbaumer, 1996; Pulvermuller, Lutzenberg & Preissl, 1999; Pulvermuller 2001) επιβεβαιώνουν ηλεκτροφλοιικές διαφορές ανάμεσα σε ρήματα και ουσιαστικά. Τα ρήματα ενεργοποιούν προκινητικές, κινητικές και προμετωπιαίες περιοχές του φλοιού, σε αντίθεση με τα ουσιαστικά που ενεργοποιούν περιοχές του κροταφικο-ινιακού φλοιού.

Έρευνα των Judit Druks, Jackie Matsterson, Micheal Kopelman, Lida Clare, Anita Rose, και Gucharan Rai (2006) για την μελέτη αν η

παραγωγή ρημάτων είναι καλύτερα διατηρημένη από την παραγωγή ουσιαστικών στη νόσο Alzheimer.

Σκοπός της έρευνας είναι να αξιολογήσει αν η παραγωγή των ρημάτων δεν έχει επηρεαστεί σημαντικά σε σχέση με την παραγωγή των ουσιαστικών στη νόσο Alzheimer. Εξηγείται νευροανατομικά πως τα ρήματα στηρίζονται στις μετωπιαίες εγκεφαλικές περιοχές και διατηρούνται καλύτερα στη νόσο Alzheimer (AD). Από την άλλη τα ουσιαστικά στηρίζονται στις κροταφικές εγκεφαλικές περιοχές και επηρεάζονται αμέσως και στα πρώτα στάδια της νόσου, οπότε και παρουσιάζεται έκπτωση στην παραγωγή αυτών.

Στην έρευνα των Druks, Matsterson, Kopelman, Clare, Rose, και Rai (2006) έλαβαν μέρος 19 ασθενείς με AD (ομάδα μελέτης) και 19 φυσιολογικά άτομα (ομάδα ελέγχου). Χρησιμοποιήθηκαν 100 εικόνες ρημάτων και 100 εικόνες ουσιαστικών από το Object and Action Naming Battery. Τα αποτελέσματα έδειξαν πως και στις 2 κατηγορίες υπήρχαν σαφώς περισσότερα λάθη στην ομάδα μελέτης από την ομάδα ελέγχου. Όμως η έρευνα απέδειξε πως η παραγωγή ρημάτων επηρεάζεται περισσότερο σε ασθενείς με AD από την παραγωγή ουσιαστικών. Αυτό μπορεί να αποδοθεί στην λάθος απεικόνιση, στην οπτική πολυπλοκότητα και στην παρερμηνεία των εικόνων. Τα λάθη που παρατηρήθηκαν ήταν σημασιολογικά, οπτικά λάθη, αντικαταστάσεις από συνώνυμα, παραλείψεις ή αφορούσαν υπερκατηγοριοποίηση και υποκατηγοριοποίηση. Νευροανατομικά μπορεί να εξηγηθεί ως απώλεια νευρώνων μεταξύ κροταφικού και μετωπιαίου λοβού.

Έρευνα των Ben Parris και Brendon Weeks (2001) για τη μελέτη της κατονομασίας στην άνοια.

Σκοπός της παρούσας ερευνητικής μελέτης είναι να αξιολογήσει και να μελετήσει την παραγωγή ρημάτων και ουσιαστικών καθώς και την

επίδραση της οργανικότητας. Έρευνες έχουν δείξει πως η παραγωγή ρημάτων είναι περισσότερο επηρεασμένη από αυτή των ουσιαστικών. Αυτό έχει υποστηριχτεί από τους White-Devine et al (1996), Robinson et al (1996), Bushell και Martin (1997) καθώς και από τον Cappa et al (1998), ο οποίος εξέτασε ανοιακούς ασθενείς με βλάβη στον πρόσθιο κροταφικό λοβό και ασθενείς με νόσο Alzheimer. Τα αποτελέσματα της εξέτασης έδειξαν πως η παραγωγή ρημάτων επηρεάζεται περισσότερο από την παραγωγή ουσιαστικών. Υπάρχουν βέβαια και έρευνες όπως του Williamson et al (1998) όπου υποστηρίζεται η αντίθετη άποψη.

Έρευνα των Maria Kambanaros & Willem van Steenbrugge (2005) για την ανάκληση ουσιαστικών και ρημάτων σε δίγλωσσα άτομα με ανομική αφασία και οι επιδράσεις της οργανικότητας και της φωνημικής σχέσης.

Η παρούσα ερευνητική μελέτη των Maria Kambanaros & Willem van Steenbrugge (2005), έγινε για να εξετάσει την παραγωγή και την κατανόηση ρημάτων και ουσιαστικών σε δίγλωσσους ανομικούς ασθενείς, θέτοντας ως μεταβλητές την οργανικότητα και τη φωνημική σχέση. Τα αποτελέσματα τους αποκάλυψαν μια επίδραση της οργανικότητας και στις δυο γλώσσες.

**2.2 Η δεύτερη κατηγορία ερευνών εξετάζει το θέμα από γλωσσολογική πλευρά και αποδεικνύει τη διαφορετικότητα μεταξύ των δύο γραμματικών κατηγοριών. Πιο συγκεκριμένα, υποστηρίζει ότι τα ρήματα είναι πιο δύσκολο να κατανοηθούν από ότι τα ουσιαστικά, λόγω της συντακτικής πολυπλοκότητας τους αλλά και της θέσης τους μέσα στη δομή της πρότασης όσον αφορά την ελληνική γλώσσα.**



Έρευνα της Nagles με την εφαρμογή της μεθόδου *προτίμησης κατεύθυνσης του βλέμματος*, απέδειξε ότι για τη κατάκτηση σημασίας των ρημάτων δεν αρκεί μόνο η παρατήρηση όπως στα ουσιαστικά, αλλά και η γνώση του συντακτικού περιβάλλοντος στο οποίο εμφανίζεται το ρήμα.

Σύμφωνα με αυτή τη πειραματική μέθοδο τα παιδιά κάθονται στα γόνατα του γονέα τους μπροστά από δυο βίντεο- οθόνες. Η κάθε οθόνη παρουσιάζει μια διαφορετική σκηνή. Συγκεκριμένα, στη πρώτη οθόνη μια πάπια χτυπάει ένα λαγουδάκι, ενώ στη δεύτερη η πάπια και το λαγουδάκι παίζουν. Οι σκηνές παρουσιάζονται στις οθόνες ξεχωριστά. Αφού το παιδί εξοικειωθεί με τις εικόνες, ακούει από ένα κρυμμένο μεγάφωνο τις δύο προτάσεις με ένα ρήμα σε μορφή ψευδολέξης (\*\*\*) .

Η πάπια \*\*\* το λαγουδάκι.

Η πάπια και το λαγουδάκι \*\*\*.

Το παιδί ακούει αρχικά τη πρώτη πρόταση χωρίς να βλέπει τις εικόνες στις οθόνες, ενώ μετά επαναλαμβάνεται το ίδιο γλωσσικό ερέθισμα με την παρουσίαση των εικόνων. Πριν ακουστεί η δεύτερη πρόταση, ανάβει πάνω από το μεγάφωνο ένα φως για να προετοιμάσει το παιδί να στρέψει την προσοχή του στη πρόταση που ακολουθεί. Το παιδί πρέπει να παρατηρεί τις οθόνες κατά τη διάρκεια που θα ακούει τις προτάσεις. Το αποτέλεσμα του πειράματος ήταν το ακόλουθο: όταν τα παιδιά άκουγαν τη μεταβατική πρόταση (1), προτιμούσαν να κοιτούν για περισσότερη ώρα την οθόνη που έδειχνε τη πάπια να χτυπάει το λαγουδάκι. Αντίστοιχα, όταν τα παιδιά άκουγαν τη πρόταση (2) προτιμούσαν να στέφουν τη προσοχή τους για περισσότερη ώρα στην οθόνη που παρουσίαζε την πάπια και το λαγουδάκι να παίζουν.

Το πείραμα αποδεικνύει με σαφήνεια ότι τα παιδιά είναι σε θέση να αναγνωρίσουν τη σημασία ενός άγνωστου ρήματος μόνο με τη βοήθεια του συντακτικού περιβάλλοντος στο οποίο εμφανίζεται το ρήμα. Τα ευρήματα αυτού του πειράματος, αποδεικνύουν τη συντακτική πολυπλοκότητα του ρήματος έναντι του ουσιαστικού.

Έρευνα των M. Black και S. Cheat που έγινε σ' ένα παιδί 6 χρονών με SLI, τον Travis. Ο Travis είχε δυσκολίες όχι μόνο στο να περιγράψει γεγονότα αλλά και στην επανάληψη προτάσεων. Μόνο το 20 % των απαντήσεών του στην επανάληψη ήταν σωστό. Κάποια παραδείγματα παρατίθενται παρακάτω.

Στόχος: Το γουρούνι κυνηγάει το πρόβατο.

Travis: [-] γουρούνι [-] πρόβατο

Στόχος: Η αγελάδα δίνει μία μπανάνα στο άλογο.

Travis : [-] αγελάδα [-] άλογο

Στόχος: Το πρόβατο αγοράζει το πορτοκάλι από το γουρούνι.

Travis: πορτοκάλι [-] παίρνει [-] γουρούνι

Παρατηρούμε λοιπόν πως τα λάθη του ήταν κυρίως επάνω σε λέξεις που βρίσκονταν στη μέση της πρότασης. Αυτή είναι η τυπική θέση που εμφανίζονται τα ρήματα και η οποία τα κάνει λιγότερο περίοπτα.

Έρευνα της η J. Marshall αναφέρει ότι αν και μεγαλύτερη δυσκολία παρουσιάζει η κατάκτηση των ρημάτων, στην περίπτωση της Κορεάτικης γλώσσας και των «Mandarin» (κινεζική διάλεκτος) τα παιδιά κατακτούν νωρίτερα τα ρήματα σε αντίθεση με αυτά της Αγγλίας. Αυτό εξηγείται από το γεγονός ότι στις γλώσσες αυτές τα ρήματα τοποθετούνται και στο τέλος στις πρότασης αλλά και μεμονωμένα. Επίσης, σημαντικό ρόλο παίζουν και οι διαφορετικές μαθησιακές απαιτήσεις κάθε γλώσσας.

**2.3 Τρίτη ομάδα ερευνών στηρίζεται στην υπόθεση ότι η ανάκληση των ουσιαστικών είναι πιο εύκολη από αυτή των ρημάτων, λόγω του ότι η απεικόνιση των ουσιαστικών είναι πιο σαφής.**

Οι Gillette et al. (1999) πραγματοποίησαν ένα πείραμα σε ενήλικες με σκοπό να διαπιστώσουν αν είναι εύκολο να συμπεράνει κανείς τη σημασία ενός ρήματος από μια σκηνή που θα παρακολουθήσει. Το πείραμα ήταν το εξής: οι ερευνητές παρουσίασαν στους ενήλικες ένα βίντεο χωρίς ομιλία το οποίο έδειχνε μητέρες να παίζουν με τα παιδιά τους. Σε κάποιο σημείο του βίντεο ακουγόταν ένα «μπιπ» το οποίο αντιστοιχούσε σε ένα ουσιαστικό που εκείνη τη στιγμή παρήγαγε η μητέρα. Οι ενήλικες έπρεπε να μαντέψουν ποιο είναι το ουσιαστικό που χρησιμοποίησαν οι μητέρες. Το 45% των απαντήσεων των ενηλίκων περιλάμβανε το ουσιαστικό που χρησιμοποιήθηκε από τις μητέρες. Όταν οι ερευνητές επανέλαβαν την ίδια διαδικασία με το «μπιπ» να αντιστοιχεί σε κάποιο ρήμα, το ποσοστό επιτυχίας των ενηλίκων στην αναγνώριση του ρήματος ήταν μόνο 15%. Η παρατήρηση της σκηνής στο βίντεο ως εξωγλωσσικός παράγοντας βοήθησε τους ενήλικες να μαντέψουν τα σωστά ουσιαστικά, αλλά όχι τα ρήματα.

Το αποτέλεσμα του πειράματος καταδεικνύει ότι η διαδικασία της κατάκτησης της σημασίας των ρημάτων πρέπει να είναι πιο περίπλοκη από αυτή των ουσιαστικών.

**2.4 Όσον αφορά τώρα τις διαταραχές που παρουσιάζουν τα άτομα που αποτελούν την ομάδα ελέγχου της παρούσας ερευνητικής μελέτης παρατίθενται οι παρακάτω έρευνες:**

Η Wong Shuk Yee Mary, στην έρευνά της χρησιμοποίησε 14 παιδιά με Σύνδρομο Down με μέση νοητική υστέρηση (IQ: 55-70) τα οποία μιλούν την κινεζική διάλεκτο «Cantonese» . Τα σύγκρινε με τα εξής 3 γκρουπ παιδιών:

- 1) **Ηλικία έκφρασης γλώσσας (expressive language age)**
- 2) **Ηλικία κατάκτησης (receptive language age)**
- 3) **Νοητική ηλικία (mental age)**

Τα παιδιά επιλέχθηκαν τυχαία από ειδικά σχολεία και παιδικούς σταθμούς. Η έρευνα της διεξήχθη κυρίως στη κατανόηση - παραγωγή λέξεων που σχετίζονται με αντικείμενα και δράσεις. Όπως επισημαίνει, τα παιδιά με Σύνδρομο Down δεν είχαν διαφορές μεταξύ τους στην κατανόηση και παραγωγή των λέξεων μετά από μία μόνο έκθεση. Υπήρχαν όμως διαφορές μεταξύ των γκρουπ των παιδιών.

Η ικανότητα να μαθαίνει κανείς νέες λέξεις είναι κεντρικής σημασίας για να γίνει ένας ικανός χρήστης της γλώσσας. Η πιο σημαντική γνωστική λειτουργία για ένα παιδί όταν αναπτύσσεται είναι η μάθηση του λεξιλογίου η οποία συνεχίζει να είναι σημαντική καθώς το παιδί αναπτύσσει τις γλωσσικές του ικανότητες.

#### Τεστ κατανόησης

Για την κατανόηση των αντικειμένων δόθηκαν στα παιδιά 5 αντικείμενα - στόχοι, δυο γνωστά αντικείμενα και 2 άγνωστα. Τους δόθηκε αρκετός χρόνος για να τα επεξεργαστούν και στη συνέχεια τους ζητήθηκε να δώσουν κάθε φορά το αντικείμενο – στόχο. Επίσης δόθηκε κάποια βοήθεια στις απαντήσεις τους αλλά καμία ανατροφοδότηση στις επιλογές τους.

#### § Κατανόηση ρημάτων

Ζητήθηκε στα παιδιά να κάνουν τη στοχευμένη δράση πάνω σε μία κούκλα (π.χ. χτένισε την κούκλα). Τους δόθηκε ανατροφοδότηση στις απαντήσεις τους αλλά όχι στο εάν ήταν σωστές ή λανθασμένες.

#### Τεστ παραγωγής

Για την παραγωγή ουσιαστικών, ο ερευνητής κρατούσε το αντικείμενο και ρωτούσε «τι είναι αυτό;». Αν το παιδί δεν απαντούσε μέσα σε 10 δευτερόλεπτα, το ενθάρρυναν να μαντέψει. Όλες οι απαντήσεις μαγνητοφωνούνταν. Αυτό γινόταν για την κατονομασία αντικειμένων. Για την κατονομασία ρημάτων, ο ερευνητής έκανε μια δράση πάνω σε μια κούκλα και ρωτούσε το παιδί «τι κάνει η κούκλα;». Οι απαντήσεις θεωρούνταν σωστές εάν το παιδί κατάφερνε να παράξει 2 από τα 3 φωνήματα σωστά.

#### Τεστ αναγνώρισης

Το συγκεκριμένο στάδιο ήταν απαραίτητο μόνο αν το παιδί δεν μπορούσε να ονομάσει σωστά τη λέξη - στόχο. Ο ερευνητής κρατούσε το αντικείμενο και ζητούσε από το παιδί να διαλέξει μία από τις τρεις επιλογές.

## Συμπεράσματα

- Τα παιδιά με Σύνδρομο Down ήταν εξίσου ικανά στην κατανόηση λέξεων και αντικειμένων όπως και τα φυσιολογικά παιδιά.
- Παρά τις απόψεις πολλών ότι τα ρήματα είναι δυσκολότερα στην κατάκτηση από ότι τα ουσιαστικά, στη συγκεκριμένη έρευνα το παραπάνω δεν επαληθεύτηκε.
- Στην παραγωγή λέξεων διαπιστώθηκε ότι τα παιδιά με Σύνδρομο Down ήταν λιγότερο ικανά από τα φυσιολογικά παιδιά. Αυτό μπορεί να οφείλεται στο ότι η γλώσσα αναπτύσσεται διαφορετικά στη κατανόηση και την παραγωγή. Επίσης μπορεί να οφείλεται σε δυσκολίες στην αντίληψη που δεν αποκαλύπτονται στην κατανόηση ή σε δυσκολίες που έχουν να κάνουν με αρθρωτικές διαδικασίες.
- Παιδιά με χαμηλή ικανότητα φωνολογικής μνήμης δυσκολεύονται να μάθουν καινούριες λέξεις και τις ξεχνούν πολύ γρήγορα. Επίσης μια άλλη πιθανή εξήγηση για το ότι υπολείπονται της παραγωγής νέων λέξεων είναι ότι υπάρχει βλάβη στην Μνήμη Εργασίας.
- Όσο πιο ευρύ είναι το λεξιλόγιο του παιδιού τόσο πιο εύκολο του είναι να παράξει μια καινούρια λέξη καθώς τη συγκρίνει με παρόμοιες λέξεις που ήδη έχει στο λεξιλόγιο του.

Έρευνα της Σταυρακάκη σχετικά με τις διαφορές στο τεστ κατανόησης προτάσεων μεταξύ παιδιών με σύνδρομο Williams και παιδιά με Ειδική Γλωσσική Διαταραχή (S.L.I).

Στην έρευνα της η Σταυρακάκη αρχικά εξετάζει την απόδοση των παιδιών με Ειδική Γλωσσική Διαταραχή (S.L.I) και σύνδρομο Williams στην ερμηνεία προτάσεων με διαφορετική σύνταξη. Στη συνέχεια

συγκρίνει την απόδοση των παιδιών με σύνδρομο Williams και των παιδιών με Ειδική Γλωσσική Διαταραχή με αυτή των παιδιών ίδιας νοητικής ηλικίας και ίδιας γλωσσικής ηλικίας. Έπειτα παραθέτει μία σύγκριση μεταξύ των παιδιών με σύνδρομο Williams και των παιδιών με Ειδική Γλωσσική Διαταραχή (S.L.I).

Οι ομάδες που συμμετείχαν στην έρευνα ήταν οι παρακάτω:

- Παιδιά με σύνδρομο Williams
- Νοητική ηλικία (φυσιολογικά)
- Παιδιά με Ειδική Γλωσσική Διαταραχή (S.L.I)
- Γλωσσική ηλικία(φυσιολογικά)

Συμμετείχαν πέντε παιδιά με σύνδρομο Williams. Σε κάθε ένα από αυτά αντιστοιχούν δύο φυσιολογικά παιδιά χρονικής ηλικίας παρόμοιας με τη νοητική ηλικία των παιδιών με σύνδρομο Williams . Παρομοίως, για τα οκτώ παιδιά με Ειδική Γλωσσική Διαταραχή (S.L.I) που συμμετείχαν αντιστοιχούν δύο παιδιά γλωσσικής ηλικίας στο κάθε ένα. Με βάση την χρονολογική ηλικία τα παιδιά με σύνδρομο Williams ήταν μεγαλύτερα από τα παιδιά με Ειδική Γλωσσική Διαταραχή (S.L.I). Με βάση την νοητική ηλικία όμως, τα παιδιά με σύνδρομο Williams ήταν μεταξύ 3 και 7 ετών, ενώ τα παιδιά με Ειδική Γλωσσική Διαταραχή (S.L.I) είχαν νοητική ηλικία παραπλήσια με την χρονολογική.

