



**ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΔΥΤΙΚΗΣ
ΕΛΛΑΔΑΣ**

ΣΧΟΛΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΩΝ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΡΟΝΟΙΑΣ

ΤΜΗΜΑ ΛΟΓΟΘΕΡΑΠΕΙΑΣ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

«Στάθμιση της έγχρωμης συλλογής εικόνων των Snodgrass και Vanderwart, σε ενήλικες υγιείς Έλληνες, ηλικίας 20 έως 89 ετών.»

«Standardization of the colored picture set of Snodgrass and Vanderwart, in healthy Greek speaking adults, aged 20 to 89 years old.»

ΣΠΟΥΔΑΣΤΡΙΕΣ: Αρκά Σοφία-Άννα (Α.Μ. 1678)

Κέντρο Χριστίνα (Α.Μ. 1575)

ΕΠΙΒΛΕΠΟΥΣΑ ΚΑΘΗΓΗΤΡΙΑ: κα Ευστρατιάδου Ευαγγελία – Αντωνία

ΠΑΤΡΑ, 2018

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Ολοκληρώνοντας τις σπουδές μας στο Ανώτατο Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα Πάτρας, στο τμήμα Λογοθεραπείας αισθανόμαστε την ανάγκη να ευχαριστήσουμε θερμά όλους όσους μας βοήθησαν καθ' όλη τη διάρκεια των σπουδών μας.

Αρχικά, θα θέλαμε να πούμε ένα μεγάλο ευχαριστώ στην επιβλέπουσα καθηγήτριά μας κα Ευστρατιάδου Ευαγγελία – Αντωνία, για την ουσιαστική καθοδήγηση και την άψογη συνεργασία κατά τη διάρκεια εκπόνησης της πτυχιακής μας εργασίας. Ο επαγγελματισμός της και οι γνώσεις που μας μετέδωσε επιβεβαιώνονται στην πτυχιακή μας εργασία, και είμαστε ευγνώμονες για αυτή την συνεργασία.

Ευχαριστούμε όλους τους καθηγητές και συμφοιτητές μας για την ανταλλαγή επιστημονικών γνώσεων και απόψεων κατά το προπτυχιακό μας πρόγραμμα όλα αυτά τα χρόνια.

Επίσης, οφείλουμε ένα εξίσου μεγάλο ευχαριστώ σε όλους τους συμμετέχοντες οι οποίοι συνέβαλαν με τη συμμετοχή τους στην ολοκλήρωση της έρευνάς μας, αφιερώνοντας αρκετό από τον χρόνο τους, σε μια χρονοβόρα διαδικασία.

Τέλος και σημαντικότερο, θα θέλαμε να ευχαριστήσουμε ιδιαίτερω τις οικογένειές μας για την ευκαιρία και την πολύτιμη στήριξη που μας έδωσαν όλα αυτά τα χρόνια και καταφέραμε να ολοκληρώσουμε τις σπουδές μας, καθώς και την συμπαράστασή τους σε όλη τη διάρκεια ολοκλήρωσης της πτυχιακής μας εργασίας.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Πρόλογος.....	ii
Πίνακας Περιεχομένων.....	iii
Περίληψη.....	v
Abstract.....	vi
1. Εισαγωγή.....	7
1.1. Σκοπός.....	8
1.2. Υποθέσεις της έρευνας.....	8
1.3. Σημαντικότητα της έρευνας.....	9
1.4. Προϋποθέσεις, περιορισμοί και οριοθετήσεις της μελέτης.....	9
1.5. Διευκρίνιση όρων.....	10
2. Βιβλιογραφική ανασκόπηση.....	13
2.1. Γνωστικό νευροψυχολογικό μοντέλο επεξεργασίας λέξεων των Patterson & Shewell (1987) και Morton (1980).....	15
2.1.1. Διευκρίνιση όρων γνωστικού νευροψυχολογικού μοντέλου.....	16
3. Μεθοδολογία.....	18
3.1. Συμμετέχοντες.....	18
3.2. Δεοντολογικά ζητήματα στην έρευνα.....	18
3.3. Εργαλεία.....	19
3.4. Διαδικασία.....	20
3.5. Στατιστική ανάλυση.....	21
4. Αποτελέσματα.....	22
4.1. Δημογραφικά χαρακτηριστικά συμμετεχόντων.....	22
4.2. Σύγκριση μεμονωμένων μεταβλητών Κατονομασίας, Οικειότητας, Οπτικής Πολυπλοκότητας, Συμφωνίας Εικόνας και δείκτη H-statistic.....	24
4.3. Συσχέτιση χαρακτηριστικών Συμφωνίας Ονόματος, Οικειότητας, Οπτικής Πολυπλοκότητας, Συμφωνίας Εικόνας και δείκτη H-statistic.....	27
4.4. Κατανομή συχνοτήτων των τιμών του δείκτη H-statistic.....	29
4.5. Ιεραρχική ταξινόμηση των εικόνων με τις περισσότερες εναλλακτικές ονομασίες.....	31
4.6. Ιεραρχική ταξινόμηση σωστών απαντήσεων.....	32

4.7. Σύγκριση μεταβλητών Οικειότητας, Οπτικής Πολυπλοκότητας και Συμφωνίας Εικόνας.....	34
5. Συζήτηση αποτελεσμάτων.....	38
6. Προτάσεις για μελλοντική έρευνα.....	40
7. Βιβλιογραφία.....	41
8. Παραρτήματα.....	45

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Είναι ευρέως γνωστό ότι στην Ελλάδα υπάρχουν ελάχιστα σταθμισμένα εργαλεία στην ελληνική. Αυτό συμβαίνει κυρίως επειδή το μεγαλύτερο ποσοστό του λογοθεραπευτικού υλικού προέρχεται από το εξωτερικό, και συγκεκριμένα από την Αγγλία και την Αμερική. Στην παρούσα μελέτη χορηγήθηκε η έγχρωμη έκδοση εικόνων των Snodgrass και Vanderwart (Rossion & Pourtois, 2004), προσθέτοντας άλλες 11 έγχρωμες εικόνες, που σκοπό είχαν να αντικαθιστούν 11 εικόνες που δεν απεικονίζουν οικείες έννοιες στον ελληνικό πληθυσμό. Η επιλογή των εικόνων που προστέθηκαν, έγινε σύμφωνα με την ελληνική κουλτούρα και την καθημερινότητα των Ελλήνων. Το σετ των εικόνων χορηγήθηκε σε 100 ενήλικες Έλληνες 20 έως 89 ετών οι οποίοι προέρχονται από διάφορες κοινωνικοοικονομικές τάξεις, και πρωτίστως δεν πάσχουν από οποιαδήποτε νευρολογική διαταραχή ούτε έχουν κάποια γνωστική έκπτωση. Προκειμένου να διασφαλιστεί με αντικειμενικά κριτήρια ότι γνωστικά βρίσκονται εντός φυσιολογικών ορίων, χρησιμοποιήθηκε το Mini-Mental State Examination (προσαρμοσμένο από τους Folstein, Folstein & McHugh, 1975). Στόχος των φοιτητών ήταν να διαπιστωθεί για 271 εικόνες συνολικά, ποιες από αυτές μπορούν να χρησιμοποιηθούν σαν λογοθεραπευτικό υλικό της ελληνικής, χωρίς να προκαλούν σύγχυση για την ονομασία τους. Επιπλέον, αξιολογήθηκε η οικειότητα, η οπτική πολυπλοκότητα και η συμφωνία εικόνας σε μια κλίμακα από το 1 (καθόλου) έως το 5 (πάρα πολύ). Πιο συγκεκριμένα, τα αποτελέσματα που βρέθηκαν μέσω της χορήγησης των 271 έγχρωμων εικόνων είναι ότι υπάρχει στατιστικώς σημαντική συσχέτιση μεταξύ των τεσσάρων μεταβλητών (Συμφωνία Ονόματος, Οικειότητα, Οπτική Πολυπλοκότητα, Συμφωνία Εικόνας). Ειδικότερα υπήρξε υψηλή συμφωνία ονόματος και εικόνας, ενώ η οικειότητα και οπτική πολυπλοκότητα αξιολογήθηκαν πιο χαμηλά σε μια κλίμακα από το 1 έως το 5. Εξίσου, σημαντικός ήταν ο αριθμός των εναλλακτικών ονομασιών που δόθηκαν σε αρκετές εικόνες (συγκεκριμένα σε 165 εικόνες), ενώ μικρότερο ποσοστό αποτέλεσαν η απουσία απάντησης και οι λάθος απαντήσεις. Στην πλειονότητά τους τα υποκείμενα απάντησαν στην 1^η προβολή, με ελάχιστες εξαιρέσεις να απαντούν στην 2^η προβολή των εικόνων.

Λέξεις – κλειδιά: συμφωνία ονόματος, κατονομασία, οικειότητα, οπτική πολυπλοκότητα, συμφωνία εικόνας.

ABSTRACT

It is commonly known that in Greece there are few standardized materials based on the Greek language. That happens due to the highest amount of Speech and Language Therapists' materials which come from abroad, especially from England and America. Therefore, in the present study we standardized the colorized picture set of Snodgrass and Vanderwart (Rossion & Pourtois, 2004), with an addition of 11 colorized pictures. The aim of adding these 11 pictures was to replace 11 images that do not depict familiar concepts in the Greek population. The selection of these icons was made according to the Greek culture and everyday life of Greeks. The set was standardized in 100 healthy Greek speaking adults, aged 20 to 89 years old, who come from different socio-economic classes, and do not suffer either from neurological disorder or cognitive decline. In order to ensure the objective criteria that they do not have any cognitive decline, Mini-Mental State Examination (adapted from Folstein, Folstein & McHugh, 1975) was used. The aim of students who conducted the present study, was to prove about the 271 colorized pictures in total, which one of them can be used in as a reliable tool for Speech and Language Therapists in Greece, without causing any confusion for their name. Though, their name must be common for most adult Greeks, so we can achieve a right evaluation and treatment. In addition to this, familiarity, visual complexity and image agreement were evaluated on a 1 (not at all) to 5 (very much) scale. More specifically, the results found through the standardization of 271 colorized picture set, were that there was found a statistically significant difference and a notable correlation between the four measures (name agreement, familiarity, visual complexity, image agreement). Particularly, there was a high agreement in name and image agreement, while familiarity and visual complexity were evaluated even less on a 1 to 5 scale. Equally important was the number of alternative names (in 165 pictures), while the absence and wrong answers were less. Most subjects reacted to the first image view, with minimal exceptions reacting to the second view.

Key Words: name agreement, naming, familiarity, visual complexity, image agreement.

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Στην Ελλάδα χρησιμοποιείται μεγάλος αριθμός αξιολογητικού και θεραπευτικού υλικού από το εξωτερικό, κυρίως από την Αμερική και την Αγγλία. Είναι όμως πολύ σημαντικό για έναν λογοθεραπευτή και κυρίως τον ασθενή, να χρησιμοποιείται υλικό το οποίο είναι σταθμισμένο. Αυτό προϋποθέτει, να ελέγχεται η ποιότητα του υλικού που χρησιμοποιείται σε λογοθεραπευτικές έρευνες και συνεδρίες. Η στάθμιση ενός υλικού περιλαμβάνει ;

- 1) την εφαρμογή του σε πραγματικό πληθυσμό
- 2) τον έλεγχο της εγκυρότητας
- 3) τον έλεγχο της αξιοπιστίας
- 4) και πιθανές προσαρμογές και βελτιώσεις

Επομένως, όταν κάποιο υλικό δεν σταθμίζεται στην ελληνική γλώσσα, δεν μπορεί να ελεγχθεί αν το γλωσσικό περιεχόμενο αλλάζει εξαιτίας της διαφορετικής γλώσσας και κουλτούρας. Το γεγονός αυτό εγκυμονεί δυσκολίες στους λογοθεραπευτές. Η βασική δυσκολία είναι ότι τα αποτελέσματα των υλικών που έχουν δημιουργηθεί για την αγγλική γλώσσα, δεν θα είναι ακριβή στην ελληνική γλώσσα, για αυτό και ενδεχομένως υπάρχει κάποια απόκλιση. Συνεπώς, τα αποτελέσματα των αξιολογήσεων και των θεραπειών, πιθανόν να μην είναι εκείνα που αποσκοπεί ο θεραπευτής.