### **Μεθοδολογία**

Χρησιμοποιήθηκαν 6 τύποι προτάσεων με διαφορετική σύνταξη. Για τα παιδιά με Ειδική Γλωσσική Διαταραχή (S.L.I) και τα παιδιά αντίστοιχης γλωσσικής ηλικίας χρησιμοποιήθηκαν 4 ιστορίες για κάθε ερώτηση, ενώ για τα ως και τα αντίστοιχα νοητικής ηλικίας 8 ιστορίες. Τέλος, για την εκπόνηση της έρευνας χρησιμοποιήθηκαν κούκλες-ζωάκια.

### **Συμπεράσματα**

Τα παιδιά με Ειδική Γλωσσική Διαταραχή (S.L.I) τα πήγαν καλύτερα στις προτάσεις με Y-P-A αλλά η απόδοσή τους μειώθηκε σημαντικά σε προτάσεις παθητικής σύνταξης και σε προτάσεις όπου το αντικείμενο ήταν στην αρχή της πρότασης. Τέτοιες προτάσεις απαιτούν γνώση του συντακτικού και ίσως σε αυτό να οφείλεται η μέτρια απόδοση τους.

Η απόδοση των παιδιών με σύνδρομο Williams ήταν πολύ κοντά με αυτή των φυσιολογικών. Στον παραπάνω τύπο προτάσεων η απόδοση τους έπεσε αλλά όχι σε τόσο μεγάλο βαθμό όσο των παιδιών με Ειδική Γλωσσική Διαταραχή (S.L.I) . Αξίζει να σημειωθεί ότι σε κάποιες περιπτώσεις τα πήγανε καλύτερα από τα φυσιολογικά παιδιά. Τέλος τα παιδιά με σύνδρομο Williams χρησιμοποιούσαν υπερβολικά τους γραμματικούς κανόνες, το οποίο συμβαδίζει με το προφίλ των παιδιών με σύνδρομο Williams γενικά.

Συνοψίζοντας, φάνηκε ότι τα παιδιά με σύνδρομο Williams είχαν καλή γνώση των σύνθετων συντακτικών δομών και η μειωμένη απόδοση τους στις προτάσεις παθητικής σύνταξης σχετίζεται με ειδικές γνώσεις που αυτές απαιτούν. Αντίθετα τα παιδιά με Ειδική Γλωσσική Διαταραχή (S.L.I) παρουσίασαν σοβαρά προβλήματα και είχαν μειωμένες ικανότητες στην σύνταξη. Τέλος , τα αποτελέσματα της παρούσας έρευνας δείχνουν ότι τα παιδιά με Ειδική Γλωσσική Διαταραχή (S.L.I) και σύνδρομο Williams έχουν διαφορετικά γλωσσικά προφίλ. Η Σ. Σταυρακάκη ολοκληρώνει την έρευνά της αυτή υποστηρίζοντας την άποψη των Clahsen και Temple ότι τα παιδιά με σύνδρομο Williams έχουν φυσιολογικές ικανότητες και οι όποιες γλωσσικές διαταραχές οφείλονται σε υπολειμματική ικανότητα και επιλεκτικά ελλείμματα και όχι σε μη φυσιολογική ανάπτυξη ολόκληρου του γνωστικού συστήματος.

Τέλος, παρατίθενται δύο έρευνες στις οποίες διερευνήθηκε η απόδοση ατόμων με Williams και Down στην κατονομασία αντικειμένων που παρουσιάζονταν σε κανονική και μη κανονική σκοπιά.



Έρευνα των Wang, Doherty, Rourke και Belougi, (1995) :

Τα δύο γκρουπ (Σύνδρομο Williams και Down) απέδωσαν εξίσου καλά όταν έβλεπαν τα αντικείμενα από κανονική οπτική γωνία. Ωστόσο, όταν τα αντικείμενα παρουσιάζονταν από μη κανονική σκοπιά, τα άτομα με Williams απέδωσαν σημαντικά καλύτερα από τα άτομα με σύνδρομο Down. Αξίζει όμως να σημειωθεί ότι δεν έχουν γίνει πολλές παρόμοιες έρευνες ώστε να καταλήξουμε σε ένα ασφαλές συμπέρασμα. Η έλλειψη διαφορετικότητας μεταξύ των δυο γκρουπ στην κατονομασία αντικειμένων από κανονική οπτική σκοπιά μπορεί να οφείλεται σε έλλειμμα και των δύο γκρουπ. Επίσης ένα άλλο ζήτημα που πρέπει να διερευνηθεί είναι το εάν η απόδοση των ατόμων με Σύνδρομο Williams στην κατονομασία αντικειμένων μειωθεί πιο γρήγορα από αυτή των ενηλίκων κάτω από πίεση.

Έρευνα των Landau, Hoffman και Kurz (2002) σε παιδιά με Williams, άτομα ίδιας νοητικής ηλικίας και ενήλικες χωρίς γονιδιακές και γλωσσικές διαταραχές. έδηξαν στα υποκείμενα ένα σετ 80 κοινών αντικειμένων τα οποία τους δόθηκαν μέσα από τέσσερις διαφορετικές παρουσιάσεις:

- A) Κανονική οπτική γωνία και ευδιάκριτη εικόνα
- B) Ασυνήθιστη οπτική γωνία και ευδιάκριτη εικόνα
- Γ) Κανονική οπτική γωνία και θολή εικόνα
- Δ) Ασυνήθιστη οπτική γωνία και θολή εικόνα

Ως «κανονική οπτική γωνία» θεωρήθηκε αυτή στην οποία τα πιο σημαντικά μέρη των αντικειμένων παρουσιάστηκαν. Παράδειγμα ασυνήθιστης οπτικής γωνίας ήταν ένα σκαμπό που παρουσιάστηκε αναποδογυρισμένο.

Ο τρόπος παρουσίασης των εικόνων φαίνεται και από τον παρακάτω πίνακα:

	Canonical Clear	Unusual Clear	Canonical Blurred	Unusual Blurred
--	--------------------	------------------	----------------------	--------------------

Blender

				
Cup				
Bottle				
Stool				

Οι εικόνες παρουσιάζονταν σε μια οθόνη υπολογιστή κάθε μία για 500 msec. Οι συμμετέχοντες καλούνταν να απαντήσουν στην ερώτηση « τι είναι αυτό; ». όλες οι απαντήσεις καταγράφονταν από έναν εκτιμητή ο οποίος δεν γνώριζε αν ο εξεταζόμενος ήταν άτομο με σύνδρομο Williams ή όχι.

Η ορθότητα των απαντήσεων ήταν γενικά σωστή και όλα τα γκρουπ εμφάνισαν παρόμοιες δυσκολίες στις τέσσερις παραπάνω παρουσιάσεις.

Στη κατονομασία αντικειμένων που παρουσιάστηκαν σε κανονική οπτική γωνία και ευδιάκριτη εικόνα (Α) η απόδοση των ενηλίκων ήταν πολύ κοντά στο 100% . η απόδοση των παιδιών με Williams και του αντίστοιχου γκρουπ νοητικής ηλικίας ήταν κοντά στο 90%. Αυτό δείχνει ότι ακόμα και κάτω από σύντομη παρουσίαση, τα παιδιά με Williams αποδίδουν εξίσου καλά με φυσιολογικά παιδιά που αποτελούν το γκρουπ νοητικής ηλικίας και μάλιστα η απόδοση αυτή είναι πολύ υψηλή.

Μία κρίσιμη ερώτηση είναι αν η απόδοση των παιδιών με σύνδρομο Williams μειώνεται πιο γρήγορα από την αντίστοιχη των φυσιολογικών παιδιών. Πολλοί υποστηρίζουν ότι το παραπάνω ισχύει καθώς η κατονομασία αντικειμένων που παρουσιάζονται σε ασυνήθιστη οπτική γωνία απαιτεί μεγαλύτερη δραστηριότητα του εγκεφάλου και ιδιαίτερα σε περιοχές που σχετίζονται με την αντίληψη του χώρου. Ωστόσο η παραπάνω άποψη δεν επιβεβαιώνεται από την συγκεκριμένη έρευνα. Οι ενήλικες απέδωσαν καλύτερα και από τα δυο γκρουπ παιδιών, αλλά δεν υπήρχαν διαφορές μεταξύ των παιδιών με σύνδρομο Williams και του αντίστοιχου γκρουπ νοητικής ηλικίας. Ακόμα και στην πιο δύσκολη περίπτωση όπου τα αντικείμενα παρουσιάζονταν από ασυνήθιστη οπτική γωνία και με θολή εικόνα, όλοι απέδωσαν σχετικά καλά. Οι ενήλικες ήταν σωστοί κατά 50% και τα παιδιά κατά 40% περίπου.

Προχωρώντας παρακάτω, παρατίθεται μια ακόμη ερευνά για να εξεταστεί το εάν τα παιδιά με Williams βασίζονται περισσότερο σε

επιφανειακές ιδιότητες παρά σε ιδιότητες του χώρου όπως το σχήμα του αντικειμένου. Παρουσίασαν στα παιδιά αντικείμενα ζωγραφισμένα με άσπρες και μαύρες γραμμές ώστε να τα αναγνωρίσουν και να τα ταυτοποιήσουν. Παραδείγματα των εικόνων που τους δόθηκαν παρουσιάζονται στον ακόλουθο Οι εικόνες παρουσιάζονταν σε μια οθόνη υπολογιστή κάθε μία για 500 msec. Οι συμμετέχοντες καλούνταν να απαντήσουν στην ερώτηση « τι είναι αυτό; ». όλες οι απαντήσεις καταγράφονταν από έναν εκτιμητή ο οποίος δεν γνώριζε αν ο εξεταζόμενος ήταν άτομο με σύνδρομο Williams ή όχι.

Η ορθότητα των απαντήσεων ήταν γενικά σωστή και όλα τα γκρουπ εμφάνισαν παρόμοιες δυσκολίες στις τέσσερις παραπάνω παρουσιάσεις.

Στη κατονομασία αντικειμένων που παρουσιάστηκαν σε κανονική οπτική γωνία και ευδιάκριτη εικόνα (Α) η απόδοση των ενηλίκων ήταν πολύ κοντά στο 100% . Η απόδοση των παιδιών με Williams και του αντίστοιχου γκρουπ νοητικής ηλικίας ήταν κοντά στο 90%. Αυτό δείχνει ότι ακόμα και κάτω από σύντομη παρουσίαση, τα παιδιά με Williams αποδίδουν εξίσου καλά με φυσιολογικά παιδιά που αποτελούν το γκρουπ νοητικής ηλικίας και μάλιστα η απόδοση αυτή είναι πολύ υψηλή.

Μία κρίσιμη ερώτηση είναι αν η απόδοση των παιδιών με σύνδρομο Williams μειώνεται πιο γρήγορα από την αντίστοιχη των φυσιολογικών παιδιών. Πολλοί υποστηρίζουν ότι το παραπάνω ισχύει καθώς η κατονομασία αντικειμένων που παρουσιάζονται σε ασυνήθιστη οπτική γωνία απαιτεί μεγαλύτερη δραστηριότητα του εγκεφάλου και ιδιαίτερα σε περιοχές που σχετίζονται με την αντίληψη του χώρου. Ωστόσο η παραπάνω άποψη δεν επιβεβαιώνεται από την συγκεκριμένη έρευνα. Οι ενήλικες απέδωσαν καλύτερα και από τα δυο γκρουπ παιδιών, αλλά δεν υπήρχαν διαφορές μεταξύ των παιδιών με σύνδρομο Williams και του αντίστοιχου γκρουπ νοητικής ηλικίας. Ακόμα και στην πιο δύσκολη περίπτωση όπου τα αντικείμενα παρουσιάζονταν από ασυνήθιστη οπτική γωνία και νε θολή εικόνα, όλοι απέδωσαν σχετικά

καλά. Οι ενήλικες ήταν σωστοί κατά 50% και τα παιδιά κατά 40% περίπου.

Προχωρώντας παρακάτω, οι αρθρογράφοι παραθέτουν μια ακόμη ερευνά για να εξετάσουν το εάν τα παιδιά με Williams βασίζονται περισσότερο σε επιφανειακές ιδιότητες παρά σε ιδιότητες του χώρου όπως το σχήμα του αντικειμένου. Παρουσίασαν στα παιδιά αντικείμενα ζωγραφισμένα με άσπρες και μαύρες γραμμές ώστε να τα αναγνωρίσουν και να τα ταυτοποιήσουν. Παραδείγματα των εικόνων που τους δόθηκαν παρουσιάζονται στον ακόλουθο πίνακα:

Τα αποτελέσματα ήταν παρόμοια με αυτά της προηγούμενης έρευνας: η απόδοση όλων ήταν πολύ καλή (πάνω από 80%) στην αναγνώριση των αντικειμένων που παρουσιάζονταν σε κανονική οπτική γωνία. Η απόδοσή τους μειώθηκε όταν η παρουσίαση των αντικειμένων γινόταν από ασυνήθιστη οπτική γωνία. Και πάλι οι ενήλικες απέδωσαν καλύτερα από τα παιδιά αλλά δεν υπήρχαν διαφορές στην απόδοση των παιδιών με σύνδρομο Williams και αντίστοιχου γκρουπ νοητικής ηλικίας.

Συμπεραίνουμε λοιπόν πως τα παιδιά με σύνδρομο Williams είναι ικανά στην αναγνώριση και ταυτοποίηση αντικειμένων που παρουσιάζονται τόσο σε κανονική όσο και σε ασυνήθιστη οπτική γωνία. Επομένως από τις παραπάνω έρευνες δεν επιβεβαιώνεται η άποψη σύμφωνα με την οποία η απόδοση των παιδιών με σύνδρομο Williams μειώνεται γρηγορότερα από την αντίστοιχη των φυσιολογικών παιδιών.

Συνεχίζοντας, μία γενική αντίληψη είναι ότι τα άτομα με σύνδρομο Williams έχουν υψηλό επίπεδο στην κατανόηση και παραγωγή λέξεων, έχουν ευρύ λεξιλόγιο και διαθέτουν πολύ καλή γνώση του συντακτικού.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

### 3.1 ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

Στο συγκεκριμένο κεφάλαιο θα παρουσιαστεί η μεθοδολογία της διεξαγωγής της ερευνητικής μελέτης, η οποία αναφέρεται στην ανάκληση των ουσιαστικών και ρημάτων σε παιδιά σχολικής ηλικίας με σύνδρομο Down, σύνδρομο Williams και νοητική υστέρηση μετρίου βαθμού σε σύγκριση με τα φυσιολογικά παιδιά.

Πιο συγκεκριμένα, θα γίνει αξιολόγηση της παραγωγής ομιλίας (κατονομασία) και της κατανόησης των ουσιαστικών και των ρημάτων θέτοντας ως μεταβλητές την οργανικότητα και τη φωνημική σχέση. Η αξιολόγηση θα πραγματοποιηθεί με τη χορήγηση του Greek Object and Action Test (GOAT) (Kambanaros, 2005), υλικό που χρησιμοποιήθηκε μέσα στα πλαίσια της έρευνας : Verb and Noun processing in late bilingual individuals with anomic aphasia: ( Kambanaros, 2005).

Τα κριτήρια με τα οποία επιλέχθηκαν αυτά τα παιδιά για την παρούσα έρευνα έτσι ώστε να είναι όσο το δυνατόν πιο αξιόπιστη είναι τα εξής:

- ü Τα παιδιά αυτά να έχουν διαγνωστεί με σύνδρομο Down, Williams και νοητική υστέρηση
- ü Να είναι ομιλητές της Ελληνικής γλώσσας
- ü Να μην έχουν αισθητηριακά προβλήματα( επαρκής όραση και ακοή)

### 3.2 Δείγμα της παρούσας ερευνητικής μελέτης

Στη παρούσα έρευνα συμμετείχαν 10 παιδιά με σύνδρομο Down, 3 παιδιά με σύνδρομο Williams και 10 παιδιά με νοητική υστέρηση μετρίου βαθμού. Αυτά τα συνολικά 23 παιδιά αποτελούν την ομάδα μελέτης. Τα στοιχεία της ομάδας μελέτης καταγράφονται στον παρακάτω πίνακα. Η ομάδα μελέτης συγκρίθηκε με μια ομάδα ελέγχου η οποία αποτελείται από 23 φυσιολογικά αναπτυσσόμενα παιδιά ίδιας χρονολογικής ηλικίας, αλλά και με μια δεύτερη επίσης αποτελούμενη από 23 παιδιά φυσιολογικά αναπτυσσόμενα, με χρονολογική ηλικία μικρότερη κατά δύο έτη. Πιο συγκεκριμένα, σε κάθε παιδί της ομάδας μελέτης, αντιστοιχεί ένα παιδί μικρότερο κατά δύο χρόνια στη δεύτερη ομάδα ελέγχου. Τα άτομα των ομάδων ελέγχου δεν παρουσιάζουν κάποιο αισθητηριακό ή γονιδιακό πρόβλημα. Τα στοιχεία της ομάδας μελέτης και των ομάδων ελέγχου καταγράφονται στους παρακάτω πίνακες.