Για τους λόγους που αναφέρθηκαν παραπάνω, είναι απαραίτητη μια διεξοδική διαδικασία στάθμισης σε φυσιολογικό ενήλικο πληθυσμό. Στην παρούσα μελέτη έγινε χορήγηση της έγχρωμης συλλογής εικόνων των Snodgrass και Vanderwart (Rossion & Pourtois, 2004) , σε ενήλικες υγιείς Έλληνες, ηλικίας 20 έως 89 ετών. Η συγκεκριμένη συλλογή εικόνων αποτελείται από 260 έγχρωμες εικόνες. Προστέθηκαν επιπλέον 11 εικόνες προσαρμοσμένες στις ελληνικές συνήθειες, με στόχο την αντικατάσταση εικόνων που δεν συμφωνούσαν με τα ελληνικά δεδομένα. Οι εικόνες αυτές έχουν σταθμιστεί με τέσσερις μεταβλητές, που σχετίζονται με την μνήμη και την γνωστική επεξεργασία. Αυτές οι μεταβλητές είναι η συμφωνία ονόματος, η συμφωνία εικόνας, η οικειότητα και η οπτική πολυπλοκότητα. Σκοπός της κατονομασίας είναι να βρεθεί η επικρατέστερη λέξη για κάθε εικόνα που παρουσιάζεται (συμφωνία ονόματος). Όσον αφορά την οικειότητα, ερευνάται ο βαθμός που κάθε έννοια που παρουσιάζεται στις εικόνες είναι πολύ ή ελάχιστα οικεία με τον ασθενή, ανάλογα με τις εμπειρίες του. Μέσω της οπτικής πολυπλοκότητας επίσης, θα βρεθεί ποιες εικόνες είναι πιο απλά και ποιες πιο σύνθετα σχεδιασμένες, με περισσότερες γραμμές και λεπτομέρειες. Στη συνέχεια, αξιολογώντας την συμφωνία εικόνας , θα

φανεί εάν οι εικόνες που χρησιμοποιήθηκαν στην παρούσα δοκιμασία αποτελούν μια πιστή αναπαράσταση των πραγματικών αντικειμένων ή εάν πρόκειται για ανακριβείς εικόνες που στερούνται αντιπροσωπευτικών και σημαντικών στοιχείων συγκριτικά με τα πραγματικά αντικείμενα. Οι εικόνες των Snodgrass και Vanderwart έχουν χρησιμοποιηθεί ευρέως έως σήμερα σε ποικίλους τομείς της γνωσιακής ψυχολογικής έρευνας, ενώ αρκετοί ψυχολογολόγοι έχουν χρησιμοποιήσει αυτές τις εικόνες με σκοπό να μελετήσουν τις φωνολογικές, λεξικολογικές και σημασιολογικές διεργασίες στη γλωσσική αντίληψη και παραγωγή (Belke, Brysbaert, Meyer & Ghyselinck, 2005; Damian & Martin, 1998; Schriefers, Meyer & Levelt, 1990) σε μονόγλωσσους και δίγλωσσους ομιλητές (Hoshino & Kroll, 2008; Knopsky & Amrhein, 2007). Καταλήγουμε λοιπόν στο συμπέρασμα ότι πρόκειται για ένα πολύ σημαντικό και αξιόλογο εργαλείο στον τομέα της επιστήμης και της έρευνας, το οποίο γίνεται η προσπάθεια να σταθμιστεί και στην ελληνική η οποία στερείται ερευνών.

1.1 ΣΚΟΠΟΣ

Σκοπός της έρευνας είναι η εύρεση των εικόνων με την μεγαλύτερη συμφωνία ονόματος βάσει των απαντήσεων που θα δώσουν υγιείς ενήλικες Έλληνες, οι οποίες θα μπορούν έπειτα να χρησιμοποιηθούν σε αξιολόγηση και θεραπεία κατονομασίας σε ασθενείς ενήλικες Έλληνες αντίστοιχα. Εκείνες αντίθετα με την χαμηλότερη συμφωνία ονόματος, θα αφαιρεθούν από το υλικό ως αναξιόπιστες χρήσης σε ασθενείς, καθώς οι πολλαπλές τους ονομασίες δεν δύναται να είναι σωστές, παρά μόνο λανθασμένες.

1.2. ΥΠΟΘΕΣΕΙΣ

Οι υποθέσεις της έρευνας είναι οι ακόλουθες:

- Θα υπάρχει μεγάλο ποσοστό συμφωνίας ονόματος των εικόνων.
- Θα υπάρχει μεσαία βαθμολόγηση της οικειότητας (οι εικόνες στο σύνολό τους θα είναι μέτρια γνώριμες στους συμμετέχοντες).
- Η βαθμολογία στην οπτική πολυπλοκότητα, θα βρεθεί από ελάχιστη έως μέτρια, συνεπώς οι εικόνες θα θεωρηθεί ότι δεν έχουν αρκετές λεπτομέρειες.
- Στην συμφωνία εικόνας οι εικόνες θα μοιάζουν από μέτρια έως πολύ με τις νοητικές εικόνες των ατόμων.

- Θα υπάρξει χαμηλή συσχέτιση μεταξύ των τεσσάρων μεταβλητών, λόγω στατιστικώς σημαντικής συσχέτισης.
- Η ταχύτητα απόκρισης στην συμφωνία ονόματος των εικόνων θα είναι μεγάλη, δηλαδή η συμφωνία ονόματος των εικόνων θα πραγματοποιηθεί σε μεγαλύτερο βαθμό στην πρώτη προβολή.

1.3. ΣΗΜΑΝΤΙΚΟΤΗΤΑ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ

Μια από τις κύριες αιτίες σημαντικότητας αυτής της έρευνας, είναι το γεγονός ότι η δουλειά των λογοθεραπευτών θα γίνει πιο ποιοτική και αποτελεσματική όταν το υλικό που χρησιμοποιούν είναι βασισμένο στην ελληνική γλώσσα, στην οποία δεν υπάρχει αρκετό σταθμισμένο υλικό. Αυτό θα έχει ως αντίκτυπο οι ασθενείς που λαμβάνουν την θεραπεία, να έχουν καλύτερα αποτελέσματα. Επιπλέον, μετά την ολοκλήρωση της έρευνας, θα υπάρχουν κάποιες νόρμες στην ελληνική γλώσσα για τις μεταβλητές της οικειότητας, οπτικής πολυπλοκότητας και συμφωνίας εικόνας για 271 εικόνες. Στην παρούσα έρευνα έχουμε σταθμίσει μια συλλογή εικόνων, της οποίας οι ιδιότητες έχουν μεγάλη σημαντικότητα για την μνήμη και την αντίληψη. Αν και στο παρελθόν οι Dimitropoulou, Duñabeitia, Blitsas και Carreiras (2009), πραγματοποίησαν μια παρόμοια έρευνα, η παρούσα διαφοροποιείται από εκείνη και θα παρέχει επιπλέον πληροφορίες στον τομέα της έρευνας στην Ελλάδα. Ο λόγος που διαφοροποιείται η παρούσα έρευνα από τις προηγούμενες, είναι επειδή εκείνοι απευθύνθηκαν αποκλειστικά σε προπτυχιακούς φοιτητές, ενώ η εν λόγω μελέτη συμπεριέλαβε δείγμα από ενήλικες 20 έως και 89 ετών. Ακόμη, η έρευνα των παραπάνω ερευνητών εξέτασε την ηλικία απόκτησης των εννοιών, ενώ η παρούσα ασχολήθηκε με την οικειότητα και την συμφωνία εικόνας.

1.4. ΠΡΟΫΠΟΘΕΣΕΙΣ ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΙ ΚΑΙ ΟΡΙΟΘΕΤΗΣΕΙΣ ΤΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

Για την ορθή εκπόνηση της έρευνας μια από τις βασικότερες προϋποθέσεις, είναι ο συμμετέχοντας να έχει μητρική την ελληνική. Στην συνέχεια, έπρεπε να συμπληρωθεί ιστορικό του συμμετέχοντα με την ηλικία, την εκπαίδευση, την εργασία και τυχόν προβλήματα υγείας. Ήταν βασικό ο συμμετέχοντας να βρίσκεται στην ηλικιακή ομάδα των 20 έως 89 ετών. Χορηγήθηκε επιπλέον, το Mini-Mental State Examination (MMSE), για να βεβαιωθούμε ότι δεν υπάρχει κάποια γνωστική έκπτωση. Τέλος, ζητήθηκε από τους συμμετέχοντες ένα έντυπο

συναίνεσης στην ερευνητική μας εργασία, με την υπογραφή τους, αφού αρχικά ενημερώθηκαν για τον σκοπό και την μέθοδο της έρευνας.

1.5. ΔΙΕΥΚΡΙΝΙΣΗ ΟΡΩΝ

Η συμφωνία ονόματος είναι ο βαθμός στον οποίο διαφορετικοί άνθρωποι συμφωνούν σε ένα όνομα για μια συγκεκριμένη εικόνα. Επηρεάζει δύο διαδοχικές διαδικασίες: πρώτον, αναγνώριση αντικειμένου και δεύτερον, λεξική επιλογή ή/και φωνολογική κωδικοποίηση (Cheng et al., 2010). Για την εύρεση όμως της μεταβλητής της συμφωνίας ονόματος, απαιτείται κατονομασία των εικόνων, η οποία αποτελεί διαδικασία της σημασιολογικής μνήμης. Συνοπτικά, είναι μια γρήγορη και σχετικά αβίαστη γνωστική διαδικασία, κατά την οποία γίνεται προφορική ή γραπτή παραγωγή του ονόματος που αντιστοιχεί στην εικόνα ενός αντικειμένου (Alario et al., 2004). Οι καθυστερήσεις στην κατονομασία, είναι πιο γρήγορες για τις λέξεις παρά για τις εικόνες (Cattel, 1886; Fraisse, 1960; Potter & Faulconer, 1975). Μια σημαντική αιτία των καθυστερήσεων στην κατονομασία, είναι η ηλικία απόκτησης του ονόματος ενός αντικειμένου, η οποία μπορεί να είναι σε μεγαλύτερο βαθμό υποψήφια για καθυστερήσεις στην κατονομασία, σε σχέση με την συχνότητα μιας εικόνας (Snodgrass & Vanderwart, 1980). Στην κατονομασία εικόνων χρησιμοποιούνται ιδιότητες τριών μηχανισμών. Αυτοί είναι: 1. από την από κάτω προς τα πάνω αντιληπτική κωδικοποίηση (bottom-up), 2. ιεραρχική συσχετιζόμενη μνήμη (associative memory) και 3. από την κορυφή προς τα κάτω αναζήτησης βασισμένη στη γνώση (top-down) (Kosslyn & Chabris, 1990).