*Πίνακας 1: ομάδα μελέτης*

<b>Σύνδρομο Down</b>		
<b>Αριθμός Δείγματος</b>	<b>Φύλο</b>	<b>Ηλικία</b>
<b>1</b>	<b>Κορίτσι</b>	<b>8</b>
<b>2</b>	<b>Κορίτσι</b>	<b>7</b>
<b>3</b>	<b>Κορίτσι</b>	<b>8</b>
<b>4</b>	<b>Αγόρι</b>	<b>9</b>
<b>5</b>	<b>Αγόρι</b>	<b>9</b>
<b>6</b>	<b>Κορίτσι</b>	<b>9</b>
<b>7</b>	<b>Κορίτσι</b>	<b>9</b>
<b>8</b>	<b>Αγόρι</b>	<b>8</b>
<b>9</b>	<b>Κορίτσι</b>	<b>7</b>
<b>10</b>	<b>Αγόρι</b>	<b>9</b>

<b>Σύνδρομο Williams</b>		
<b>1</b>	<b>Αγόρι</b>	<b>9</b>
<b>2</b>	<b>Αγόρι</b>	<b>9</b>
<b>3</b>	<b>Κορίτσι</b>	<b>9</b>
<b>Νοητική Υστέρηση</b>		
<b>1</b>	<b>Αγόρι</b>	<b>8</b>
<b>2</b>	<b>Αγόρι</b>	<b>9</b>
<b>3</b>	<b>Κορίτσι</b>	<b>8</b>
<b>4</b>	<b>Αγόρι</b>	<b>7</b>
<b>5</b>	<b>Κορίτσι</b>	<b>9</b>
<b>6</b>	<b>Αγόρι</b>	<b>7</b>
<b>7</b>	<b>Αγόρι</b>	<b>7</b>
<b>8</b>	<b>Κορίτσι</b>	<b>8</b>
<b>9</b>	<b>Αγόρι</b>	<b>9</b>
<b>10</b>	<b>Κορίτσι</b>	<b>9</b>

*Πίνακας 2: Ομάδα ελέγχου*

<b>Παιδιά κατά 2 έτη μικρότερα</b>		
<b>Αριθμός Δείγματος</b>	<b>Φύλο</b>	<b>Ηλικία</b>
<b>1</b>	<b>Κορίτσι</b>	<b>6</b>
<b>2</b>	<b>Αγόρι</b>	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>Κορίτσι</b>	<b>6</b>
<b>4</b>	<b>Αγόρι</b>	<b>7</b>
<b>5</b>	<b>Αγόρι</b>	<b>7</b>
<b>6</b>	<b>Κορίτσι</b>	<b>7</b>
<b>7</b>	<b>Κορίτσι</b>	<b>7</b>
<b>8</b>	<b>Κορίτσι</b>	<b>6</b>
<b>9</b>	<b>Κορίτσι</b>	<b>5</b>



10	Αγόρι	7
11	Αγόρι	7
12	Κορίτσι	7
13	Κορίτσι	7
14	Αγόρι	6
15	Αγόρι	7
16	Κορίτσι	6
17	Αγόρι	5
18	Κορίτσι	7
19	Αγόρι	5
20	Αγόρι	5
21	Κορίτσι	6
22	Αγόρι	7
23	Κορίτσι	7

*Πίνακας 3: Ομάδα ελέγχου*

<b>Παιδιά ίδιας χρονολογικής ηλικίας με την ομάδα μελέτης</b>		
<b>Αριθμός Δείγματος</b>	<b>Φύλο</b>	<b>Ηλικία</b>
1	Αγόρι	8
2	Αγόρι	7
3	Αγόρι	8
4	Αγόρι	9
5	Αγόρι	9
6	Κορίτσι	9
7	Κορίτσι	9
8	Αγόρι	8
9	Κορίτσι	7
10	Αγόρι	9

<b>11</b>	<b>Αγόρι</b>	<b>9</b>
<b>12</b>	<b>Κορίτσι</b>	<b>9</b>
<b>13</b>	<b>Κορίτσι</b>	<b>9</b>
<b>14</b>	<b>Αγόρι</b>	<b>8</b>
<b>15</b>	<b>Κορίτσι</b>	<b>9</b>
<b>16</b>	<b>Κορίτσι</b>	<b>8</b>
<b>17</b>	<b>Αγόρι</b>	<b>7</b>
<b>18</b>	<b>Κορίτσι</b>	<b>9</b>
<b>19</b>	<b>Αγόρι</b>	<b>7</b>
<b>20</b>	<b>Αγόρι</b>	<b>7</b>
<b>21</b>	<b>Κορίτσι</b>	<b>8</b>
<b>22</b>	<b>Αγόρι</b>	<b>9</b>
<b>23</b>	<b>Κορίτσι</b>	<b>9</b>

### **3.3 Υλικό αξιολόγησης**

Το διαγνωστικό υλικό που χρησιμοποιήθηκε στην έρευνα αυτή για την αξιολόγηση των παιδιών που συμμετείχαν αποτελείται από τις εξής δοκιμασίες:

- Κατονομασία ουσιαστικών
- Κατονομασία ρημάτων
- Κατανόηση ουσιαστικών
- Κατανόηση ρημάτων

Το τεστ Greek Object and Action Test (GOAT) (Kambanaros, 2005) περιλαμβάνει έγχρωμες εικόνες από τις οποίες οι 42 είναι ζευγάρια ουσιαστικών και ρημάτων. Συγκεκριμένα, 30 ενόργανα ρήματα εκ των οποίων τα 16 έχουν φωνημική σχέση και τα 14 χωρίς φωνημική σχέση και 12 ανόργανα ρήματα καθώς επίσης 30 ενόργανα ουσιαστικά εκ των οποίων τα 16 έχουν φωνημική σχέση και τα 14 χωρίς φωνημική σχέση

και 12 ανόργανα ουσιαστικά. Η υπόδειξή τους έγινε μέσω ηλεκτρονικού υπολογιστή.

### **3.4 Μεθοδολογία**

Η διεξαγωγή της έρευνας για την ομάδα ελέγχου πραγματοποιήθηκε στο χώρο των ειδικών σχολείων σε Αθήνα, Πάτρα και Χαλκίδα. Ενώ η δοκιμασία για τα παιδιά που αποτελούσαν την ομάδα ελέγχου πραγματοποιήθηκε σε δημόσια νηπιαγωγεία και δημοτικά καθώς και στον ιδιωτικό τους χώρο.

Η διάρκεια της αξιολόγησης τόσο των παιδιών που αποτελούν της ομάδα μελέτης όσο και των παιδιών που αποτελούν τις ομάδες ελέγχου ήταν περίπου 55 min. Ο εξεταστής έδωσε οδηγίες για την χορήγηση του τεστ.

#### **Û Παραγωγή**

Παρουσιάστηκαν εικόνες στον ηλεκτρονικό υπολογιστή πρώτα των ουσιαστικών και έπειτα των ρημάτων με τυχαία σειρά και το παιδί κάθε φορά καλούταν να κατονομάσει μονολεκτικά αυτό που έβλεπε στην οθόνη (Τι είναι αυτό;). Χρονικό περιθώριο δεν δινόταν αλλά εάν δεν απαντούσαν στην ερώτηση γινόταν επανάληψή της. Σε περίπτωση που το παιδί δεν απαντούσε τότε η απάντηση που καταγραφόταν ήταν η λανθασμένη και εάν γινόταν αυτοδιόρθωση τότε η απάντηση καταγραφόταν ως σωστή.

#### **Û Κατανόηση**

Παρουσιάστηκαν εικόνες ανά τρεις σε τυχαία σειρά μέσω της χρήσης του προγράμματος Microsoft Power Point και ζητήθηκε να μας δείξει το ουσιαστικό ή το ρήμα που κατονόμαζε ο εξεταστής (Δείξε μου ...). Χρονικό περιθώριο δεν υπήρχε αλλά εάν δεν δινόταν απάντηση η εντολή

επαναλαμβανόταν. Κάθε φορά που μας έδειχνε τη λέξη στόχο ή διαφορετική γινόταν αλλαγή της διαφάνειας.

#### Û Statistical Package of Social Sciences (SPSS)

Το Statistical Package of Social Science (SPSS) είναι ένα στατιστικό πρόγραμμα που έχει τη δυνατότητα εισαγωγής, επεξεργασίας, ανάλυσης και παρουσίασης μεγάλου όγκου δεδομένων σε σύντομο χρονικό διάστημα (Δημητριάδης, 2003).

Οι συγκρίσεις ανάμεσα στα δείγματα και τις κατηγορίες έγιναν με το Independent Samples T-Test. Σε αυτό το τεστ λήφθηκαν υπόψιν δύο μεταβλητές. Η μία ονομάστηκε “σωστές απαντήσεις” και περιέχει τις τιμές από τα αποτελέσματα των σωστών απαντήσεων Τα αποτελέσματα που εξάγει είναι μέσος όρος, τυπική απόκλιση κ.α. Η τιμή p-value είναι εδώ η πάνω τιμή “Sig. (2-tailed)” από το “ t-test for Equality of Means”. Για να σημειωθεί σημαντική στατιστική διαφορά μεταξύ της ομάδας μελέτης και της ομάδας ελέγχου θα πρέπει ο συντελεστής σημαντικότητας "p" (Sig. (2-tailed) από τον πίνακα Independent Samples Test) να είναι μικρότερος από 0,05.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4

### 4.1 ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΩΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ

Στην παρούσα έρευνα έλαβαν μέρος δέκα άτομα με σύνδρομο Down, τρία άτομα με σύνδρομο Williams και δέκα άτομα με Νοητική Υστέρηση σχολικής ηλικίας καθώς επίσης και σαράντα- έξι φυσιολογικά παιδιά που αποτελούσαν την ομάδα ελέγχου. Αξιολογήθηκε η παραγωγή και η κατανόηση των ρημάτων και των ουσιαστικών και κατά πόσο αυτές οι γραμματικές κατηγορίες επηρεάζονται από την οργανικότητα και την φωνημική σχέση. Τα αποτελέσματα της ομάδας μελέτης ( παθολογικό δείγμα) συγκρίθηκαν με τις δύο ομάδες ελέγχου (φυσιολογικό δείγμα) όπου οι διαφορές που βρέθηκαν παρουσιάζονται πιο διεξοδικά παρακάτω.

Η ομάδα μελέτης συγκρίνεται με δύο ομάδες ελέγχου. Η πρώτη σύγκριση αφορά την ομάδα μελέτης σε σχέση με ισάριθμη ίδιας χρονολογικής ηλικίας ομάδα ελέγχου. Όσον αφορά τη δεύτερη σύγκριση, αυτή πραγματοποιείται ανάμεσα στην ομάδα μελέτης και ισάριθμη ομάδα ελέγχου που αποτελείται από παιδιά χρονολογικής ηλικίας μικρότερης κατά δύο έτη.

Η στατιστική ανάλυση των δεδομένων της παρούσας έρευνας για την παραγωγή των ουσιαστικών και των ρημάτων, πραγματοποιήθηκε μέσω του στατιστικού προγράμματος SPSS (Statistical Package of Social Science). Για να σημειωθεί σημαντική στατιστική διαφορά μεταξύ της ομάδας μελέτης και της ομάδας ελέγχου θα πρέπει ο συντελεστής σημαντικότητας “p” να είναι μικρότερος από 0,05 (Δημητριάδης, 2003).

Με βάση τη στατιστική ανάλυση που πραγματοποιήθηκε μέσω αυτού του προγράμματος, διαπιστώθηκε ότι σε κάποιες από τις ομάδες

υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά, στα ρήματα και στα ουσιαστικά, αφού ο συντελεστής σημαντικότητας “p” ήταν μικρότερος από 0,05 (ρήματα  $p=0,000$  - ουσιαστικά  $p=0,000$ ) ενώ σε κάποιες άλλες ομάδες όχι.

Συγκεκριμένα για τη σύγκριση της ομάδας μελέτης με την ομάδα ελέγχου ίδιας χρονολογικής ηλικίας η έρευνα έδειξε ότι στην κατηγορία των ενόργανων και ανόργανων ρημάτων βρέθηκε στατιστικά σημαντική διαφορά αφού ο συντελεστής σημαντικότητας “p” ήταν μικρότερος από 0,05 και για τις τρεις κατηγορίες ρημάτων (ενόργανα ρήματα με φωνημική σχέση  $p=0,000$  - ενόργανα ρήματα χωρίς φωνημική σχέση  $p=0,000$  - ανόργανα ρήματα  $p=0,000$ ).

Όσον αφορά την κατηγορία των ουσιαστικών βρέθηκε στατιστικά σημαντική διαφορά και στις δυο κατηγορίες ουσιαστικών (ενόργανα ουσιαστικά με φωνημική σχέση και ενόργανα ουσιαστικά χωρίς φωνημική σχέση) αφού ο συντελεστής σημαντικότητας ήταν μικρότερος από 0,05, ενώ στη τρίτη ομάδα (ανόργανα ουσιαστικά) δε σημειώθηκε στατιστικά σημαντική διαφορά διότι ο δείκτης “p” ήταν μεγαλύτερος του 0,05. Από τα παραπάνω συμπεραίνουμε ότι στα ανόργανα ουσιαστικά είχαμε καλύτερα αποτελέσματα αφού το “p” ήταν μεγαλύτερο από τις άλλες δυο κατηγορίες των ουσιαστικών.

Βασικές Γραμματικές Κατηγορίες	Ομάδα μελέτης (σύνδρομο Down, σύνδρομο Williams, Ν.Υ.) (μέσος όρος σωστών απαντήσεων)	Ομάδα ελέγχου ίδιας χρονολογικής ηλικίας (μέσος όρος σωστών απαντήσεων)	p για σύγκριση ομάδας μελέτης με ομάδα ελέγχου ίδιας χρονολογικής ηλικίας	Ομάδα ελέγχου Χρονολογικής ηλικίας μικρότερης κατά 2 έτη. (μέσος όρος σωστών απαντήσεων)	p για σύγκριση ομάδας μελέτης με ομάδα ελέγχου Χρονολογικής ηλικίας μικρότερης κατά 2 έτη.
<b>Ουσιαστικά</b>	<b>73,77</b>	88,46	<b>0,000</b>	<b>89,27</b>	<b>0.000</b>
<b>Ρήματα</b>	<b>61,64</b>	83,85	<b>0,000</b>	<b>85,04</b>	<b>0.000</b>
Ενόργανα ουσιαστικά με φωνημική σχέση	<b>64,38</b>	88,59	<b>0,000</b>	<b>86,14</b>	0.000
Ενόργανα ουσιαστικά χωρίς φωνημική σχέση	<b>69,53</b>	84,78	<b>0,001</b>	<b>86,02</b>	0.000
Ανόργανα ουσιαστικά	<b>87,41</b>	92,03	<b>0,120</b>	<b>95,65</b>	0.017
Ενόργανα ρήματα με φωνημική σχέση	<b>62,57</b>	85,05	<b>0,000</b>	<b>89,40</b>	0.000
Ενόργανα ρήματα χωρίς φωνημική σχέση	<b>59,68</b>	83,54	<b>0,000</b>	<b>81,68</b>	0.000
Ανόργανα ρήματα	<b>62,68</b>	82,97	<b>0,000</b>	<b>84,06</b>	0.000

*Μέσος όρων σωστών απαντήσεων*

Πιο συγκεκριμένα η ομάδα μελέτης παρουσίασε καλύτερη επίδοση στα ουσιαστικά απ' ότι στα ρήματα (73,77% ουσιαστικά – 61,64% ρήματα).

Στα ουσιαστικά σε σχέση με την οργανικότητα παρουσιάστηκε καλύτερη επίδοση στα ανόργανα ουσιαστικά (ανόργανα ουσιαστικά 87,41% - ενόργανα ουσιαστικά με Φ. Σ. και χωρίς Φ. Σ. 66,95%). Σε σύγκριση με τη φωνημική σχέση είχαμε καλύτερα αποτελέσματα στα ουσιαστικά χωρίς φωνημική σχέση (ενόργανα ουσιαστικά με φωνημική σχέση 64,38% - ενόργανα ουσιαστικά χωρίς φωνημική σχέση 69,53%).

Στις κατηγορίες των ρημάτων σε σχέση με την οργανικότητα είχαμε καλύτερα αποτελέσματα στα ανόργανα ρήματα (ενόργανα ρήματα 61,13% - ανόργανα ρήματα 62,68%) καθώς και μεγαλύτερες επιδόσεις είχαμε στα ενόργανα ρήματα με φωνημική σχέση (ενόργανα ρήματα με φωνημική σχέση 62,57% - ενόργανα ρήματα χωρίς φωνημική σχέση 59,68%).

Επίσης για τη δεύτερη σύγκριση της ομάδας μελέτης με την ομάδα ελέγχου διαφορετικής χρονολογικής ηλικίας κατά δύο έτη μικρότερη, η έρευνα έδειξε ότι στην κατηγορία των ενόργανων και ανόργανων ρημάτων βρέθηκε στατιστικά σημαντική διαφορά αφού ο συντελεστής σημαντικότητας “p” ήταν μικρότερος από 0,05 και για τις τρεις κατηγορίες ρημάτων (ενόργανα ρήματα με φωνημική σχέση  $p=0,000$  - ενόργανα ρήματα χωρίς φωνημική σχέση  $p=0,000$  - ανόργανα ρήματα  $p=0,000$ ).

Όσον αφορά την κατηγορία των ουσιαστικών βρέθηκε στατιστικά σημαντική διαφορά και στις τρεις κατηγορίες ουσιαστικών (ενόργανα ουσιαστικά με φωνημική σχέση  $p=0,000$  - ενόργανα ουσιαστικά χωρίς φωνημική σχέση  $p=0,000$ - ανόργανα ουσιαστικά  $p= 0,017$ ) αφού ο συντελεστής σημαντικότητας ήταν μικρότερος από 0,05. Από τα παραπάνω συμπεραίνουμε ότι στα ανόργανα ουσιαστικά είχαμε



καλύτερα αποτελέσματα αφού το “p” ήταν μεγαλύτερο από τις άλλες δυο κατηγορίες των ουσιαστικών.

Συνοψίζοντας τα πιο σημαντικά αποτελέσματα της έρευνας μετά από την ανάλυση των στατιστικών δεδομένων είναι τα εξής:

1. Στην ομάδα μελέτης σε σχέση με την ομάδα ελέγχου διαπιστώθηκε στατιστικά σημαντική διαφορά για τα ρήματα και τα ουσιαστικά (ουσιαστικά  $p=0,000$  - ρήματα  $p=0,000$ ).
2. Στην κατηγορία των ουσιαστικών βρέθηκε πως οι μεταβλητές της οργανικότητας και της φωνημικής σχέσης δεν επηρεάζουν την παραγωγή τους, το ίδιο ισχύει και για τα ρήματα ( $p>0,05$ ).
3. Στη σύγκριση ρημάτων και ουσιαστικών βρέθηκε στατιστικά σημαντική διαφορά ( $p=0,000<0,05$ ).

Τέλος όσον αφορά την κατανόηση των ουσιαστικών και των ρημάτων τα αποτελέσματα της ομάδας μελέτης δεν παρουσίασαν καμία απολύτως διαφορά σε σχέση με την ομάδα ελέγχου αφού το ποσοστό επιτυχίας τους ήταν 100%.

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ		A <sub>1</sub>	A <sub>2</sub>	A <sub>3</sub>	A <sub>4</sub>	A <sub>5</sub>	A <sub>6</sub>	A <sub>7</sub>	A <sub>8</sub>	A <sub>9</sub>	A <sub>10</sub>
Ενόργανα ουσιαστικά με φωνημική σχέση	Σωστές Απαντήσεις %	37,50	43,75	43,75	68,75	31,25%	87,50	56,25	37,50	87,50%	75,00
Ενόργανα ουσιαστικά χωρίς φωνημική σχέση	Σωστές Απαντήσεις %	42,86	35,71	42,86	64,29	50,00%	78,57	57,14	42,86	85,71	92,86
Ανόργανα ουσιαστικά	Σωστές Απαντήσεις %	58,33	75,00	58,33	91,67	75,00%	100,00	91,67	75,00	100,00	100,00
<b>Μέσος όρος σωστών απαντήσεων στα ουσιαστικά %</b>		<b>46,23</b>	<b>51,49</b>	<b>36,03%</b>	<b>74,90</b>	<b>52,08</b>	<b>88,69</b>	<b>68,35</b>	<b>51,79</b>	<b>91,07</b>	<b>89,29%</b>
Ενόργανα ρήματα με φωνημική σχέση	Σωστές Απαντήσεις %	50,00	18,75	0,00%	62,50	43,75	75,00	56,25	31,25	87,50	68,75
Ενόργανα ρήματα χωρίς φωνημική σχέση	Σωστές Απαντήσεις %	35,71	50,00	14,29%	57,14	42,86	78,57	35,71	35,71	78,57	71,43
Ανόργανα ρήματα	Σωστές Απαντήσεις %	58,33	50,00	41,67%	50,00	58,33	58,33	58,33	58,33	75,00	75,00
<b>Μέσος όρος σωστών απαντήσεων στα ρήματα %</b>		<b>48,02</b>	<b>39,58</b>	<b>18,65%</b>	<b>56,55</b>	<b>48,31</b>	<b>70,63</b>	<b>50,10</b>	<b>41,77</b>	<b>80,36</b>	<b>71,73</b>

*Απαντήσεις παιδιών με σύνδρομο Down*

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ		B <sub>1</sub>	B <sub>2</sub>	B <sub>3</sub>
Ενόργανα ουσιαστικά με φωνημική σχέση	Σωστές Απαντήσεις %	62,50	81,25	62,50
Ενόργανα ουσιαστικά χωρίς φωνημική σχέση	Σωστές Απαντήσεις %	78,57	71,43	64,29
Ανόργανα ουσιαστικά	Σωστές Απαντήσεις %	100,00	91,67	75,00
<b>Μέσος όρος σωστών απαντήσεων στα ουσιαστικά %</b>		<b>80,36</b>	<b>81,45</b>	<b>67,26</b>
Ενόργανα ρήματα με φωνημική σχέση	Σωστές Απαντήσεις %	81,25	56,25	56,25
Ενόργανα ρήματα χωρίς φωνημική σχέση	Σωστές Απαντήσεις %	92,86	42,86	50,00
Ανόργανα ρήματα	Σωστές Απαντήσεις %	75,00	83,33	58,33
<b>Μέσος όρος σωστών απαντήσεων στα ρήματα %</b>		<b>83,04</b>	<b>60,81</b>	<b>54,86</b>

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ		Γ <sub>1</sub>	Γ <sub>2</sub>	Γ <sub>3</sub>	Γ <sub>4</sub>	Γ <sub>5</sub>	Γ <sub>6</sub>	Γ <sub>7</sub>	Γ <sub>8</sub>	Γ <sub>9</sub>	Γ <sub>10</sub>
Ενόργανα ουσιαστικά με φωνημική σχέση	Σωστές Απαντήσεις %	50,00	81,25	87,50	68,75	81,25	43,75	68,75	50,00	50,00	93,75
Ενόργανα ουσιαστικά χωρίς φωνημική σχέση	Σωστές Απαντήσεις %	71,43	57,14	85,71	78,57	92,86	71,43	85,71	71,43	71,43	92,86
Ανόργανα ουσιαστικά	Σωστές Απαντήσεις %	83,33	91,67	100,00	91,67	91,67	75,00	100,00	100,00	75,00	100,00
<b>Μέσος όρος σωστών απαντήσεων στα ουσιαστικά %</b>		<b>68,25</b>	<b>76,69</b>	<b>91,07</b>	<b>79,66</b>	<b>88,59</b>	<b>63,39</b>	<b>84,82</b>	<b>73,81</b>	<b>65,48</b>	<b>95,54</b>
Ενόργανα ρήματα με φωνημική σχέση	Σωστές Απαντήσεις %	75,00	75,00	43,75	87,50	87,50	62,50	75,00	68,75	68,75	93,75
Ενόργανα ρήματα χωρίς φωνημική σχέση	Σωστές Απαντήσεις %	71,43	78,57	64,29	57,14	42,86	71,43	71,43	92,86	57,14	64,29
Ανόργανα ρήματα	Σωστές Απαντήσεις %	66,67	58,33	41,67	41,67	66,67	50,00	75,00	75,00	25,00	75,00
<b>Μέσος όρος σωστών απαντήσεων στα ρήματα %</b>		<b>71,03</b>	<b>70,63</b>	<b>49,90</b>	<b>62,10</b>	<b>65,67</b>	<b>61,31</b>	<b>73,81</b>	<b>78,87</b>	<b>50,30</b>	<b>77,68</b>

*Απαντήσεις παιδιών με σύνδρομο Williams*

*Απαντήσεις παιδιών με Νοητική Υστέρηση*

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ		Δ <sub>1</sub>	Δ <sub>2</sub>	Δ <sub>3</sub>	Δ <sub>4</sub>	Δ <sub>5</sub>	Δ <sub>6</sub>	Δ <sub>7</sub>	Δ <sub>8</sub>	Δ <sub>9</sub>	Δ <sub>10</sub>	Δ <sub>11</sub>	Δ <sub>12</sub>	Δ <sub>13</sub>
Ενόργανα ουσιαστικά με φωνημική σχέση	Σωστές Απαντήσεις%	93,75	87,50	100,00	87,50	75,00	93,75	87,50	93,75	81,25	87,50	75,00	87,50	93,75
Ενόργανα ουσιαστικά χωρίς φωνημική σχέση	Σωστές Απαντήσεις%	78,57	78,57	100,00	85,71	78,57	100,00	100,00	64,29	78,57	85,71	78,57	78,57	92,86
Ανόργανα ουσιαστικά	Σωστές Απαντήσεις%	91,67	91,67	100,00	100,00	91,67	100,00	75,00	91,67	83,33	91,67	91,67	100,00	91,67
<b>Μέσος όρος σωστών απαντήσεων στα ουσιαστικά %</b>		<b>88,00</b>	<b>85,91</b>	<b>100,00</b>	<b>91,07</b>	<b>81,75</b>	<b>97,92</b>	<b>87,50</b>	<b>83,23</b>	<b>81,05</b>	<b>88,29</b>	<b>81,75</b>	<b>88,69</b>	<b>92,76</b>
Ενόργανα ρήματα με φωνημική σχέση	Σωστές Απαντήσεις%	81,25	68,75	93,75	75,00	68,75	81,25	100,00	93,75	100,00	75,00	81,25	81,25	62,50
Ενόργανα ρήματα χωρίς φωνημική σχέση	Σωστές Απαντήσεις%	85,71	85,71	78,57	85,71	78,57	78,57	100,00	92,86	92,86	71,43	64,29	92,86	85,71
Ανόργανα ρήματα	Σωστές Απαντήσεις%	75,00	91,67	58,33	83,33	75,00	75,00	83,33	75,00	75,00	91,67	83,33	91,67	100,00
<b>Μέσος όρος σωστών απαντήσεων στα ρήματα %</b>		<b>80,65</b>	<b>82,04</b>	<b>76,88</b>	<b>81,35</b>	<b>74,11</b>	<b>78,27</b>	<b>94,44</b>	<b>87,20</b>	<b>89,29</b>	<b>79,37</b>	<b>76,29</b>	<b>88,59</b>	<b>82,74</b>

*Απαντήσεις παιδιών ίδιας χρονολογικής ηλικίας (ομάδα ελέγχου)*

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ		Δ <sub>14</sub>	Δ <sub>15</sub>	Δ <sub>16</sub>	Δ <sub>17</sub>	Δ <sub>18</sub>	Δ <sub>19</sub>	Δ <sub>20</sub>	Δ <sub>21</sub>	Δ <sub>22</sub>	Δ <sub>23</sub>
Ενόργανα ουσιαστικά με φωνημική σχέση	Σωστές Απαντήσεις	81,25	100,00	93,75	100,00	75,00	87,50	93,75	87,50	100,00	75,00
Ενόργανα ουσιαστικά χωρίς φωνημική σχέση	Σωστές Απαντήσεις	71,43	100,00	92,86	85,71	92,86	71,43	92,86	85,71	85,71	71,44
Ανόργανα ουσιαστικά	Σωστές Απαντήσεις	91,67	100,00	100,00	83,33	100,00	83,33	83,33	83,33	100,00	91,67
<b>Μέσος όρος σωστών απαντήσεων στα ουσιαστικά</b>		<b>81,45</b>	<b>100,00</b>	<b>95,54</b>	<b>89,68</b>	<b>89,29</b>	<b>80,75</b>	<b>89,98</b>	<b>85,52</b>	<b>95,24</b>	<b>79,37</b>
Ενόργανα ρήματα με φωνημική σχέση	Σωστές Απαντήσεις	87,50	100,00	93,75	81,25	81,25	75,00	81,25	100,00	93,75	100,00
Ενόργανα ρήματα χωρίς φωνημική σχέση	Σωστές Απαντήσεις	85,71	85,71	78,57	100,00	78,57	64,29	78,57	85,71	85,71	85,71
Ανόργανα ρήματα	Σωστές Απαντήσεις	91,67	83,33	91,67	100,00	75,00	58,33	66,67	91,67	100,00	91,67
<b>Μέσος όρος σωστών απαντήσεων στα ρήματα</b>		<b>88,29</b>	<b>89,68</b>	<b>88,00</b>	<b>93,75</b>	<b>78,27</b>	<b>65,87</b>	<b>75,50</b>	<b>92,46</b>	<b>93,15</b>	<b>92,46</b>

*Απαντήσεις παιδιών ίδιας χρονολογικής ηλικίας (ομάδα ελέγχου)*

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ		E <sub>1</sub>	E <sub>2</sub>	E <sub>3</sub>	E <sub>4</sub>	E <sub>5</sub>	E <sub>6</sub>	E <sub>7</sub>	E <sub>8</sub>	E <sub>9</sub>	E <sub>10</sub>	E <sub>11</sub>	E <sub>12</sub>	E <sub>13</sub>
Ενόργανα ουσιαστικά με φωνημική σχέση	Σωστές Απαντήσεις%	93,75	81,25	87,50	87,50	75,00	100,00	87,50	100,00	56,25	93,75	87,50	81,25	100,00
Ενόργανα ουσιαστικά χωρίς φωνημική σχέση	Σωστές Απαντήσεις%	100,00	85,71	92,86	71,43	78,57	92,86	92,86	86,71	71,43	92,86	92,86	100,00	100,00
Ανόργανα ουσιαστικά	Σωστές Απαντήσεις%	100,00	100,00	100,00	100,00	91,67	100,00	100,00	91,67	66,67	100,00	100,00	100,00	100,00
<b>Μέσος όρος σωστών απαντήσεων στα ουσιαστικά %</b>		<b>97,92</b>	<b>88,99</b>	<b>93,45</b>	<b>86,31</b>	<b>81,75</b>	<b>97,62</b>	<b>93,45</b>	<b>92,46</b>	<b>64,78</b>	<b>95,54</b>	<b>93,45</b>	<b>93,75</b>	<b>100,00</b>
Ενόργανα ρήματα με φωνημική σχέση	Σωστές Απαντήσεις%	93,75	87,50	87,50	93,75	50,00	100,00	75,00	100,00	62,50	100,00	87,50	93,75	100,00
Ενόργανα ρήματα χωρίς φωνημική σχέση	Σωστές Απαντήσεις%	85,71	92,86	78,57	78,57	57,14	100,00	85,71	85,71	42,86	64,29	78,57	85,71	100,00
Ανόργανα ρήματα	Σωστές Απαντήσεις%	75,00	91,67	83,33	83,33	58,33	83,33	58,33	91,67	58,33	66,67	100,00	83,33	100,00
<b>Μέσος όρος σωστών απαντήσεων στα ρήματα %</b>		<b>84,82</b>	<b>90,67</b>	<b>83,13</b>	<b>85,22</b>	<b>55,16</b>	<b>94,44</b>	<b>73,02</b>	<b>92,46</b>	<b>54,56</b>	<b>76,98</b>	<b>88,69</b>	<b>87,60</b>	<b>100,00</b>

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ		Ε <sub>14</sub>	Ε <sub>15</sub>	Ε <sub>16</sub>	Ε <sub>17</sub>	Ε <sub>18</sub>	Ε <sub>19</sub>	Ε <sub>20</sub>	Ε <sub>21</sub>	Ε <sub>22</sub>	Ε <sub>23</sub>
Ενόργανα ουσιαστικά με φωνημική σχέση	Σωστές Απαντήσεις %	100,00	93,75	81,25	87,50	75,00	56,25	93,75	100,00	93,75	68,75
Ενόργανα ουσιαστικά χωρίς φωνημική σχέση	Σωστές Απαντήσεις %	85,71	92,86	92,86	78,57	64,29	71,43	92,86	75,71	75,71	71,43
Ανόργανα ουσιαστικά	Σωστές Απαντήσεις %	100,00	100,00	100,00	100,00	83,33	66,67	100,00	100,00	100,00	100,00
<b>Μέσος όρος σωστών απαντήσεων στα ουσιαστικά %</b>		<b>95,24</b>	<b>95,54</b>	<b>92,37</b>	<b>88,69</b>	<b>74,21</b>	<b>64,78</b>	<b>95,54</b>	<b>95,24</b>	<b>93,15</b>	<b>80,06</b>
Ενόργανα ρήματα με φωνημική σχέση	Σωστές Απαντήσεις %	100,00	87,50	100,00	93,75	100,00	62,50	100,00	100,00	100,00	81,25
Ενόργανα ρήματα χωρίς φωνημική σχέση	Σωστές Απαντήσεις %	100,00	78,57	92,86	92,86	85,71	42,86	64,29	100,00	92,86	92,86
Ανόργανα ρήματα	Σωστές Απαντήσεις %	100,00	100,00	100,00	91,67	91,67	58,33	66,67	100,00	91,67	100,00
<b>Μέσος όρος σωστών απαντήσεων στα ρήματα %</b>		<b>100,00</b>	<b>88,69</b>	<b>97,62</b>	<b>92,76</b>	<b>92,46</b>	<b>54,56</b>	<b>76,98</b>	<b>100,00</b>	<b>94,84</b>	<b>91,37</b>

*ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΧΡΟΝΟΛΟΓΙΚΗΣ ΗΛΙΚΙΑΣ ΜΙΚΡΟΤΕΡΗ ΚΑΤΑ 2 ΕΤΗ (Ομάδα ελέγχου)*



## 4.2 ΣΥΓΚΡΙΣΕΙΣ ΜΕΤΑΞΥ ΤΩΝ ΠΑΘΗΣΕΩΝ

Επίσης έγινε σύγκριση μεταξύ των παθήσεων για την παραγωγή των ουσιαστικών και των ρημάτων.

Οι συγκρίσεις έγιναν με τις εξής ομάδες:

- ü Σύνδρομο Down – Νοητική υστέρηση για τα ουσιαστικά
- ü Σύνδρομο Down – Νοητική υστέρηση για τα ρήματα
- ü Σύνδρομο Down – Σύνδρομο Williams για τα ουσιαστικά
- ü Σύνδρομο Down – Σύνδρομο Williams για τα ρήματα
- ü Νοητική Υστέρηση – Σύνδρομο Williams για τα ουσιαστικά
- ü Νοητική Υστέρηση – Σύνδρομο Williams για τα ρήματα

Οι πίνακες με τα “p” παρατίθενται παρακάτω:

### Σύνδρομο Down – Νοητική Υστέρηση

ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ	Σύνδρομο Down (ποσοστά σωστών απαντήσεων)	Νοητική Υστέρηση (ποσοστά σωστών απαντήσεων)	p
ΟΥΣΙΑΣΤΙΚΑ	66,22	78,73	0.006
ΡΗΜΑΤΑ	52,57	66,13	0.009

Στην πρώτη σύγκριση (σύνδρομο Down – Νοητική Υστέρηση) διακρίνουμε ότι η ομάδα της Ν.Υ. στην κατονομασία τόσο των ουσιαστικών, όσο και των ρημάτων, είχε καλύτερες επιδόσεις από την ομάδα με σύνδρομο Down. Στις παραπάνω συγκρίσεις υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά και στα ρήματα αλλά και στα ουσιαστικά

γιατί το “p” είναι μικρότερο του 0.05 (ουσιαστικά:  $p=0.006$ , ρήματα:  $p=0.009$ ).

#### Σύνδρομο Down – Σύνδρομο Williams

ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ	Σύνδρομο Down (ποσοστά σωστών απαντήσεων)	Σύνδρομο Williams (ποσοστά σωστών απαντήσεων)	p
ΟΥΣΙΑΣΤΙΚΑ	66,22	76,35	0.140
ΡΗΜΑΤΑ	52,57	66,23	0.091

Στην δεύτερη σύγκριση ( σύνδρομο Down – σύνδρομο Williams) παρατηρούμε ότι η ομάδα με σύνδρομο Williams στην κατονομασία τόσο των ουσιαστικών, όσο και των ρημάτων, είχε καλύτερες επιδόσεις από την ομάδα με σύνδρομο Down. Στις παραπάνω συγκρίσεις δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά και στις δύο γραμματικές κατηγορίες γιατί το “p” είναι μεγαλύτερο του 0.05 (ουσιαστικά: $p= 0.140$  ρήματα: $p= 0.09$ )

### Νοητική Υστέρηση – Σύνδρομο Williams

ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ	Νοητική Υστέρηση (ποσοστά σωστών απαντήσεων)	Σύνδρομο Williams (ποσοστά σωστών απαντήσεων)	p
ΟΥΣΙΑΣΤΙΚΑ	78,73	76,35	0.660
ΡΗΜΑΤΑ	66,13	66,23	0.892

Στην τρίτη σύγκριση (Νοητική Υστέρηση – Σύνδρομο Williams) παρατηρούμε ότι στην κατονομασία ουσιαστικών η ομάδα της Ν.Υ. είχε καλύτερες επιδόσεις ενώ όσον αφορά τα ρήματα η ομάδα με σύνδρομο Williams είχε ελαφρώς καλύτερες επιδόσεις από την ομάδα με Ν.Υ.. Στις συγκρίσεις αυτές, δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά γιατί το “p” και στα ουσιαστικά και στα ρήματα είναι μεγαλύτερο του 0.05 (ουσιαστικά:p= 0.660 ρήματα:p= 0.892).

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5

### ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Όπως αναφέρθηκε και στο πρώτο κεφάλαιο σκοπός της παρούσας ερευνητικής μελέτης ήταν να καθοριστεί εάν και σε ποιο βαθμό οι μεταβλητές της οργανικότητας και της φωνημικής σχέσης επηρεάζουν την παραγωγή και την κατανόηση των ουσιαστικών και των ρημάτων σε άτομα που έχουν διαγνωστεί με σύνδρομο Down, σύνδρομο Williams και Νοητική Υστέρηση.

Σχετικά με τις δοκιμασίες κατανόησης των ρημάτων και των ουσιαστικών δεν εντοπίστηκε καμία διαφορά ανάμεσα στην ομάδα μελέτης και την ομάδα ελέγχου, αφού το ποσοστό επιτυχίας κυμάνθηκε στο 100% και στις δυο ομάδες. Το γεγονός αυτό καταδεικνύει ότι οι χρωμοσωμικές ανωμαλίες και η Νοητική Υστέρηση δεν ασκούν αρνητική επίδραση στην κατανόηση ρημάτων και ουσιαστικών.

Ωστόσο, δεν συμβαίνει το ίδιο και για τις δοκιμασίες παραγωγής. Στις δοκιμασίες αυτές η επίδοση και των δυο ομάδων ελέγχου ήταν σαφώς υψηλότερη από την ομάδα μελέτης. Πιο συγκεκριμένα αποδείχθηκε πως στην ομάδα μελέτης η ανάκληση των ουσιαστικών στο σύνολό της ήταν πιο εύκολη από την ανάκληση των ρημάτων (συνολικός αριθμός ουσιαστικών 73,77%, συνολικός αριθμός ρημάτων 61,64%). Το ίδιο συμβαίνει και με τις δυο ομάδες ελέγχου (ομάδα ελέγχου με την ίδια χρονολογική ηλικία: συνολικός αριθμός ουσιαστικών 88,46%, συνολικός αριθμός ρημάτων 83,85% - ομάδα ελέγχου χρονολογικής ηλικίας μικρότερης κατά δύο έτη: συνολικός αριθμός ουσιαστικών 89,27%, συνολικός αριθμός ρημάτων 85,04%).

Στη συνέχεια εξετάστηκε κατά πόσο οι μεταβλητές οργανικότητα και φωνημική σχέση επηρεάζουν την παραγωγή των ρημάτων και των ουσιαστικών. Στην γραμματική κατηγορία των ρημάτων δεν αποδείχθηκε

θετική επίδραση της οργανικότητας, αφού το ποσοστό σωστών απαντήσεων στα ανόργανα ήταν υψηλότερο από ότι στα ενόργανα (ενόργανα ρήματα 61,13% - ανόργανα ρήματα 62,68%). Αντίθετα, η παρουσία της φωνημικής σχέσης στα ενόργανα ρήματα αποδείχτηκε θετική (ενόργανα ρήματα με φωνημική σχέση 62,57%, ενόργανα ρήματα χωρίς φωνημική σχέση 59,68%).

Όσον αφορά τη γραμματική κατηγορία των ουσιαστικών επίσης καταγράφηκε αρνητική επίδραση της οργανικότητας αφού είχαν υψηλότερο ποσοστό επιτυχίας στα ανόργανα ουσιαστικά (ανόργανα ουσιαστικά 87,41%, ενόργανα ουσιαστικά 66,95%). Αρνητική επίδραση επίσης σημειώθηκε και όσο αναφορά τη φωνημική σχέση (ενόργανα ουσιαστικά με φωνημική σχέση 64,38%, ενόργανα ουσιαστικά χωρίς φωνημική σχέση 69,53%).

Με βάση την στατιστική ανάλυση που πραγματοποιήθηκε μέσω του στατιστικού προγράμματος Statistical Package of Social Science (SPSS) διαπιστώθηκε ότι στις γραμματικές κατηγορίες των ουσιαστικών και των ρημάτων υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ της ομάδας μελέτης και των ομάδων ελέγχου διότι ο συντελεστής σημαντικότητας “p” ήταν μικρότερος από 0,05 ( $p=0,000$ ). Με βάση τις μεταβλητές οργανικότητα και φωνημική σχέση στις γραμματικές κατηγορίες των ουσιαστικών και των ρημάτων βρέθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές αφού ο συντελεστής σημαντικότητας “p” ήταν μικρότερος από 0,05 σε όλες τις κατηγορίες με μοναδική εξαίρεση τη κατηγορία ανόργανα ουσιαστικά. Πιο συγκεκριμένα, στη κατηγορία ανόργανα ουσιαστικά κατά τη σύγκριση της ομάδας μελέτης με την ομάδα ελέγχου ίδιας χρονολογικής ηλικίας το “p” είναι μεγαλύτερο από 0,05.