Η συμφωνία εικόνας αφορά το βαθμό που συμφωνεί η εικόνα που βλέπει κάποιος με την εικόνα που έχει σχηματίσει στο μυαλό του (νοητική εικόνα) για το εικονιζόμενο αντικείμενο. Μπορεί να θεωρηθεί ως μέτρο αντιστοιχίας ή αναντιστοιχίας μεταξύ της εικόνας και μιας αποθηκευμένης αναπαράστασης του αντικειμένου και να απαντήσει επομένως στην ερώτηση ‘πόσο καλό είναι το παράδειγμα μιας εικόνας για την έννοια που αντιπροσωπεύει’ (Snodgrass & Vanderwart, 1980).

Ως οικειότητα ορίζεται ο βαθμός στον οποίο έρχεται κάποιος σε επαφή ή σκέφτεται την εκάστοτε έννοια, καθώς και ο βαθμός στον οποίο το αντικείμενο είναι συνηθισμένο ή ασυνήθιστο βάσει των εμπειριών των υποκειμένων στην πραγματική ζωή (Rossion & Pourtois, 2004). Η οικειότητα έχει αποδειχθεί ότι έχει σημαντικές επιπτώσεις σε διάφορες εργασίες μνήμης και εργασίες γνωστικής επεξεργασίας (Alario et al., 2004). Συγκεκριμένα, οι Ellis και Morrison (1998), Snodgrass και Yuditsky (1996), Feyereisen, Van der Borghet και Seron (1988) απέδειξαν μέσω των ερευνών τους, ότι η οικειότητα είναι σημαντικός προγνωστικός παράγοντας για τις καθυστερήσεις στην κατονομασία εικόνων. Επομένως, όσο πιο οικεία είναι μια έννοια, τόσο ταχύτερος είναι ο

χρόνος κατονομασίας για αυτό το αντικείμενο. Οι Hirsh και Funnell (1995) ανέφεραν ότι ασθενείς με εξελικτική σημασιολογική άνοια ήταν ικανοί να κατονομάσουν εικόνες με υψηλή οικειότητα καλύτερα από εκείνες με χαμηλή.

Η οπτική πολυπλοκότητα πρόκειται για την υποκειμενική αξιολόγηση της λεπτομέρειας ή της πολυπλοκότητας των γραμμών σε μια εικόνα (Dimitropoulou et al., 2009). Σύμφωνα με τους Snodgrass και Vanderwart (1980), καθώς και τους Rossion και Pourtois (2004), η πολυπλοκότητα ορίζεται ως η ποσότητα της λεπτομέρειας ή της πολυπλοκότητας της γραμμής στην εικόνα. Τα υποκείμενα καλούνται να αξιολογήσουν την πολυπλοκότητα του σχεδίου και όχι του αντικειμένου όπως είναι στην πραγματικότητα.

Ως μνήμη ορίζεται η ικανότητα που έχει το άτομο να συγκρατεί και να ανακαλεί στη συνείδησή του προϋπάρχουσες εντυπώσεις (Παπαδάτος, 2001). Η επεξεργασία των εικόνων και των λέξεων αποτελείται από διαφορετικές δραστηριότητες. Οι δραστηριότητες αυτές κατηγοριοποιούνται σε δύο κατηγορίες:

- 1) σε εκείνες που ανήκουν στη σημασιολογική μνήμη, δηλαδή την γενική γνώση που έχουμε για τα περισσότερα αντικείμενα
- 2) την επεισοδιακή μνήμη, δηλαδή την γνώση για τα γεγονότα στον χώρο και τον χρόνο

Οι κύριες δραστηριότητες της σημασιολογικής μνήμης, περιλαμβάνουν την κατονομασία και την κατηγοριοποίηση. Οι καθυστερήσεις στην κατονομασία, είναι πιο γρήγορες για τις λέξεις παρά για τις εικόνες (Cattell, 1886; Fraisse, 1960; Potter & Faulconer, 1975). Μια σημαντική αιτία των καθυστερήσεων στην κατονομασία, είναι η ηλικία απόκτησης του ονόματος ενός αντικειμένου, η οποία μπορεί να είναι σε μεγαλύτερο βαθμό υποψήφια για καθυστερήσεις στην κατονομασία, σε σχέση με την συχνότητα.

Όσον αφορά την κατηγοριοποίηση, έχει επιβεβαιωθεί, ότι οι εικόνες κατηγοριοποιούνται γρηγορότερα από τις ονομασίες τους. Για παράδειγμα, σε μια δραστηριότητα με ναι/όχι, όπου η κατηγορία είχε δοθεί πριν την έναρξη της δραστηριότητας, οι εικόνες κατηγοριοποιήθηκαν γρηγορότερα από τις λέξεις (Potter & Faulconer, 1975) ή με την ίδια ταχύτητα.

Στις δραστηριότητες της επεισοδιακής μνήμης, υποστηρίζεται ότι το άτομο θυμάται καλύτερα το εικονογραφικό υλικό σε σχέση με το λεκτικό. Αυτό συμβαίνει όταν η μνήμη εξετάζεται είτε με αναγνώριση (Nickerson, 1965; Shepard, 1967; Snodgrass & McClure, 1975; Standing, Conezio & Haber, 1970), είτε με ανάκληση (Bousfield, Esterson & Whitmarsh, 1957; Paivio, Rogers & Smythe, 1968). Υπάρχουν σημαντικές υποθέσεις που υποστηρίζουν την ανωτερότητα των εικόνων

έναντι των λέξεων. Αυτό επιβεβαιώνεται αρχικά, επειδή οι εικόνες κωδικοποιούνται διπλά, δηλαδή αποθηκεύονται εικονικά και λεκτικά. Επιπλέον, η κωδικοποίηση των εικόνων, η οποία είναι πιο πιθανό να αποθηκευτεί σε εικόνα παρά σε λέξη, είναι η πιο αποτελεσματική κωδικοποίηση για την μνήμη αντικειμένων. Μια άλλη υπόθεση που υποστηρίζει ότι τις εικόνες τις θυμάται το υποκείμενο πιο εύκολα απ' τις λέξεις, είναι η μοναδικότητα των εικόνων στην σημασιολογική μνήμη (Durso & Johnson, 1979; Snodgrass & Vanderwart, 1980). Αυτό επιβεβαιώνεται με τις λέξεις, οι οποίες έχουν πολλαπλές έννοιες σε σχέση με τις εικόνες, γι' αυτό και η σημασιολογική αναπαράσταση των λέξεων είναι λιγότερο πιθανό να επιλεγθεί κατά την διάρκεια δραστηριοτήτων αναγνώρισης ή ανάκλησης.

2. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΗ ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ

Το 1980 οι Snodgrass και Vanderwart εξετάζοντας μέσω εικόνων τις ίδιες μεταβλητές με την παρούσα έρευνα (συμφωνία ονόματος, οικειότητα, οπτική πολυπλοκότητα και συμφωνία εικόνας), κατέληξαν σε ορισμένα πολύ σπουδαία συμπεράσματα. Ειδικότερα, απέδειξαν ότι οι συσχετίσεις ανάμεσα στις τέσσερις παραπάνω μεταβλητές είναι χαμηλές, το οποίο συνεπάγεται ότι στο μεγαλύτερο ποσοστό τους αποτελούν ανεξάρτητες μεταβλητές των εικόνων. Η διεργασία της κατονομασίας ανέφεραν ότι απαιτεί έστω δύο βήματα: 1. την αναγνώριση της εικόνας και 2. την ανάκληση του ονόματός της, σημειώνοντας ότι το πρώτο βήμα πιθανόν να απαιτεί περισσότερο χρόνο για πιο πολύπλοκες εικόνες, με αποτέλεσμα η οπτική πολυπλοκότητα να επηρεάσει τις λανθάνουσες ονομασίες.

Η συγκεκριμένη έρευνα (Snodgrass και Vanderwart, 1980), αναπτύχθηκε με δύο βήματα. Αρχικά, επιλέχθηκαν οι έννοιες που θα σχεδιάζαν και καθιερώθηκαν κάποιες κατευθυντήριες γραμμές για τον τρόπο με τον οποίο αυτές οι εικόνες έπρεπε να σχεδιαστούν. Επίσης αποφασίστηκε τι είδους πληροφορίες θα χρειαστεί να συλλεχθούν από τις εικόνες. Επομένως στην συνέχεια της έρευνας, οι έννοιες επιλέχθηκαν με κάποια κριτήρια όπως, ότι οι εικόνες να μπορούν εύκολα να σχεδιαστούν, για παράδειγμα η εικόνα του σκύλου είναι εύκολο να σχεδιαστεί σε σχέση με μια εικόνα που δείχνει μια μαμά.

Το 2004 οι Rossion και Pourtois, χρησιμοποίησαν τα ασπρόμαυρα σχέδια των Snodgrass και Vanderwart, συγκρίνοντάς τα με τα ίδια ακριβώς σχέδια, τα οποία όμως είχαν υποστεί προσθήκη α) γκρι χρώματος και λεπτομερειών στις εικόνες και β) χρωμάτων, σε ομάδες Γάλλων ενηλίκων. Παρατήρησαν ότι εν αντιθέσει με την προσθήκη σκίασης και υφής η οποία βελτίωσε σε μικρό βαθμό τις βαθμολογίες συμφωνίας ονόματος για τα αντικείμενα, η προσθήκη χρώματος ήταν εκείνη που αύξησε σε μεγάλο βαθμό τη συμφωνία ονόματος των αντικειμένων, επιτάχυνε τους χρόνους απόκρισης των υποκειμένων (ταχύτερη αναγνώριση) και βελτίωσε τις καθυστερήσεις στην κατονομασία. Το πλεονέκτημα του χρώματος βέβαια, διαπιστώθηκε ότι είναι μεγαλύτερο για αντικείμενα των οποίων το χρώμα αποτελεί αναπόσπαστο μέρος της αντιπροσώπευσής τους και τα οποία έχουν δομικά παρόμοια σχήματα (π.χ. σε φρούτα, λαχανικά).

Οι Dent, Johnston και Humphreys (2008), πρότειναν ότι η ηλικία απόκτησης μιας έννοιας σχετίζεται περισσότερο με την αναγνώριση αντικειμένων και τα στάδια της σημασιολογικής επεξεργασίας, ενώ η συχνότητα μια λέξης συνδέεται περισσότερο με λεξικά-φωνολογικά στάδια.

Επομένως όταν γίνεται κατονομασία ενός αντικειμένου, η επιρροή της ηλικίας απόκτησης είναι πιο έντονη από την επιρροή της συχνότητας μιας λέξης.

Το 2009 οι Dimitropoulou, Duñabeitia, Blitsas και Carreiras εξέτασαν σε Έλληνες φοιτητές τις μεταβλητές της συμφωνίας ονόματος και της οπτικής πολυπλοκότητας, με επιπλέον την ηλικία απόκτησης των εννοιών. Επιβεβαιώθηκε, ότι όσο νωρίτερα αποκτήθηκε μια λέξη, τόσο μεγαλύτερη συμφωνία ονόματος υπήρχε ανάμεσα στους συμμετέχοντες. Φάνηκε επιπλέον, ότι οι λέξεις με την υψηλότερη συχνότητα, κατακτώνται νωρίς στην ζωή των Ελλήνων.

Το 2010, η Bogka και συνεργάτες, διεξήγαγαν μια έρευνα για την κατονομασία εικόνων με αντικείμενα και εικόνων δράσης στη αγγλική και την ελληνική. Τα αποτελέσματα που βρέθηκαν, ήταν ότι η καθυστέρηση ονομασίας και στις δυο κατηγορίες εικόνων (αντικειμένων και δράσης) επηρεάστηκε αρκετά από την ηλικία απόκτησης των αντίστοιχων εννοιών, ενώ οι καθυστερήσεις ονομασιών επηρεάστηκαν επίσης σημαντικά από την ομιλία, καθότι οι απαντήσεις ήταν λεκτικές με ταυτόχρονη ηχογράφησή τους. Οι καθυστερήσεις ονομασιών επιπλέον, συνέβη να είναι περισσότερες για τις εικόνες δράσης, παρά για τις εικόνες που αναπαριστούσαν αντικείμενα.