Όσον αφορά τώρα τις συγκρίσεις μεταξύ των παθήσεων, τα παιδιά με Σύνδρομο Williams, είχαν καλύτερες επιδόσεις και στα ουσιαστικά και στα ρήματα από τα παιδιά με Σύνδρομο Down, με στατιστικά

σημαντική διαφορά και για τις δύο γραμματικές κατηγορίες. Ενώ τα παιδιά με Σύνδρομο Williams σε σύγκριση με τα παιδιά με N.Y. είχαν ελαφρώς καλύτερες επιδόσεις στην κατονομασία ρημάτων, ενώ για τα ουσιαστικά συνέβη το αντίθετο. Για τις συγκρίσεις αυτές δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά. Τα παιδιά με N.Y. τώρα, συγκρινόμενα με τα παιδιά με Σύνδρομο Down εμφανίζουν καλύτερες επιδόσεις στην κατονομασία και των δύο γραμματικών κατηγοριών με στατιστικά σημαντική διαφορά και για τις δύο. Συνολικά θα λέγαμε ότι τα ποσοστά σωστών απαντήσεων των παιδιών με Σύνδρομο Williams και των παιδιών με N.Y. δεν εμφανίζουν σημαντικές διαφορές, ενώ τα ποσοστά των παιδιών με Σύνδρομο Down είναι εμφανώς χαμηλότερα.

Κατά την ποιοτική ανάλυση των λαθών των υποκειμένων της ομάδας ελέγχου στην δοκιμασία κατονομασίας εικόνων παρατηρούνται ως επί το πλείστον φωνολογικά λάθη(αλλοιώσεις και αντικαταστάσεις φωνημάτων, παραλείψεις φωνημάτων και συλλαβών). Το ίδιο φαινόμενο παρατηρήθηκε και στις απαντήσεις των ομάδων ελέγχου, ιδιαίτερα στα μικρότερα παιδιά. Ωστόσο, τα φωνολογικά λάθη της ομάδας μελέτης που καταγράφηκαν ήταν σαφώς περισσότερα κάτι το οποίο μαρτυρά την καθυστερημένη γλωσσική τους ανάπτυξη σε σχέση με τα συνομήλικα ή δύο χρόνια μικρότερα παιδιά των ομάδων ελέγχου. Βέβαια, στις περιπτώσεις που τα υποκείμενα κατονόμαζαν σωστά αλλά η απάντησή τους περιείχε φωνολογικά λάθη, η απάντηση καταγραφόταν ως σωστή.

Όσον αφορά τώρα τις απαντήσεις που καταγράφηκαν ως λανθασμένες, συχνότερα παρατηρήθηκε η χρήση του περιγραφικού λόγου και ιδιαίτερα στα ουσιαστικά. Συχνή ήταν επίσης και η απάντηση με μια σημασιολογικά συγγενή λέξη με τη λέξη στόχο, ή καμία απάντηση. Τέλος, σε κάποιες περιπτώσεις καταγράφηκαν απαντήσεις που δεν είχαν καμία σημασιολογική ή οπτική συνάφεια με τη λέξη στόχο.

Σε γενικές γραμμές η ανάκληση των ουσιαστικών είναι πιο εύκολη από αυτή των ρημάτων Τα ουσιαστικά εκφράζουν αντικείμενα ή άτομα

που συμμετέχουν σε καταστάσεις ενώ τα ρήματα εκφράζουν δράσεις. Τα ουσιαστικά αντιπροσωπεύουν πράγματα - οντότητες σε αντίθεση με τα ρήματα τα οποία εκφράζουν ένα γεγονός στο οποίο συμμετέχει μία οντότητα. Οι οντότητες αυτές είναι ευκολότερο να αναγνωριστούν χρησιμοποιώντας τις αισθήσεις μας. Το γεγονός αυτό κάνει τα ουσιαστικά πιο αναγνωρίσιμα από ότι τα ρήματα.

Εν κατακλείδι μετά από την διεξαγωγή της παρούσας ερευνητικής μελέτης, συμπεραίνουμε ότι παρουσιάζεται διαφορά στην ανάκληση των ρημάτων και των ουσιαστικών τόσο στην ομάδα μελέτης, όσο και στις ομάδες ελέγχου, οπότε αποδεικνύεται διαχωρισμός στις δυο αυτές γραμματικές κατηγορίες. Βέβαια οι επιδόσεις των ομάδων ελέγχου, ήταν σαφώς καλύτερες από αυτές της ομάδας μελέτης. Το γεγονός αυτό ενδέχεται να οφείλεται είτε στα γνωστικά ελλείμματα που παρουσιάζουν τα άτομα αυτά αλλά και στη γενικότερα καθυστερημένη γλωσσική τους ανάπτυξη, είτε σε μια σειρά από άλλους παράγοντες που επιδρούν στην ανάκληση των δυο διαφορετικών γραμματικών κατηγοριών, οι οποίοι περιγράφηκαν σε προηγούμενα κεφάλαια.

Πιο συγκεκριμένα, υπάρχουν έρευνες που υποστηρίζουν ότι η διαφορετικότητα μεταξύ των ουσιαστικών και των ρημάτων, έγκειται στο γεγονός ότι η επεξεργασία των δύο γραμματικών κατηγοριών πραγματοποιείται σε διαφορετικές περιοχές του εγκεφάλου. Υπέρ της υπόθεσης αυτής συνηγορούν έρευνες όπως των Martin, Haxby, Lalonde, Wiggs & Ungerleider, 1995 καθώς και των Perani, Cappa, Schnur, Tettamanti, Collina et al, 1999 και Tranel, Damasio & Damasio, 1997 σε υγιή άτομα χωρίς εγκεφαλική βλάβη, με τη χρήση τομογραφίας εκπομπής ποζιτρονίων και άλλων μελετών απεικόνισης, αποκαλύπτουν διαφορετικά πρότυπα ενεργοποίησης για τις δύο γραμματικές κατηγορίες. Μάλιστα, από έρευνες σε ασθενείς νόσο Alzheimer, όπως αυτή των Judit Druks, Jackie Matsterson, Micheal Kopelman, Lida Clare, Anita Rose, και Gucharan Rai (2006), αλλά και των Druks, Matsterson, Kopelman,

Clare, Rose, και Rai (2006), προέκυψε ότι η παραγωγή των ουσιαστικών ήταν καλύτερα διατηρημένη από αυτή των ρημάτων. Το ίδιο προέκυψε και για τη μελέτη των Ben Parris και Brendon Weeks (2001) για τη μελέτη της κατονομασίας στην άνοια. Τα αποτελέσματα αυτά, συμφωνούν με τα ευρήματα της παρούσας ερευνητικής μελέτης, στην οποία τα ποσοστά σωστών απαντήσεων ήταν υψηλότερα για τα ουσιαστικά από ότι για τα ρήματα, στο σύνολο του δείγματος.

Στην παρούσα μελέτη, τα ποσοστά των σωστών απαντήσεων της ομάδας μελέτης σε σχέση με τις ομάδες ελέγχου όσον αφορά την παραγωγή, εμφανίστηκαν μειωμένα. Δεν συνέβη όμως το ίδιο και για την κατανόηση όπου τα ποσοστά των σωστών απαντήσεων τόσο της ομάδας μελέτης, όσο και των ομάδων ελέγχου, άγγιξαν το 100%. Παρόμοια ευρήματα είχε και η έρευνα της Wong Shuk Yee Mary, η οποία στην έρευνά της χρησιμοποίησε παιδιά με Σύνδρομο Down συγκρινόμενα με ομάδα ελέγχου αποτελούμενη από φυσιολογικά παιδιά. Από την έρευνα αυτή προέκυψε ότι τα παιδιά με Σύνδρομο Down ήταν εξίσου ικανά στην κατανόηση λέξεων και αντικειμένων όπως και τα φυσιολογικά παιδιά. Στην παραγωγή λέξεων όμως, διαπιστώθηκε ότι τα παιδιά με Σύνδρομο Down ήταν λιγότερο ικανά από τα φυσιολογικά παιδιά.

Τέλος, τα αποτελέσματα της παρούσας έρευνας δεν αποδεικνύουν θετική επίδραση της οργανικότητας και της φωνημικής σχέσης στην ανάκληση ουσιαστικών και ρημάτων όπως συνέβη με άλλες έρευνες που λάμβαναν υπόψιν τις μεταβλητές αυτές.

Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω, τα ευρήματα της έρευνας αυτής αντικατοπτρίζουν τα γνωστικά και γλωσσικά ελλείμματα των παιδιών με Σύνδρομο Down, Σύνδρομο Williams και Νοητική Υστέρηση σε σχέση με τα φυσιολογικά αναπτυσσόμενα παιδιά. Ωστόσο, θα πρέπει να πραγματοποιηθούν περαιτέρω έρευνες για τον έλεγχο της ανάκλησης



ρημάτων και ουσιαστικών τόσο στα παιδιά που παρουσιάζουν τις συγκεκριμένες διαταραχές όσο και σε παιδιά με παρόμοιες αναπτυξιακές διαταραχές όπου θα περιλαμβάνουν μεγαλύτερο αριθμό δειγμάτων αλλά και ερευνητικού υλικού.

## **ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ**

Black M., Chiat S. (2003), Noun-verb dissociations: a multi- faceted phenomenon *Journal of Neurolinguistics*, volume 16, p 231-250.

Bushell, C.H., Martin, A. (1997). Automatic semantic priming of nouns and verbs in patients with Alzheimer's disease. *Neuropsychologia*, 35, 1059-67

Cappa . S.F., Binetti, G., Pezzini, A., Padovani, A., Rozzini, I., Trabucchi, M. (1998). Object and action naming in Alzheimer's disease and frontotemporal dementia. *Neurology*, 50, 351-355

Druks, J., Masterson, J., & Kopelman, M., (2006). Is action naming better preserved (than object naming) in Alzheimer disease and why should we ask?. *Brain and Language*, 98, 332-345.

Gail Richard, Debra Hoge (2005), *The Source for Syndromes*

Gail Richard, Debra Hoge (2007), *The Source for Syndromes 2*

Gillette, J., H. Gleitman, L. R. Gleitman & A. Lederer (1999). Human simulation of vocabulary learning. *Cognition* 73, 135-176.

Kambanaros, M. & Steenbrugge, W. (2005). Noun and Verb processing in Greek-English bilingual individuals with anomia and the effect of instrumentality and name relation. *Brain and Language*, 97, 162-177.

Marshall J. (2002), Noun-verb dissociations-evidence from acquisition and developmental and acquired impairments. *Journal of Neurolinguistics*, volume 16, p 67-84.

Naigles, L. (1990). Children use syntax to learn verb meaning. *Journal of Child Language* 17, 357-374.

Parris, B. & Weekes, B. (2001). Action naming in dementia. *Neurocase*, 7, 459-471.

Pulvermuller, F. (2005). Brain mechanism linking language and action. *Nature Review Neuroscience*, 6, 576-582

Robinson, K.M., Grossman M., White-Devine, T., D' Esposito, M. (1996) Category specific difficulty naming with verbs in Alzheimer's disease. *Neurology*, 47, 178-82

Staurakaki S. (2003), Differences in Sentence Comprehension Tasks between Children with William Syndrome and Specific Language Impairment.

Tettamanti, M., Buccino, G., Saccuman, M.C., Gallese, V., Danna, M., Scifo, P., Fazio, F., Rizzolatti, G., Cappa, S.F., & Perani, D. (2005). Listening to action-related sentences activates fronto-parietal motor circuits. *Journal of Cognitive Neuroscience*, 17, 273-281

White-Divine, T., Grossman, M., Robinson, K.M., Onishi, K., Biasson, N., D' Esposito, M.(1996). Verb confrontation naming and word-picture matching in Alzheimer's disease. *Neurology*, 10, 495-503

Williamson, D.J.G., Adair, J.C., Raymer, A.M., & Heilman, J.M., (1998). Object and action naming in Alzheimer's disease. *Cortex*, 34, 601-610

Αλεξάκη, Χ. (2004β). Γενικές παρατηρήσεις πάνω στην κατάκτηση του ρήματος στην Νέα Ελληνική ως μητρική γλώσσα. 6<sup>ο</sup> Διεθνές Συνέδριο για την Ελληνική Γλωσσολογία, Εργαστήριο Γλωσσολογίας του Πανεπιστημίου Κρήτης, 18-21 Σεπτεμβρίου 2003.

Δημητριάδης Ε. (2003), *Στατιστικές εφαρμογές με SPSS*. Αθήνα: Εκδόσεις Κριτική ΑΕ.

Τριανταφυλλίδης, Μ. (2004), *Νεοελληνική Γραμματική*. Αθήνα: Οργανισμός εκδόσεων διδακτικών βιβλίων.

Παπάνης, Ε., Γιαβρίμης, Π. & Αγνή, Β. Ε. (2007). *Άτομα με Ειδικές Εκπαιδευτικές Ανάγκες*. Ειδική Αγωγή, Επαγγελματικός Προσανατολισμός Ατόμων με Αναπηρία και Αποασυλοποίηση (σσ. 38 - 44). Μυτηλίνη: Εκδοτική

Παρασκευόπουλος, Ι. Ν. (1980). *Νοητική Καθυστέρηση: Διαφορική Διάγνωση* –

*Αιτιολογία – Πρόληψη – Ψυχοπαιδαγωγική Αντιμετώπιση. Αθήνα:*  
ΟΕΔΒ. Χρηματοδότηση: Ίδρυμα Κοινωνικής Πρόνοιας Αγιασού –  
Λέσβου «Η Θεομήτωρ», Διοίκηση Υγειονομικής Περιφέρειας Βορείου  
Αιγαίου.

# Παράρτημα 1

*ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΤΗΣ ΟΜΑΔΑΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΣΕ ΟΛΕΣ ΤΙΣ ΔΟΚΙΜΑΣΙΕΣ*

*Greek Object and Action Test: GOAT (Kambanaros, 2005)*

*Απαντήσεις στην παραγωγή ρημάτων και ουσιαστικών: Greek Object  
and Action Test: GOAT (Kambanaros, 2005)*

## ΣΥΝΔΡΟΜΟ DOWN

### ΕΝΟΡΓΑΝΑ ΟΥΣΙΑΣΤΙΚΑ ΜΕ ΦΩΝΗΜΙΚΗ ΣΧΕΣΗ

A/A	ΟΥΣΙΑΣΤΙΚΑ	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10
1.	ποτιστήρι	Σ	Λ	Λ	Σ	Λ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ
2.	αναπτήρας	Σ	Λ	Λ	Σ	Λ	Σ	Σ	Λ	Σ	Σ
3.	τρίφτης	Λ	Λ	Λ	Λ	Λ	Σ	Λ	Λ	Λ	Λ
4.	λίμα	Λ	Λ	Λ	Σ	Λ	Λ	Λ	Λ	Σ	Λ
5.	ξυραφάκι /ξυράφι	Λ	Λ	Σ	Λ	Λ	Σ	Λ	Λ	Σ	Σ
6.	ζυγαριά	Λ	Λ	Λ	Σ	Λ	Σ	Λ	Λ	Σ	Σ
7.	χτένα	Σ	Σ	Λ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ
8.	σκούπα	Σ	Σ	Σ	Σ	Λ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ
9.	κόλλα	Λ	Λ	Σ	Σ	Λ	Λ	Λ	Λ	Σ	Σ
10.	κλειδί	Λ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ
11.	σίδερο	Λ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Λ
12.	τρυπάνι	Λ	Λ	Λ	Λ	Σ	Σ	Λ	Λ	Σ	Σ
13.	σφυρίχτρα	Σ	Σ	Λ	Λ	Λ	Σ	Σ	Λ	Σ	Σ
14.	σφουγγαρίστρα	Λ	Σ	Σ	Σ	Λ	Σ	Σ	Λ	Σ	Σ
15.	ξύστρα	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ
16.	κόσκινο	Λ	Λ	Λ	Λ	Λ	Σ	Λ	Λ	Λ	Λ

**ΕΝΟΡΓΑΝΑ ΟΥΣΙΑΣΤΙΚΑ ΧΩΡΙΣ ΦΩΝΗΜΙΚΗ ΣΧΕΣΗ**

A/A	ΟΥΣΙΑΣΤΙΚΑ	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10
1.	μολύβι	Σ	Σ	Λ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ
2.	σφυρί	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Λ	Σ	Σ	Σ
3.	μικρόφωνο	Σ	Λ	Σ	Λ	Λ	Σ	Σ	Λ	Σ	Σ
4.	στυλό	Σ	Λ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Λ	Σ	Σ
5.	κουτάλι	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ
6.	ψαλίδι	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ
7.	σφουγγάρι	Λ	Σ	Λ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ
8.	τσουγκράνα	Λ	Λ	Λ	Λ	Λ	Λ	Λ	Λ	Λ	Λ
9.	καλάμι	Λ	Λ	Λ	Λ	Λ	Λ	Λ	Λ	Λ	Σ
10.	κατσαρόλα	Λ	Λ	Λ	Σ	Σ	Λ	Σ	Λ	Σ	Σ
11.	μυστήρι	Λ	Λ	Λ	Λ	Λ	Σ	Λ	Λ	Σ	Σ
12.	πινέλο	Λ	Λ	Σ	Σ	Λ	Σ	Λ	Σ	Σ	Σ
13.	βελόνα	Λ	Λ	Λ	Σ	Λ	Σ	Σ	Λ	Σ	Σ
14.	δίσκος	Λ	Λ	Λ	Λ	Λ	Σ	Λ	Λ	Σ	Σ

**ΑΝΟΡΓΑΝΑ ΟΥΣΙΑΣΤΙΚΑ**

A/A	ΟΥΣΙΑΣΤΙΚΑ	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10
1.	σχονί	Λ	Λ	Λ	Σ	Σ	Σ	Σ	Λ	Σ	Σ
2.	σκάλα	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ
3.	τηλεόραση	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ
4.	φάκελος/γράμμα	Λ	Σ	Λ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ
5.	γραβάτα	Λ	Σ	Σ	Σ	Λ	Σ	Λ	Λ	Σ	Σ
6.	κουδούνι	Λ	Λ	Λ	Σ	Λ	Σ	Σ	Λ	Σ	Σ
7.	γάντι	Σ	Λ	Λ	Σ	Λ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ
8.	μπαλόνι	Σ	Σ	Λ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ
9.	ρολόι	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ
10.	κρεβάτι	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ
11.	καναπές	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ
12.	εφημερίδα	Λ	Σ	Σ	Λ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ

**ΕΝΟΡΓΑΝΑ ΡΗΜΑΤΑ ΜΕ ΦΩΝΗΜΙΚΗ ΣΧΕΣΗ**

A/A	ΡΗΜΑΤΑ	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10
1.	ποτίζει	Σ	Λ	Λ	Σ	Σ	Σ	Λ	Σ	Σ	Σ
2.	ανάβει	Λ	Λ	Λ	Σ	Λ	Σ	Σ	Σ	Σ	Λ
3.	τρίβει	Λ	Σ	Λ	Λ	Σ	Σ	Σ	Λ	Λ	Λ
4.	λιμάρει	Λ	Λ	Λ	Λ	Λ	Λ	Λ	Λ	Σ	Λ
5.	ξυρίζει	Σ	Λ	Λ	Σ	Σ	Σ	Σ	Λ	Σ	Σ
6.	ζυγίζει	Σ	Λ	Λ	Λ	Λ	Σ	Σ	Λ	Σ	Σ
7.	χτενίζεται	Σ	Λ	Λ	Σ	Σ	Σ	Λ	Σ	Σ	Σ
8.	σκουπίζει	Σ	Σ	Λ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ
9.	κολλάει	Λ	Λ	Λ	Σ	Λ	Λ	Λ	Λ	Σ	Σ
10.	κλειδώνει	Λ	Λ	Λ	Λ	Λ	Σ	Λ	Λ	Σ	Σ
11.	σιδερώνει	Σ	Λ	Λ	Σ	Σ	Σ	Σ	Λ	Σ	Σ
12.	τρυπάει	Λ	Λ	Λ	Λ	Λ	Σ	Σ	Λ	Σ	Σ
13.	σφυρίζει	Σ	Λ	Λ	Σ	Λ	Σ	Λ	Σ	Σ	Σ
14.	σφουγγαρίζει	Λ	Λ	Λ	Σ	Λ	Σ	Σ	Λ	Σ	Σ
15.	ξύνει	Σ	Σ	Λ	Σ	Σ	Λ	Σ	Λ	Σ	Λ
16.	κοσκινίζει	Λ	Λ	Λ	Λ	Λ	Λ	Λ	Λ	Λ	Λ

**ΕΝΟΡΓΑΝΑ ΡΗΜΑΤΑ ΧΩΡΙΣ ΦΩΝΗΜΙΚΗ ΣΧΕΣΗ**

A/A	ΡΗΜΑΤΑ	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10
1.	ζωγραφίζει	Λ	Λ	Λ	Λ	Λ	Λ	Λ	Λ	Σ	Σ
2.	καρφώνει	Λ	Σ	Λ	Λ	Λ	Σ	Λ	Λ	Σ	Λ
3.	τραγουδάει	Σ	Σ	Λ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ
4.	γράφει	Σ	Λ	Λ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ
5.	ανακατεύει	Λ	Σ	Λ	Λ	Λ	Σ	Λ	Λ	Σ	Σ
6.	κόβει	Σ	Σ	Λ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ
7.	πλένει	Λ	Λ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ
8.	μαζεύει	Λ	Λ	Λ	Λ	Λ	Λ	Λ	Λ	Λ	Λ
9.	ψαρεύει	Λ	Λ	Λ	Σ	Λ	Σ	Λ	Σ	Σ	Σ
10.	μαγειρεύει	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Λ	Λ	Λ	Σ
11.	χτίζει	Λ	Λ	Λ	Λ	Λ	Σ	Λ	Λ	Σ	Λ
12.	βάφει	Σ	Σ	Λ	Σ	Σ	Σ	Λ	Λ	Λ	Σ
13.	ράβει	Λ	Σ	Λ	Σ	Λ	Σ	Σ	Λ	Σ	Σ
14.	σερβίρει	Λ	Λ	Λ	Λ	Λ	Λ	Λ	Λ	Σ	Λ



## ΑΝΟΡΓΑΝΑ ΡΗΜΑΤΑ

A/A	ΡΗΜΑΤΑ	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10
1.	τραβάει	Σ	Λ	Λ	Λ	Λ	Λ	Λ	Σ	Σ	Σ
2.	ανεβαίνει	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ
3.	βλέπει/ παρακολουθεί /κοιτάει	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ
4.	στέλνει / ταχυδρομεί	Λ	Λ	Λ	Λ	Λ	Λ	Λ	Λ	Λ	Σ
5.	δένει	Σ	Λ	Λ	Λ	Λ	Λ	Σ	Λ	Σ	Λ
6.	χτυπάει	Λ	Λ	Λ	Σ	Σ	Σ	Λ	Σ	Σ	Σ
7.	φοράει	Λ	Λ	Σ	Λ	Λ	Λ	Λ	Λ	Λ	Λ
8.	φουσκώνει	Λ	Σ	Λ	Σ	Σ	Λ	Σ	Λ	Σ	Σ
9.	κουρδίζει	Λ	Λ	Λ	Λ	Λ	Σ	Λ	Λ	Λ	Λ
10.	κοιμάται	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ
11.	κάθεται	Σ	Σ	Λ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ
12.	διαβάζει	Σ	Σ	Σ	Λ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ

## ΣΥΝΔΡΟΜΟ WILLIAMS

### ΕΝΟΡΓΑΝΑ ΟΥΣΙΑΣΤΙΚΑ ΜΕ ΦΩΝΗΜΙΚΗ ΣΧΕΣΗ

A/A	ΟΥΣΙΑΣΤΙΚΑ	B1	B2	B3
1.	ποτιστήρι	Σ	Σ	Λ
2.	αναπτήρας	Σ	Σ	Σ
3.	τρίφτης	Σ	Λ	Λ
4.	λίμα	Λ	Σ	Λ
5.	ξυραφάκι /ξυράφι	Λ	Σ	Σ
6.	ζυγαριά	Λ	Σ	Λ
7.	χτένα	Σ	Σ	Σ
8.	σκούπα	Σ	Σ	Σ
9.	κόλλα	Λ	Σ	Σ
10.	κλειδί	Σ	Σ	Σ
11.	σίδηρο	Σ	Σ	Σ
12.	τρυπάνι	Λ	Λ	Λ
13.	σφυρίχτρα	Σ	Σ	Σ
14.	σφουγγαρίστρα	Σ	Σ	Σ
15.	ξύστρα	Σ	Σ	Σ
16.	κόσκινο	Λ	Λ	Λ

### ΕΝΟΡΓΑΝΑ ΟΥΣΙΑΣΤΙΚΑ ΧΩΡΙΣ ΦΩΝΗΜΙΚΗ ΣΧΕΣΗ

A/A	ΟΥΣΙΑΣΤΙΚΑ	B1	B2	B3
1.	μολύβι	Σ	Σ	Σ
2.	σφυρί	Σ	Λ	Λ
3.	μικρόφωνο	Σ	Σ	Λ
4.	στυλό	Σ	Σ	Σ
5.	κουτάλι	Σ	Σ	Σ
6.	ψαλίδι	Σ	Σ	Σ
7.	σφουγγάρι	Σ	Σ	Σ
8.	τσουγκράνα	Λ	Λ	Λ
9.	καλάμι	Σ	Λ	Λ
10.	κατσαρόλα	Σ	Σ	Σ
11.	μυστρί	Λ	Λ	Λ
12.	πινέλο	Σ	Σ	Σ
13.	βελόνα	Σ	Σ	Σ
14.	δίσκος	Λ	Σ	Σ

## ΑΝΟΡΓΑΝΑ ΟΥΣΙΑΣΤΙΚΑ

A/A	ΟΥΣΙΑΣΤΙΚΑ	B1	B2	B3
1.	σχοινί	Σ	Λ	Λ
2.	σκάλα	Σ	Σ	Σ
3.	τηλεόραση	Σ	Σ	Σ
4.	φάκελος/γράμμα	Σ	Σ	Λ
5.	γραβάτα	Σ	Σ	Σ
6.	κουδούνι	Σ	Σ	Σ
7.	γάντι	Σ	Σ	Λ
8.	μπαλόνι	Σ	Σ	Σ
9.	ρολόι	Σ	Σ	Σ
10.	κρεβάτι	Σ	Σ	Σ
11.	καναπές	Σ	Σ	Σ
12.	εφημερίδα	Σ	Σ	Σ

## ΕΝΟΡΓΑΝΑ ΡΗΜΑΤΑ ΜΕ ΦΩΝΗΜΙΚΗ ΣΧΕΣΗ

A/A	ΡΗΜΑΤΑ	B1	B2	B3
1.	ποτίζει	Σ	Σ	Σ
2.	ανάβει	Σ	Σ	Σ
3.	τρίβει	Σ	Λ	Λ
4.	λιμάρει	Λ	Λ	Λ
5.	ξυρίζει	Σ	Λ	Σ
6.	ζυγίζει	Σ	Σ	Λ
7.	χτενίζεται	Σ	Σ	Σ
8.	σκουπίζει	Σ	Σ	Σ
9.	κολλάει	Σ	Σ	Λ
10.	κλειδώνει	Σ	Λ	Λ
11.	σιδερώνει	Σ	Σ	Σ
12.	τρυπάει	Λ	Λ	Λ
13.	σφυρίζει	Σ	Σ	Σ
14.	σφουγγαρίζει	Σ	Λ	Λ
15.	ξύνει	Σ	Σ	Σ
16.	κοσκινίζει	Λ	Λ	Σ

## ΕΝΟΡΓΑΝΑ ΡΗΜΑΤΑ ΧΩΡΙΣ ΦΩΝΗΜΙΚΗ ΣΧΕΣΗ

A/A	ΡΗΜΑΤΑ	B1	B2	B3
1.	ζωγραφίζει	Σ	Σ	Σ
2.	καρφώνει	Σ	Λ	Λ
3.	τραγουδάει	Σ	Σ	Σ
4.	γράφει	Σ	Σ	Σ
5.	ανακατεύει	Λ	Λ	Λ
6.	κόβει	Σ	Σ	Σ
7.	πλένει	Σ	Λ	Σ
8.	μαζεύει	Σ	Λ	Λ
9.	ψαρεύει	Σ	Λ	Λ
10.	μαγειρεύει	Σ	Σ	Σ
11.	χτίζει	Σ	Λ	Λ
12.	βάφει	Σ	Σ	Σ
13.	ράβει	Σ	Λ	Λ
14.	σερβίρει	Σ	Λ	Λ

## ΑΝΟΡΓΑΝΑ ΡΗΜΑΤΑ

A/A	ΡΗΜΑΤΑ	B1	B2	B3
1.	τραβάει	Λ	Σ	Λ
2.	ανεβαίνει	Σ	Σ	Σ
3.	βλέπει/ παρακολουθεί /κοιτάει	Σ	Σ	Σ
4.	στέλνει / ταχυδρομεί	Σ	Σ	Λ
5.	δένει	Σ	Σ	Σ
6.	χτυπάει	Λ	Σ	Λ
7.	φοράει	Σ	Σ	Λ
8.	φουσκώνει	Σ	Λ	Σ
9.	κουρδίζει	Λ	Λ	Λ
10.	κοιμάται	Σ	Σ	Σ
11.	κάθεται	Σ	Σ	Σ
12.	διαβάζει	Σ	Σ	Σ

## ΝΟΗΤΙΚΗ ΥΣΤΕΡΗΣΗ

### ΕΝΟΡΓΑΝΑ ΟΥΣΙΑΣΤΙΚΑ ΜΕ ΦΩΝΗΜΙΚΗ ΣΧΕΣΗ

Α/Α	ΟΥΣΙΑΣΤΙΚΑ	Γ1	Γ2	Γ3	Γ4	Γ5	Γ6	Γ7	Γ8	Γ9	Γ10
1.	ποτιστήρι	Λ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Λ	Σ	Λ	Σ
2.	αναπτήρας	Σ	Σ	Σ	Σ	Λ	Λ	Σ	Λ	Σ	Σ
3.	τρίφτης	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Λ	Σ	Λ	Λ	Σ
4.	λίμα	Λ	Σ	Σ	Λ	Σ	Λ	Λ	Λ	Λ	Σ
5.	ξυραφάκι /ξυράφι	Σ	Λ	Σ	Σ	Σ	Λ	Σ	Λ	Λ	Σ
6.	ζυγαριά	Σ	Σ	Σ	Λ	Σ	Λ	Σ	Λ	Λ	Σ
7.	χτένα	Σ	Σ	Λ	Σ	Σ	Λ	Λ	Σ	Σ	Σ
8.	σκούπα	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ
9.	κόλλα	Λ	Σ	Σ	Σ	Λ	Λ	Λ	Σ	Λ	Σ
10.	κλειδί	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ
11.	σίδηρο	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ
12.	τρυπάνι	Λ	Λ	Σ	Λ	Σ	Λ	Σ	Λ	Λ	Σ
13.	σφυρίχτρα	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Λ	Σ	Σ
14.	σφουγγαρίστρα	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ
15.	ξύστρα	Σ	Σ	Σ	Λ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ
16.	κόσκινο	Λ	Λ	Λ	Λ	Λ	Λ	Λ	Λ	Λ	Λ

**ΕΝΟΡΓΑΝΑ ΟΥΣΙΑΣΤΙΚΑ ΧΩΡΙΣ ΦΩΝΗΜΙΚΗ ΣΧΕΣΗ**

A/A	ΟΥΣΙΑΣΤΙΚΑ	Γ1	Γ2	Γ3	Γ4	Γ5	Γ6	Γ7	Γ8	Γ9	Γ10
1.	μολόβι	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ
2.	σφυρί	Σ	Λ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ
3.	μικρόφωνο	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ
4.	στυλό	Σ	Σ	Λ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ
5.	κουτάλι	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ
6.	ψαλίδι	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ
7.	σφουγγάρι	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ
8.	τσουγκράνα	Λ	Λ	Σ	Λ	Σ	Λ	Λ	Λ	Λ	Σ
9.	καλάμι	Λ	Λ	Σ	Σ	Σ	Λ	Σ	Λ	Λ	Σ
10.	κατσαρόλα	Σ	Λ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ
11.	μυστήρι	Λ	Σ	Λ	Λ	Λ	Λ	Λ	Λ	Λ	Λ
12.	πινέλο	Σ	Λ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ
13.	βελόνα	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Λ	Σ	Σ	Σ	Σ
14.	δίσκος	Λ	Λ	Σ	Λ	Σ	Σ	Σ	Λ	Λ	Σ

**ΑΝΟΡΓΑΝΑ ΟΥΣΙΑΣΤΙΚΑ**

A/A	ΟΥΣΙΑΣΤΙΚΑ	Γ1	Γ2	Γ3	Γ4	Γ5	Γ6	Γ7	Γ8	Γ9	Γ10
1.	σχονί	Λ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Λ	Σ
2.	σκάλα	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ
3.	τηλεόραση	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ
4.	φάκελος/γράμμα	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Λ	Σ
5.	γραβάτα	Λ	Σ	Σ	Σ	Σ	Λ	Σ	Σ	Σ	Σ
6.	κουδούνι	Σ	Λ	Σ	Λ	Λ	Λ	Σ	Σ	Σ	Σ
7.	γάντι	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Λ	Σ	Σ	Σ	Σ
8.	μπαλόνι	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ
9.	ρολόι	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ
10.	κρεβάτι	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ
11.	καναπές	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Λ	Σ
12.	εφημερίδα	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ

**ΕΝΟΡΓΑΝΑ ΡΗΜΑΤΑ ΜΕ ΦΩΝΗΜΙΚΗ ΣΧΕΣΗ**

A/A	ΡΗΜΑΤΑ	Γ1	Γ2	Γ3	Γ4	Γ5	Γ6	Γ7	Γ8	Γ9	Γ10
1.	ποτίζει	Σ	Σ	Λ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ
2.	ανάβει	Σ	Σ	Λ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ
3.	τρίβει	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Λ	Σ	Λ	Λ	Σ
4.	λιμάρει	Λ	Λ	Σ	Σ	Σ	Σ	Λ	Λ	Λ	Σ
5.	ξυρίζει	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Λ	Σ	Λ	Σ	Σ
6.	ζυγίζει	Σ	Λ	Λ	Λ	Σ	Λ	Λ	Σ	Λ	Σ
7.	χτενίζεται	Σ	Σ	Λ	Σ	Σ	Σ	Λ	Σ	Σ	Σ
8.	σκουπίζει	Λ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ
9.	κολλάει	Σ	Σ	Λ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ
10.	κλειδώνει	Σ	Σ	Λ	Λ	Σ	Λ	Σ	Σ	Σ	Σ
11.	σιδερώνει	Σ	Σ	Λ	Σ	Σ	Σ	Σ	Λ	Σ	Σ
12.	τρυπάει	Λ	Σ	Σ	Σ	Σ	Λ	Σ	Σ	Λ	Σ
13.	σφυρίζει	Σ	Σ	Λ	Σ	Λ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ
14.	σφουγγαρίζει	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ
15.	ξύνει	Σ	Λ	Σ	Σ	Σ	Λ	Λ	Σ	Σ	Σ
16.	κοσκινίζει	Λ	Λ	Λ	Σ	Λ	Σ	Σ	Λ	Λ	Λ

**ΕΝΟΡΓΑΝΑ ΡΗΜΑΤΑ ΧΩΡΙΣ ΦΩΝΗΜΙΚΗ ΣΧΕΣΗ**

A/A	ΡΗΜΑΤΑ	Γ1	Γ2	Γ3	Γ4	Γ5	Γ6	Γ7	Γ8	Γ9	Γ10
1.	ζωγραφίζει	Λ	Λ	Σ	Λ	Λ	Λ	Σ	Σ	Λ	Λ
2.	καρφώνει	Λ	Σ	Λ	Σ	Λ	Σ	Λ	Σ	Σ	Λ
3.	τραγουδάει	Σ	Σ	Σ	Λ	Λ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ
4.	γράφει	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ
5.	ανακατεύει	Λ	Σ	Λ	Σ	Λ	Λ	Λ	Σ	Σ	Σ
6.	κόβει	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ
7.	πλένει	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ
8.	μαζεύει	Λ	Λ	Λ	Λ	Λ	Λ	Λ	Λ	Λ	Λ
9.	ψαρεύει	Σ	Σ	Σ	Λ	Σ	Σ	Σ	Σ	Λ	Σ
10.	μαγειρεύει	Σ	Σ	Λ	Σ	Λ	Σ	Σ	Σ	Λ	Λ
11.	χτίζει	Σ	Σ	Σ	Λ	Λ	Λ	Σ	Σ	Λ	Λ
12.	βάφει	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ
13.	ράβει	Σ	Λ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ
14.	σερβίρει	Σ	Σ	Λ	Λ	Λ	Σ	Λ	Σ	Λ	Σ

## ΑΝΟΡΓΑΝΑ ΡΗΜΑΤΑ

A/A	ΡΗΜΑΤΑ	Γ1	Γ2	Γ3	Γ4	Γ5	Γ6	Γ7	Γ8	Γ9	Γ10
1.	τραβάει	Λ	Λ	Λ	Σ	Σ	Λ	Σ	Σ	Λ	Σ
2.	ανεβαίνει	Σ	Σ	Σ	Λ	Σ	Σ	Σ	Σ	Λ	Σ
3.	βλέπει/ παρακολουθεί /κοιτάει	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Λ	Σ
4.	στέλνει / ταχυδρομεί	Λ	Λ	Λ	Λ	Λ	Λ	Λ	Σ	Λ	Λ
5.	δένει	Σ	Σ	Λ	Λ	Λ	Λ	Σ	Λ	Λ	Λ
6.	χτυπάει	Σ	Λ	Σ	Λ	Σ	Λ	Σ	Σ	Λ	Σ
7.	φοράει	Λ	Λ	Λ	Λ	Λ	Λ	Λ	Λ	Σ	Σ
8.	φουσκώνει	Σ	Σ	Λ	Λ	Σ	Σ	Σ	Σ	Λ	Σ
9.	κουρδίζει	Λ	Λ	Λ	Λ	Λ	Λ	Λ	Λ	Λ	Λ
10.	κοιμάται	Σ	Σ	Λ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ
11.	κάθεται	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Λ	Σ
12.	διαβάζει	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ



**ΟΜΑΔΑ ΕΛΕΓΧΟΥ ΙΔΙΑΣ ΧΡΟΝΟΛΟΓΙΚΗΣ ΗΛΙΚΙΑΣ**

**ΕΝΟΡΓΑΝΑ ΟΥΣΙΑΣΤΙΚΑ ΜΕ ΦΩΝΗΜΙΚΗ ΣΧΕΣΗ**

<b>Α/Α</b>	<b>ΟΥΣΙΑΣΤΙΚΑ</b>	<b>Δ1</b>	<b>Δ2</b>	<b>Δ3</b>	<b>Δ4</b>	<b>Δ5</b>	<b>Δ6</b>	<b>Δ7</b>	<b>Δ8</b>	<b>Δ9</b>	<b>Δ10</b>
1.	ποτιστήρι	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ
2.	αναπτήρας	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Λ	Σ
3.	τρίφτης	Σ	Σ	Σ	Λ	Λ	Σ	Λ	Σ	Σ	Σ
4.	λίμα	Σ	Λ	Σ	Σ	Λ	Σ	Σ	Σ	Λ	Σ
5.	ξυραφάκι /ξυράφι	Σ	Σ	Σ	Σ	Λ	Σ	Σ	Σ	Λ	Σ
6.	ζυγαριά	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Λ	Σ
7.	χτένα	Σ	Σ	Λ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ
8.	σκούπα	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ
9.	κόλλα	Λ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Λ	Λ
10.	κλειδί	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ
11.	σίδηρο	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ
12.	τρυπάνι	Σ	Λ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Λ	Σ
13.	σφυρίχτρα	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ
14.	σφουγγαρίστρα	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ
15.	ξύστρα	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ
16.	κόσκινο	Σ	Λ	Λ	Λ	Λ	Σ	Λ	Σ	Λ	Σ

A/A	ΟΥΣΙΑΣΤΙΚΑ	Δ11	Δ12	Δ13	Δ14	Δ15	Δ16	Δ17	Δ18	Δ19	Δ20	Δ21	Δ22	Δ23
1.	ποτιστήρι	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ
2.	αναπτήρας	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Λ	Σ	Σ	Σ	Σ
3.	τρίφτης	Λ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Λ	Σ	Σ	Σ	Σ	Λ
4.	λίμα	Σ	Λ	Σ	Σ	Σ	Σ	Λ	Λ	Λ	Σ	Σ	Σ	Λ
5.	ξυραφάκι /ξυράφι	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Λ	Σ	Λ	Σ	Σ	Σ	Σ
6.	ζυγαριά	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Λ	Σ	Σ	Λ	Σ	Σ	Σ	Λ
7.	χτένα	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Λ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ
8.	σκούπα	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ
9.	κόλλα	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Λ	Λ	Σ	Σ	Σ
10.	κλειδί	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ
11.	σίδηρο	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ
12.	τρυπάνι	Σ	Λ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Λ	Λ	Σ	Σ	Λ	Λ
13.	σφυρίχτρα	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ
14.	σφουγγαρίστρα	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ
15.	ξύστρα	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ
16.	κόσκινο	Λ	Λ	Σ	Σ	Λ	Λ	Σ	Λ	Λ	Σ	Σ	Σ	Λ

#### ΕΝΟΡΓΑΝΑ ΟΥΣΙΑΣΤΙΚΑ ΧΩΡΙΣ ΦΩΝΗΜΙΚΗ ΣΧΕΣΗ

A/A	ΟΥΣΙΑΣΤΙΚΑ	Δ1	Δ2	Δ3	Δ4	Δ5	Δ6	Δ7	Δ8	Δ9	Δ10
1.	μολύβι	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ
2.	σφυρί	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ
3.	μικρόφωνο	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ
4.	στυλό	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Λ	Σ
5.	κουτάλι	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ
6.	ψαλίδι	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ
7.	σφουγγάρι	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ
8.	τσουγκράνα	Σ	Σ	Λ	Λ	Σ	Λ	Σ	Σ	Λ	Σ
9.	καλάμι	Σ	Σ	Σ	Λ	Σ	Σ	Σ	Λ	Λ	Σ
10.	κατσαρόλα	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ
11.	μυστρί	Σ	Λ	Σ	Λ	Λ	Σ	Λ	Λ	Λ	Λ
12.	πινέλο	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ
13.	βελόνα	Σ	Σ	Σ	Λ	Λ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ
14.	δίσκος	Σ	Λ	Σ	Σ	Λ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ

A/A	ΟΥΣΙΑΣΤΙΚΑ	Δ11	Δ12	Δ13	Δ14	Δ15	Δ16	Δ17	Δ18	Δ19	Δ20	Δ21	Δ22	Δ23
1.	μολύβι	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ
2.	σφυρί	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Λ
3.	μικρόφωνο	Σ	Σ	Σ	Λ	Σ	Σ	Λ	Σ	Σ	Σ	Λ	Σ	Σ
4.	στυλό	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Λ	Σ	Σ	Σ	Σ
5.	κουτάλι	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ
6.	ψαλίδι	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ
7.	σφουγγάρι	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ
8.	τσουγκράνα	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Λ	Λ	Σ	Σ	Λ	Λ
9.	καλάμι	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Λ	Λ	Λ	Λ	Σ	Σ	Σ	Λ
10.	κατσαρόλα	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Λ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ
11.	μυστήρι	Λ	Σ	Σ	Σ	Λ	Σ	Σ	Λ	Λ	Λ	Σ	Λ	Σ
12.	πινέλο	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Λ
13.	βελόνα	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ
14.	δίσκος	Σ	Σ	Σ	Λ	Σ	Σ	Λ	Λ	Σ	Σ	Λ	Σ	Σ

#### ΑΝΟΡΓΑΝΑ ΟΥΣΙΑΣΤΙΚΑ

A/A	ΟΥΣΙΑΣΤΙΚΑ	Δ1	Δ2	Δ3	Δ4	Δ5	Δ6	Δ7	Δ8	Δ9	Δ10
1.	σχοινί	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Λ	Σ
2.	σκάλα	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ
3.	τηλεόραση	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ
4.	φάκελος/γράμμα	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Λ	Σ
5.	γραβάτα	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ
6.	κουδούνι	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Λ	Λ	Σ
7.	γάντι	Σ	Σ	Σ	Σ	Λ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ
8.	μπαλόνι	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ
9.	ρολόι	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ
10.	κρεβάτι	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ
11.	καναπές	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ
12.	εφημερίδα	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Λ	Σ

A/A	ΟΥΣΙΑΣΤΙΚΑ	Δ11	Δ12	Δ13	Δ14	Δ15	Δ16	Δ17	Δ18	Δ19	Δ20	Δ21	Δ22	Δ23
1.	σχοινί	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Λ	Σ	Σ	Σ	Σ
2.	σκάλα	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ
3.	τηλεόραση	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ
4.	φάκελος/γράμμα	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Λ	Λ	Σ	Σ	Σ	Σ
5.	γραβάτα	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ
6.	κουδούνι	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Λ	Λ	Σ	Σ	Σ	Σ
7.	γάντι	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ
8.	μπαλόνι	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ
9.	ρολόι	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ
10.	κρεβάτι	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ
11.	καναπές	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ
12.	εφημερίδα	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Λ	Σ	Σ	Σ	Σ

#### ΕΝΟΡΓΑΝΑ ΡΗΜΑΤΑ ΜΕ ΦΩΝΗΜΙΚΗ ΣΧΕΣΗ

A/A	ΡΗΜΑΤΑ	Δ1	Δ2	Δ3	Δ4	Δ5	Δ6	Δ7	Δ8	Δ9	Δ10
1.	ποτίζει	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ
2.	ανάβει	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ
3.	τρίβει	Σ	Λ	Σ	Σ	Λ	Σ	Σ	Σ	Λ	Σ
4.	λιμάρει	Σ	Σ	Λ	Σ	Λ	Σ	Σ	Σ	Λ	Σ
5.	ξυρίζει	Σ	Σ	Σ	Σ	Λ	Σ	Σ	Σ	Λ	Σ
6.	ζυγίζει	Σ	Σ	Σ	Σ	Λ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ
7.	χτενίζεται	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ
8.	σκουπίζει	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Λ	Σ	Σ	Σ
9.	κολλάει	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ
10.	κλειδώνει	Λ	Σ	Σ	Σ	Λ	Σ	Λ	Σ	Σ	Σ
11.	σιδερώνει	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ
12.	τρυπάει	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Λ	Σ	Λ	Σ
13.	σφυρίζει	Σ	Σ	Σ	Σ	Λ	Σ	Σ	Σ	Λ	Σ
14.	σφουγγαρίζει	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ
15.	ξόνει	Σ	Σ	Σ	Σ	Λ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ
16.	κοσκινίζει	Σ	Λ	Λ	Λ	Λ	Σ	Λ	Σ	Λ	Σ

A/A	ΡΗΜΑΤΑ	Δ11	Δ12	Δ13	Δ14	Δ15	Δ16	Δ17	Δ18	Δ19	Δ20	Δ21	Δ22	Δ23
1.	ποτίζει	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ
2.	ανάβει	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ
3.	τριβει	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Λ	Σ	Σ	Σ	Λ
4.	λιμάρει	Λ	Σ	Σ	Σ	Λ	Σ	Σ	Σ	Λ	Σ	Σ	Σ	Λ
5.	ξυρίζει	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Λ	Σ	Σ	Σ	Σ
6.	ζυγίζει	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ
7.	χτενίζετα ι	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ
8.	σκουπίζει	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ
9.	κολλάει	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ
10.	κλειδώνε ι	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ
11.	σιδερώνε ι	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ
12.	τρυπάει	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Λ	Σ	Σ	Σ	Σ
13.	σφυρίζει	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Λ	Σ	Σ	Σ	Σ
14.	σφουγγα ρίζει	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ
15.	ξόνει	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ
16.	κοσκινίζε ι	Λ	Λ	Σ	Σ	Λ	Σ	Λ	Σ	Λ	Σ	Σ	Σ	Λ

#### ΕΝΟΡΓΑΝΑ ΡΗΜΑΤΑ ΧΩΡΙΣ ΦΩΝΗΜΙΚΗ ΣΧΕΣΗ

A/A	ΡΗΜΑΤΑ	Δ1	Δ2	Δ3	Δ4	Δ5	Δ6	Δ7	Δ8	Δ9	Δ10
1.	ζωγραφίζει	Σ	Σ	Λ	Σ	Λ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ
2.	καρφώνει	Λ	Λ	Σ	Λ	Λ	Σ	Σ	Σ	Λ	Λ
3.	τραγουδάει	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ
4.	γράφει	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Λ	Λ
5.	ανακατεύει	Σ	Σ	Σ	Σ	Λ	Σ	Σ	Σ	Λ	Σ
6.	κόβει	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ
7.	πλένει	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ
8.	μαζεύει	Λ	Σ	Λ	Λ	Σ	Σ	Λ	Λ	Λ	Λ
9.	ψαρεύει	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Λ	Σ
10.	μαγειρεύει	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ
11.	χτίζει	Σ	Σ	Λ	Λ	Λ	Σ	Λ	Σ	Λ	Λ
12.	βάφει	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Λ	Σ
13.	ράβει	Σ	Σ	Σ	Σ	Λ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ
14.	σερβίρει	Σ	Σ	Σ	Σ	Λ	Σ	Σ	Λ	Λ	Λ

A/A	ΡΗΜΑΤΑ	Δ11	Δ12	Δ13	Δ14	Δ15	Δ16	Δ17	Δ18	Δ19	Δ20	Δ21	Δ22	Δ23
1.	ζωγραφίζει	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ
2.	καρφώνει	Λ	Λ	Σ	Σ	Λ	Σ	Σ	Σ	Λ	Λ	Σ	Σ	Σ
3.	τραγουδάει	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ
4.	γράφει	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Λ	Λ	Σ	Σ	Σ
5.	ανακατεύει	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Λ	Σ	Σ	Λ	Σ
6.	κόβει	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Λ
7.	πλένει	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ
8.	μαζεύει	Λ	Λ	Σ	Σ	Λ	Λ	Σ	Λ	Λ	Λ	Σ	Σ	Σ
9.	ψαρεύει	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Λ	Σ	Σ	Σ	Σ
10.	μαγειρεύει	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ
11.	χτίζει	Σ	Σ	Σ	Σ	Λ	Σ	Λ	Σ	Λ	Λ	Σ	Σ	Σ
12.	βάφει	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Λ	Σ	Σ	Σ	Σ
13.	ράβει	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ
14.	σερβίρει	Λ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Λ	Λ	Λ	Σ	Σ	Σ

### ΑΝΟΡΓΑΝΑ ΡΗΜΑΤΑ

A/A	ΡΗΜΑΤΑ	Δ1	Δ2	Δ3	Δ4	Δ5	Δ6	Δ7	Δ8	Δ9	Δ10
1.	τραβάει	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Λ	Σ
2.	ανεβαίνει	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ
3.	βλέπει/ παρακολουθεί /κοιτάει	Λ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ
4.	στέλνει/ ταχυδρομεί	Σ	Σ	Σ	Σ	Λ	Σ	Λ	Σ	Λ	Λ
5.	δένει	Σ	Σ	Σ	Λ	Λ	Σ	Λ	Σ	Λ	Σ
6.	χτυπάει	Σ	Σ	Σ	Σ	Λ	Σ	Λ	Σ	Σ	Λ
7.	φοράει	Λ	Σ	Λ	Σ	Λ	Λ	Λ	Σ	Λ	Λ
8.	φουσκώνει	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ
9.	κουρδίζει	Λ	Λ	Λ	Λ	Λ	Λ	Λ	Λ	Λ	Λ
10.	κοιμάται	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ

11.	κάθεται	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ
12.	διαβάζει	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ

A/A	ΡΗΜΑΤΑ	Δ11	Δ12	Δ13	Δ14	Δ15	Δ16	Δ17	Δ18	Δ19	Δ20	Δ21	Δ22	Δ23
1.	τραβάει	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Λ	Σ	Σ	Σ	Σ
2.	ανεβαίνει	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ
3.	βλέπει/ παρακολουθεί /κοιτάει	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ
4.	στέλνει / ταχυδρομεί	Σ	Λ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Λ	Λ	Σ	Σ	Σ
5.	δένει	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Λ	Σ	Σ	Λ	Σ
6.	χτυπάει	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Λ	Σ	Σ	Σ
7.	φοράει	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Λ	Λ	Σ	Σ	Σ
8.	φουσκώνει	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ
9.	κουρδίζει	Σ	Λ	Σ	Σ	Σ	Σ	Λ	Λ	Λ	Λ	Σ	Σ	Σ
10.	κοιμάται	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ
11.	κάθεται	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ
12.	διαβάζει	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ

**ΟΜΑΔΑ ΕΛΕΓΧΟΥ ΧΡΟΝΟΛΟΓΙΚΗΣ ΗΛΙΚΙΑΣ ΜΙΚΡΟΤΕΡΗΣ ΚΑΤΑ  
ΔΥΟ ΕΤΗ**

**ΕΝΟΡΓΑΝΑ ΟΥΣΙΑΣΤΙΚΑ ΜΕ ΦΩΝΗΜΙΚΗ ΣΧΕΣΗ**

A/A	ΟΥΣΙΑΣΤΙΚΑ	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8	E9	E10
1.	ποτιστήρι	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ
2.	αναπτήρας	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ
3.	τρίφτης	Σ	Σ	Σ	Σ	Λ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ
4.	λίμα	Σ	Σ	Σ	Λ	Λ	Σ	Λ	Σ	Σ	Λ
5.	ξυραφάκι /ξυράφι	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ
6.	ζυγαριά	Σ	Σ	Σ	Σ	Λ	Σ	Σ	Σ	Λ	Σ
7.	χτένα	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ
8.	σκούπα	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ
9.	κόλλα	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Λ	Σ	Σ	Σ	Λ
10.	κλειδί	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ
11.	σίδηρο	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ
12.	τρυπάνι	Λ	Λ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Λ	Σ
13.	σφυρίχτρα	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ
14.	σφουγγαρίστρα	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ
15.	ξύστρα	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ
16.	κόσκινο	Σ	Λ	Σ	Λ	Λ	Σ	Λ	Λ	Λ	Σ

A/A	ΟΥΣΙΑΣΤΙΚΑ	E11	E12	E13	E14	E15	E16	E17	E18	E19	E20	E21	E22	E23
1.	ποτιστήρι	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ
2.	αναπτήρας	Σ	Σ	Σ	Λ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ
3.	τρίφτης	Λ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Λ	Σ	Λ
4.	λίμα	Λ	Λ	Σ	Λ	Σ	Σ	Σ	Λ	Σ	Σ	Λ	Σ	Λ
5.	ξυραφάκι /ξυράφι	Λ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ
6.	ζυγαριά	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Λ
7.	χτένα	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ
8.	σκούπα	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ
9.	κόλλα	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Λ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ
10.	κλειδί	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ
11.	σίδηρο	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ
12.	τρυπάνι	Σ	Σ	Λ	Σ	Σ	Σ	Σ	Λ	Λ	Σ	Σ	Σ	Σ
13.	σφυρίχτρα	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ
14.	σφουγγαρίστρα	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ
15.	ξύστρα	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ
16.	κόσκινο	Λ	Λ	Σ	Λ	Σ	Λ	Σ	Λ	Λ	Λ	Σ	Σ	Λ



**ΕΝΟΡΓΑΝΑ ΟΥΣΙΑΣΤΙΚΑ ΧΩΡΙΣ ΦΩΝΗΜΙΚΗ ΣΧΕΣΗ**

A/A	ΟΥΣΙΑΣΤΙΚΑ	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8	E9	E10
1.	μολύβι	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ
2.	σφυρί	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ
3.	μικρόφωνο	Σ	Σ	Σ	Σ	Λ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ
4.	στυλό	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Λ
5.	κουτάλι	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ
6.	ψαλίδι	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ
7.	σφουγγάρι	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ
8.	τσουγκράνα	Λ	Λ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Λ	Λ	Σ
9.	καλάμι	Σ	Λ	Σ	Λ	Σ	Σ	Σ	Λ	Λ	Σ
10.	κατσαρόλα	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ
11.	μυστρί	Λ	Λ	Σ	Λ	Λ	Σ	Σ	Λ	Λ	Λ
12.	πινέλο	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ
13.	βελόνα	Σ	Σ	Σ	Σ	Λ	Σ	Σ	Λ	Σ	Σ
14.	δίσκος	Λ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Λ	Σ	Σ

A/A	ΟΥΣΙΑΣΤΙΚΑ	E11	E12	E13	E14	E15	E16	E17	E18	E19	E20	E21	E22	E23
1.	μολύβι	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ
2.	σφυρί	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ
3.	μικρόφωνο	Σ	Σ	Σ	Λ	Σ	Σ	Σ	Σ	Λ	Σ	Λ	Σ	Σ
4.	στυλό	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ
5.	κουτάλι	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ
6.	ψαλίδι	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ
7.	σφουγγάρι	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ
8.	τσουγκράνα	Λ	Λ	Σ	Λ	Σ	Σ	Λ	Σ	Λ	Σ	Σ	Λ	Λ
9.	καλάμι	Λ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Λ	Σ	Λ	Σ	Σ	Σ	Λ
10.	κατσαρόλα	Σ	Λ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ
11.	μυστρί	Λ	Σ	Λ	Λ	Σ	Λ	Σ	Λ	Λ	Λ	Σ	Λ	Σ
12.	πινέλο	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ
13.	βελόνα	Σ	Σ	Σ	Λ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Λ
14.	δίσκος	Σ	Λ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Λ	Σ	Λ

## ΑΝΟΡΓΑΝΑ ΟΥΣΙΑΣΤΙΚΑ

A/A	ΟΥΣΙΑΣΤΙΚΑ	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8	E9	E10
1.	σχοινί	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Λ	Σ	Λ	Σ
2.	σκάλα	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ
3.	τηλεόραση	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ
4.	φάκελος/γράμμα	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ
5.	γραβάτα	Λ	Σ	Σ	Σ	Λ	Σ	Λ	Λ	Σ	Σ
6.	κουδούνι	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Λ	Σ	Λ	Λ
7.	γάντι	Σ	Λ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ
8.	μπαλόني	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ
9.	ρολόι	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ
10.	κρεβάτι	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ
11.	καναπές	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ
12.	εφημερίδα	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ

A/A	ΟΥΣΙΑΣΤΙΚΑ	E11	E12	E13	E14	E15	E16	E17	E18	E19	E20	E21	E22	E23
1.	σχοινί	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Λ	Λ	Σ	Σ
2.	σκάλα	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ
3.	τηλεόραση	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ
4.	φάκελος/γράμμα	Λ	Σ	Λ	Σ	Σ	Σ	Λ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ
5.	γραβάτα	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Λ	Σ	Λ	Σ	Λ
6.	κουδούνι	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Λ	Σ	Λ	Λ	Σ	Σ	Σ
7.	γάντι	Σ	Σ	Σ	Λ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ
8.	μπαλόني	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ
9.	ρολόι	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ
10.	κρεβάτι	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ
11.	καναπές	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ
12.	εφημερίδα	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ

**ΕΝΟΡΓΑΝΑ ΡΗΜΑΤΑ ΜΕ ΦΩΝΗΜΙΚΗ ΣΧΕΣΗ**

A/A	ΡΗΜΑΤΑ	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8	E9	E10
1.	ποτίζει	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ
2.	ανάβει	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Λ
3.	τρίβει	Λ	Λ	Σ	Σ	Λ	Λ	Σ	Σ	Σ	Λ
4.	λιμάρει	Σ	Λ	Σ	Λ	Λ	Λ	Σ	Σ	Σ	Λ
5.	ξυρίζει	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ
6.	ζυγίζει	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ
7.	χτενίζεται	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ
8.	σκουπίζει	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ
9.	κολλάει	Σ	Σ	Σ	Λ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ
10.	κλειδώνει	Σ	Λ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ
11.	σιδερώνει	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ
12.	τρυπάει	Σ	Λ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ
13.	σφυρίζει	Σ	Σ	Σ	Σ	Λ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ
14.	σφουγγαρίζει	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ
15.	ξύνει	Λ	Σ	Σ	Λ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ
16.	κοσκινίζει	Λ	Λ	Λ	Λ	Λ	Λ	Σ	Λ	Σ	Λ

A/A	ΡΗΜΑΤΑ	E11	E12	E13	E14	E15	E16	E17	E18	E19	E20	E21	E22	E23
1.	ποτίζει	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ
2.	ανάβει	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ
3.	τρίβει	Λ	Σ	Λ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Λ	Σ	Σ	Σ	Σ
4.	λιμάρει	Λ	Λ	Λ	Λ	Σ	Σ	Λ	Λ	Λ	Λ	Σ	Σ	Σ
5.	ξυρίζει	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ
6.	ζυγίζει	Σ	Σ	Λ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Λ	Σ	Σ	Σ
7.	χτενίζεται	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ
8.	σκουπίζει	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ
9.	κολλάει	Σ	Σ	Λ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ
10.	κλειδώνει	Σ	Λ	Σ	Σ	Σ	Λ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ
11.	σιδερώνει	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ
12.	τρυπάει	Σ	Σ	Λ	Σ	Σ	Σ	Λ	Σ	Λ	Σ	Σ	Σ	Σ
13.	σφυρίζει	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ
14.	σφουγγαρίζει	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ
15.	ξύνει	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Λ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ
16.	κοσκινίζει	Λ	Λ	Λ	Λ	Σ	Σ	Λ	Λ	Λ	Λ	Σ	Λ	Σ

**ΕΝΟΡΓΑΝΑ ΡΗΜΑΤΑ ΧΩΡΙΣ ΦΩΝΗΜΙΚΗ ΣΧΕΣΗ**

A/A	ΡΗΜΑΤΑ	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8	E9	E10
1.	ζωγραφίζει	Σ	Σ	Σ	Σ	Λ	Σ	Σ	Σ	Σ	Λ
2.	καρφώνει	Σ	Λ	Σ	Λ	Λ	Λ	Σ	Σ	Σ	Σ
3.	τραγουδάει	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ
4.	γράφει	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ
5.	ανακατεύει	Σ	Λ	Λ	Σ	Λ	Σ	Σ	Σ	Λ	Λ
6.	κόβει	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ
7.	πλένει	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ
8.	μαζεύει	Λ	Σ	Λ	Λ	Σ	Λ	Σ	Λ	Σ	Λ
9.	ψαρεύει	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ
10.	μαγειρεύει	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ
11.	χτίζει	Σ	Σ	Λ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ
12.	βάφει	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ
13.	ράβει	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ
14.	σερβίρει	Λ	Σ	Σ	Σ	Σ	Λ	Σ	Σ	Σ	Λ

A/A	ΡΗΜΑΤΑ	E11	E12	E13	E14	E15	E16	E17	E18	E19	E20	E21	E22	E23
1.	ζωγραφίζει	Λ	Σ	Σ	Λ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ
2.	καρφώνει	Λ	Σ	Σ	Σ	Λ	Λ	Σ	Σ	Σ	Λ	Σ	Σ	Σ
3.	τραγουδάει	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ
4.	γράφει	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ
5.	ανακατεύει	Λ	Σ	Λ	Λ	Σ	Σ	Σ	Λ	Λ	Σ	Λ	Λ	Σ
6.	κόβει	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Λ
7.	πλένει	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ
8.	μαζεύει	Λ	Λ	Λ	Σ	Λ	Λ	Σ	Λ	Λ	Λ	Σ	Λ	Σ
9.	ψαρεύει	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Λ	Σ	Λ	Σ	Σ
10.	μαγειρεύει	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ
11.	χτίζει	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Λ	Σ	Σ	Λ	Σ	Σ	Σ	Σ
12.	βάφει	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ
13.	ράβει	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ
14.	σερβίρει	Λ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Λ	Λ	Λ	Σ	Σ	Λ

## ΑΝΟΡΓΑΝΑ ΡΗΜΑΤΑ

A/A	ΡΗΜΑΤΑ	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8	E9	E10
1.	τραβάει	Σ	Σ	Λ	Σ	Σ	Σ	Σ	Λ	Λ	Σ
2.	ανεβαίνει	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ
3.	βλέπει/ παρακολουθεί /κοιτάει	Σ	Σ	Λ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ
4.	στέλνει / ταχυδρομεί	Λ	Σ	Λ	Λ	Σ	Σ	Λ	Λ	Σ	Σ
5.	δένει	Σ	Σ	Σ	Λ	Λ	Σ	Σ	Σ	Λ	Σ
6.	χτυπάει	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Λ	Σ	Σ	Σ	Σ
7.	φοράει	Λ	Σ	Λ	Σ	Λ	Λ	Σ	Σ	Λ	Σ
8.	φουσκώνει	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ
9.	κουρδίζει	Λ	Λ	Λ	Σ	Λ	Λ	Λ	Λ	Σ	Λ
10.	κοιμάται	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ
11.	κάθεται	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ
12.	διαβάζει	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ

A/A	ΡΗΜΑΤΑ	E11	E12	E13	E14	E15	E16	E17	E18	E19	E20	E21	E22	E23
1.	τραβάει	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Λ	Σ	Σ	Λ	Σ	Σ	Σ	Σ
2.	ανεβαίνει	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ
3.	βλέπει/ παρακολουθεί /κοιτάει	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ
4.	στέλνει / ταχυδρομεί	Λ	Λ	Σ	Σ	Λ	Σ	Σ	Λ	Λ	Λ	Σ	Σ	Λ
5.	δένει	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Λ	Λ	Σ	Λ	Σ	Σ
6.	χτυπάει	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Λ	Σ	Σ	Σ
7.	φοράει	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Λ	Λ	Σ	Σ	Σ
8.	φουσκώνει	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ
9.	κουρδίζει	Λ	Σ	Σ	Λ	Λ	Σ	Σ	Λ	Λ	Λ	Σ	Σ	Σ
10.	κοιμάται	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ
11.	κάθεται	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ
12.	διαβάζει	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ

# Παράρτημα 2

*ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ ΜΕΣΩ ΤΟΥ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΟΥ  
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ*

*Statistical Package for the Social Sciences: SPSS*

Συγκρίσεις με παιδιά χρονολογικής ηλικίας κατά 2 έτη μικρότερα

T –test ανόργανα ουσιαστικά

**Group Statistics**

kathgoria	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Σωστές απαντήσεις Παθολογικά	23	10,43	1,619	,338
Φυσιολογικά	23	11,48	1,201	,250

**Independent Samples Test**

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Σωστές απαντήσεις	Equal variances assumed	5,422	,025	-2,483	44	,017	-1,043	,420	-1,891	-,196
	Equal variances not assumed			-2,483	40,589	,017	-1,043	,420	-1,893	-,194

T –test ανόργανα ρήματα

**T-Test**

**Group Statistics**

kathgoria	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Σωστές απαντήσεις Παθολογικά	23	7,17	1,723	,359
Φυσιολογικά	23	10,09	1,881	,392

**Independent Samples Test**

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
									95% Confidence Interval of the Difference	
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper
Σωστές απαντήσεις	Equal variances assumed	,533	,469	-5,477	44	,000	-2,913	,532	-3,985	-1,841
	Equal variances not assumed			-5,477	43,666	,000	-2,913	,532	-3,985	-1,841

**T –test ενόργανα ουσιαστικά με Φ.Σ**

**T-Test**

**Group Statistics**

	kathgoria	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Σωστές απαντήσεις	Παθολογικά	23	10,09	3,044	,635
	Φυσιολογικά	23	13,78	2,066	,431

**Independent Samples Test**

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
									95% Confidence Interval of the Difference	
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper
Σωστές απαντήσεις	Equal variances assumed	6,417	,015	-4,818	44	,000	-3,696	,767	-5,242	-2,150
	Equal variances not assumed			-4,818	38,723	,000	-3,696	,767	-5,248	-2,144

**T –test ενόργανα ουσιαστικά χωρίς ΦΣ**



### Group Statistics

	kathgoria	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Σωστές απαντήσεις	Παθολογικά	23	9,65	2,442	,509
	Φυσιολογικά	23	12,04	1,461	,305

### Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Σωστές απαντήσεις	Equal variances assumed	6,033	,018	-4,030	44	,000	-2,391	,593	-3,587	-1,195
	Equal variances not assumed			-4,030	35,958	,000	-2,391	,593	-3,595	-1,188

## T –test ενόργανα ρήματα με Φ.Σ

### Group Statistics

	kathgoria	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Σωστές απαντήσεις	Παθολογικά	23	9,91	3,692	,770
	Φυσιολογικά	23	14,30	2,285	,476

### Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper

		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper
Σωστές απαντήσεις	Equal variances assumed	3,580	,065	-4,851	44	,000	-4,391	,905	-6,216	-2,567
	Equal variances not assumed			-4,851	36,700	,000	-4,391	,905	-6,226	-2,556

### T –test ενόργανα ρήματα χωρίας Φ.Σ

#### Group Statistics

		kathgoria	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Σωστές απαντήσεις	Παθολογικά		23	8,26	2,783	,580
	Φυσιολογικά		23	11,43	2,371	,494

#### Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
									95% Confidence Interval of the Difference	
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper
Σωστές απαντήσεις	Equal variances assumed	1,049	,311	-4,163	44	,000	-3,174	,762	-4,710	-1,637
	Equal variances not assumed			-4,163	42,914	,000	-3,174	,762	-4,711	-1,636

### Συγκρίσεις με παιδιά ίδιας χρονολογικής ηλικίας.

### T –test ανόργανα ουσιαστικά

### Group Statistics

kathgoria		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Σωστές απαντήσεις	Παθολογικά	23	10,43	1,619	,338
	Φυσιολογικά	23	11,04	,878	,183

### Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
									95% Confidence Interval of the Difference	
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper
Σωστές απαντήσεις	Equal variances assumed	12,808	,001	-1,585	44	,120	-,609	,384	-1,383	,165
	Equal variances not assumed			-1,585	33,911	,122	-,609	,384	-1,389	,172

## T –test ανόργανα ρήματα

### Group Statistics

kathgoria		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Σωστές απαντήσεις	Παθολογικά	23	7,17	1,723	,359
	Φυσιολογικά	23	9,96	1,461	,305

### Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
									95% Confidence Interval of the Difference	
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper

Σωστές απαντήσεις	Equal variances assumed	,330	,568	-5,908	44	,000	-2,783	,471	-3,732	-1,833
	Equal variances not assumed			-5,908	42,855	,000	-2,783	,471	-3,733	-1,833

### T –test ενόργανα ουσιαστικά με Φ.Σ

#### Group Statistics

	kathgoria	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Σωστές απαντήσεις	Παθολογικά	23	10,09	3,044	,635
	Φυσιολογικά	23	14,17	1,337	,279

#### Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Σωστές απαντήσεις	Equal variances assumed	20,161	,000	-5,896	44	,000	-4,087	,693	-5,484	-2,690
	Equal variances not assumed			-5,896	30,180	,000	-4,087	,693	-5,502	-2,672

### T –test ενόργανα ουσιαστικά χωρίς Φ.Σ

#### T-Test

#### Group Statistics

	kathgoria	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Σωστές απαντήσεις	Παθολογικά	23	9,65	2,442	,509
	Φυσιολογικά	23	11,87	1,456	,303

**Independent Samples Test**

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
									95% Confidence Interval of the Difference	
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper
Σωστές απαντήσεις	Equal variances assumed	5,936	,019	-3,740	44	,001	-2,217	,593	-3,412	-1,023
	Equal variances not assumed			-3,740	35,878	,001	-2,217	,593	-3,420	-1,015

**T –test ενόργανα ρήματα με Φ.Σ**

**T-Test**

**Group Statistics**

		kathgoria	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Σωστές απαντήσεις		Παθολογικά	23	9,91	3,692	,770
		Φυσιολογικά	23	13,61	1,828	,381

**Independent Samples Test**

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
									95% Confidence Interval of the Difference	
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper
Σωστές απαντήσεις	Equal variances assumed	5,715	,021	-4,303	44	,000	-3,696	,859	-5,427	-1,965

**Independent Samples Test**

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
									95% Confidence Interval of the Difference	
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper
Σωστές απαντήσεις	Equal variances assumed	5,715	,021	-4,303	44	,000	-3,696	,859	-5,427	-1,965
	Equal variances not assumed			-4,303	32,172	,000	-3,696	,859	-5,445	-1,946

**T –test ενόργανα ρήματα χωρίς Φ.Σ**

**Group Statistics**

kathgoria		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Σωστές απαντήσεις	Παθολογικά	23	8,26	2,783	,580
	Φυσιολογικά	23	11,70	1,295	,270

**Independent Samples Test**

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
									95% Confidence Interval of the Difference	
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper
Σωστές απαντήσεις	Equal variances assumed	12,721	,001	-5,366	44	,000	-3,435	,640	-4,725	-2,145
	Equal variances not assumed			-5,366	31,093	,000	-3,435	,640	-4,740	-2,130

**Σύγκριση γενική κατηγορία ουσιαστικών με γενική κατηγορία ρημάτων με παιδιά χρονολογικής ηλικίας κατά 2 έτη μικρότερα**

**T-test Ουσιαστικά**

**Group Statistics**

Κατηγορία	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Σωστές_απαντήσεις Παθολογικά	69	10,06	2,425	,292
Φυσιολογικά	69	12,43	1,875	,226

**Independent Samples Test**

	Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means					95% Confidence Interval of the Difference	
	F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper
Σωστές_απαντήσεις	6,876	,010	-6,442	136	,000	-2,377	,369	-3,106	-1,647
Equal variances assumed									
Equal variances not assumed			-6,442	127,893	,000	-2,377	,369	-3,107	-1,647

**T-test Ρήματα**

**T-Test**

**Group Statistics**

Κατηγορία	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Σωστές_απαντήσεις	69	8,45	3,027	,364
Φυσιολογικά	69	11,94	2,791	,336

**Independent Samples Test**

	Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means							
								95% Confidence Interval of the Difference		
	F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper	
Σωστές_απαντήσεις	Equal variances assumed	,455	,501	-7,046	136	,000	-3,493	,496	-4,473	-2,513
	Equal variances not assumed			-7,046	135,115	,000	-3,493	,496	-4,473	-2,512

**Σύγκριση γενική κατηγορία ουσιαστικών με γενική κατηγορία ρημάτων με παιδιά ίδιας χρονολογικής ηλικίας**

**T-test Ουσιαστικά**

**Group Statistics**

Κατηγορία	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Σωστές_απαντήσεις Παθολογικά	69	10,06	2,425	,292
Φυσιολογικά	69	12,36	1,815	,218

**Independent Samples Test**

	Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means							
								95% Confidence Interval of the Difference		
	F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper	
Σωστές_απαντήσεις	Equal variances assumed	5,882	,017	-6,320	136	,000	-2,304	,365	-3,025	-1,583



### Independent Samples Test

	Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means							
								95% Confidence Interval of the Difference		
	F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper	
Σωστές_απαντήσεις	Equal variances assumed	5,882	,017	-6,320	136	,000	-2,304	,365	-3,025	-1,583
	Equal variances not assumed			-6,320	125,988	,000	-2,304	,365	-3,026	-1,583

### T-test Ρήματα

#### Group Statistics

Κατηγορία	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Σωστές_απαντήσεις Παθολογικά	69	8,45	3,027	,364
Φυσιολογικά	69	11,75	2,138	,257

### Independent Samples Test

	Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means							
								95% Confidence Interval of the Difference		
	F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper	
Σωστές_απαντήσεις	Equal variances assumed	7,870	,006	-7,407	136	,000	-3,304	,446	-4,187	-2,422
	Equal variances not assumed			-7,407	122,324	,000	-3,304	,446	-4,187	-2,421

## Συγκρίσεις μεταξύ παθήσεων

### T-Test

**Group Statistics**

Πάθηση	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Σωστές_απαντήσ εις Down	30	9,10	2,784	,508
Νοητική Υστέρηση	30	10,87	1,961	,358

**Independent Samples Test**

	Levene's Test for Equality of Variances	t-test for Equality of Means								
									95% Confidence Interval of the Difference	
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper
Σωστές_απ αντήσεις	Equal variances assumed	6,443	,014	-2,842	58	,006	-1,767	,622	-3,011	-,522
	Equal variances not assumed			-2,842	52,090	,006	-1,767	,622	-3,014	-,519

**Group Statistics**

Πάθηση	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Σωστές_απαντήσεις Down	30	7,30	3,019	,551

### Group Statistics

	Πάθηση	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Σωστές_απαντήσεις	Down	30	7,30	3,019	,551
	Νοητική Υστέρηση	30	9,37	2,871	,524

### Independent Samples Test

	Levene's Test for Equality of Variances	t-test for Equality of Means								
									95% Confidence Interval of the Difference	
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper
Σωστές_απαντήσεις	Equal variances assumed	,006	,940	-2,717	58	,009	-2,067	,761	-3,589	-,544
	Equal variances not assumed			-2,717	57,853	,009	-2,067	,761	-3,589	-,544

## T-Test

### Group Statistics

	Πάθηση	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Σωστές_απαντήσεις	Down	30	9,10	2,784	,508
	Williams	9	10,56	1,333	,444

### Independent Samples Test

	Levene's Test for Equality of Variances	t-test for Equality of Means								
									95% Confidence Interval of the Difference	
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper
Σωστές_απαντήσεις	Equal variances assumed	7,767	,008	-1,507	37	,140	-1,456	,966	-3,412	,501
	Equal variances not assumed			-2,156	28,946	,040	-1,456	,675	-2,836	-,075

## T-Test

**Group Statistics**

	Πάθηση	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Σωστές_απαντήσεις	Down	30	7,30	3,019	,551
	Williams	9	9,22	2,489	,830

**Independent Samples Test**

	Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means							
								95% Confidence Interval of the Difference		
	F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper	
Σωστές_απαντήσεις	Equal variances assumed	,399	,532	-1,737	37	,091	-1,922	1,107	-4,165	,321
	Equal variances not assumed			-1,930	15,773	,072	-1,922	,996	-4,036	,192

## T-Test

**Group Statistics**

	Πάθηση	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Σωστές_απαντήσεις	Νοητική Υστέρηση	30	10,87	1,961	,358
	Williams	9	10,56	1,333	,444

**Independent Samples Test**

	Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means							
								95% Confidence Interval of the Difference		
	F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper	
Σωστές_απαντ ήσεις	Equal variances assumed	1,495	,229	,444	37	,660	,311	,700	-1,108	1,730
	Equal variances not assumed			,545	19,483	,592	,311	,571	-,881	1,504

**T-test**

**Group Statistics**

Πάθηση		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Σωστές_απαντήσεις	Νοητική Υστέρηση	30	9,37	2,871	,524
	Williams	9	9,22	2,489	,830

	Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means							
								95% Confidence Interval of the Difference		
	F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper	
Σωστές_απαντή σεις	Equal variances assumed	,403	,529	,136	37	,892	,144	1,061	-2,006	2,295
	Equal variances not assumed			,147	15,000	,885	,144	,981	-1,947	2,236