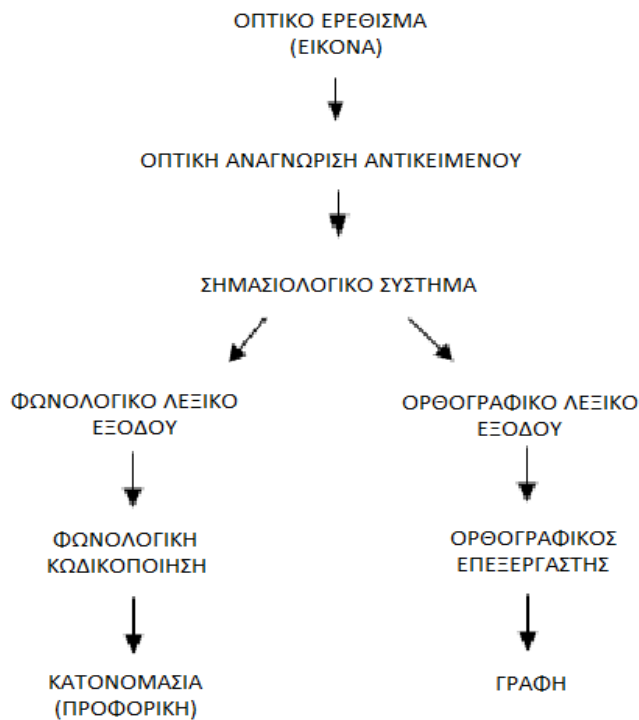
Ένα σημαντικό εργαλείο έχει αποτελέσει βέβαια η βάση δεδομένων Greeklex των Ktori και Pitchford (2008) για τη νεοελληνική γλώσσα. Αυτή παρουσίασε για πρώτη φορά μια ακολουθία από ορθογραφικά μέτρα, που μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την ψυχογλωσσολογική έρευνα. Για την ακρίβεια αποτελείται από 35.304 λέξεις της νέας ελληνικής, οι οποίες κυμαίνονται από 1 έως και 22 γράμματα, για καθεμία από τις οποίες περιλαμβάνονται διάφορα στατιστικά στοιχεία. Τα διάφορα αυτά στατικά στοιχεία περιελάμβαναν: το μήκος λέξης, τη συχνότητα λέξης, τη συχνότητα λημμάτων, τη γειτονική πυκνότητα και συχνότητα, τις γειτονικές μεταθέσεις και την προσθήκη και διαγραφή γειτονικών γραμμάτων.

Παρόμοιες με την παρούσα έρευνες, έχουν πραγματοποιηθεί και σε άλλες γλώσσες πέραν της αγγλικής, όπως είναι των Snodgrass & Vanderwart (1980), των Barry, Morrison & Ellis (1997). Αρκετές έγιναν και στα ισπανικά από τους Sanfeliu και Fernandez (1996), τους Cuetos, Ellis και Alvarez (1999), και τους Alvarez και Cuetos (2007), στα γαλλικά από τους Alario και Ferrand (1999), και τους Bonin, Peereman, Malardier, Méot και Chalard (2003), στα ιταλικά από τους Dell'acqua, Lotto και Job (2000), στα ισλανδικά από τους Pind, Jónsdóttir, Tryggvadóttir και Jónsson (2000), τα ιαπωνικά (Nishimoto, Miyawaki, Ueda, Une & Takahashi, 2005), καθώς και στα ρώσικα (Tsaparina, Bonin & Méot, 2011).

Σύμφωνα με τους Paivio, Rogers και Smythe (1968) οι εικόνες είναι πιο εύκολο να ανακληθούν από ό,τι οι λέξεις, διότι οι εικόνες διεγείρουν συνολικά συγκεκριμένες εικόνες μνήμης των αντικειμένων που αναπαριστούν. Ο χρόνος βέβαια που απαιτείται για να δει κάποιος και να κατονομάσει ένα χρώμα ή αντικείμενο είναι πάνω από ½ δευτερόλεπτο, ενώ ισχύει σχεδόν το διπλάσιο για λέξεις και γράμματα αναφέρει ο Cattell το 1886. Αν και απαιτείται λιγότερος χρόνος για την αναγνώριση ενός χρώματος ή μιας εικόνας, η κατονομασία αυτών χρειάζεται περισσότερο χρόνο επειδή σε αυτήν την περίπτωση πρέπει τα υποκείμενα να επιλέξουν εθελοντικά το όνομα της εικόνας από μνήμης. Αντίθετα, στις λέξεις και τα γράμματα η συσχέτιση μεταξύ ιδέας και ονόματος γίνεται τόσο συχνά, που συμβαίνει αυτόματα

2.1. ΓΝΩΣΤΙΚΟ ΝΕΥΡΟΨΥΧΟΛΟΓΙΚΟ ΜΟΝΤΕΛΟ ΤΩΝ PATTERSON & SHEWELL ΚΑΙ MORTON

Βάσει του γνωστικού νευροψυχολογικού μοντέλου επεξεργασίας λέξεων των Patterson & Shewell (1987) και Morton (1980), οι διεργασίες που ακολουθούνται κατά την προφορική και γραπτή κυρίως κατονομασία εικόνων από τους συμμετέχοντες είναι οι ακόλουθες:



2.2. ΔΙΕΥΚΡΙΝΙΣΗ ΟΡΩΝ ΓΝΩΣΤΙΚΟΥ ΝΕΥΡΟΨΥΧΟΛΟΓΙΚΟΥ ΜΟΝΤΕΛΟΥ

Γραφή: Για να πραγματοποιηθεί η διαδικασία της γραφής, είναι βασικό να ενοποιηθούν τέσσερα στοιχεία. Το γλωσσικό περιεχόμενο του μηνύματος, που περιλαμβάνει την λεξική επιλογή και την σειρά των όρων σύμφωνα με τους σημασιολογικούς και γραμματικούς κανόνες της γλώσσας. Το δεύτερο στοιχείο, που είναι η ορθογραφία των λέξεων, κατά την οποία επιλέγονται τα γράμματα για κάθε λέξη. Το τρίτο στοιχείο που είναι η οπτικοχωρική οργάνωση και η ακολουθία των γραφικών συμβόλων, και περιλαμβάνει τα χαρακτηριστικά και τις κινήσεις σχηματισμού των γραμμάτων. Το τελικό στοιχείο, που είναι ο κινητικός προγραμματισμός, και περιλαμβάνει χαρακτηριστικά όπως: την στάση του σώματος, την λαβή του χεριού κλπ. Παρακάτω αναλύεται το κάθε στάδιο του μοντέλου (Papathanasiou, Coppens & Potagas, 2014, κεφάλαιο 9).

- Στο στάδιο της οπτικής αναγνώρισης αντικειμένου η οπτική ανάλυση της εικόνας πυροδοτεί τα διακριτά οπτικά χαρακτηριστικά του ερεθίσματος, τα οποία με τη σειρά τους ενεργοποιούν την κατάλληλη έννοια στο σημασιολογικό σύστημα.
- Στο σημασιολογικό σύστημα συσχετίζεται η οπτική μορφή μιας λέξης με την σημασία της. Σε περίπτωση διατάραξης του συστήματος, εμφανίζονται σημασιολογικά λάθη και διαταραγμένη ακουστική και γραπτή κατανόηση.
- Κατά την πρόσβαση από το γνωστικό σύστημα στο ορθογραφικό λεξικό εξόδου γίνεται ανάκληση της σημασίας των λέξεων που βρίσκονται αποθηκευμένες στο σημασιολογικό σύστημα. Σε περίπτωση διαταραχής αυτού του σταδίου, εμφανίζονται διαταραχές στην ανάκληση των λέξεων.
- Στο ορθογραφικό λεξικό εξόδου βρίσκονται αποθηκευμένες οι φωνολογικές μορφές των γνωστών, οικείων λέξεων. Αν το ορθογραφικό λεξικό εξόδου είναι διαταραγμένο, παρουσιάζεται διαταραγμένη γραφή μέσω της σημασιολογικής και λεξικής οδού.
- Στον ορθογραφικό επεξεργαστή βρίσκεται αποθηκευμένη η γραπτή μορφή των λέξεων, δηλαδή τα γράμματα από τα οποία αποτελείται κάθε λέξη. Η διαταραχή σε αυτό το στάδιο, παρουσιάζει έντονη δυσκολία στην γραφή των λέξεων.

Η λεκτική παραγωγή μιας λέξης επίσης, αφορά μια διαδικασία κατά την οποία ο ομιλητής φέρνει μια εικόνα στο μυαλό του και καταλήγει με την άρθρωση μιας ακολουθίας ήχων. Οι ήχοι αυτοί, αποτελούν την λέξη που το άτομο συσχετίζει με αυτή την εικόνα που έφερε στο μυαλό του. Παρακάτω αναλύεται το κάθε στάδιο ξεχωριστά (Papathanasiou, Coppens & Potagas, 2014, κεφάλαιο 7).

- Στο σημασιολογικό σύστημα, ξεκινάει η παραγωγή λέξεων, καθώς ο ομιλητής λόγω κάποιου ερεθίσματος ενεργοποιεί σημασιολογικές αναπαραστάσεις για αυτό το ερέθισμα.
- Στην πρόσβαση στο φωνολογικό λεξικό εξόδου ο ομιλητής κάνει ανάκληση των λέξεων που βρίσκονται αποθηκευμένες στο σημασιολογικό σύστημα. Σε περίπτωση διαταραχής της πρόσβασης στο φωνολογικό λεξικό εξόδου, εμφανίζονται δυσκολίες στην ανάκληση των λέξεων.
- Στο φωνολογικό λεξικό εξόδου ο ομιλητής επιλέγει την μορφή της λέξης στο νοητικό λεξικό. Εμφανίζονται συνήθως περιγραφικά και σημασιολογικά λάθη, σε περίπτωση διαταραχής του φωνολογικού λεξικού εξόδου.
- Στην φωνολογική κωδικοποίηση ο ομιλητής, κάνει ανάκτηση και σειριοθέτηση των ήχων των λέξεων. Πιθανή διαταραχή σε αυτό το στάδιο επηρεάζει όλες τις δοκιμασίες της λεκτικής παραγωγής, όπως κατονομασία, ανάγνωση και επανάληψη.

3. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

3.1.ΣΥΜΜΕΤΕΧΟΝΤΕΣ

Η παρούσα μελέτη χαρακτηρίζεται ως συγχρονική έρευνα (cross-sectional study) και εντάσσεται στα πλαίσια της Επιδημιολογίας, καθώς αξιολογεί ανθρώπινα υποκείμενα ` είναι στιγμιαία για κάθε συμμετέχοντα (όχι διαχρονική) και είναι αμιγώς ποσοτική διότι αξιοποιεί ποσοτικά δεδομένα. Σε αυτήν, έλαβαν μέρος 100 ενήλικες Έλληνες ηλικίας 20 έως 89 ετών και των δύο φύλων, οι οποίοι προέρχονταν από την ανατολική Πελοπόννησο και την νησιωτική (Κυκλάδες) και κεντρική Ελλάδα. Το δείγμα της παρούσας μελέτης ανήκει σε ποικίλες κοινωνικοοικονομικές ομάδες, όπως για παράδειγμα: ιδιωτικοί ή δημόσιοι υπάλληλοι, ελεύθεροι επαγγελματίες (χειρονακτική εργασία), ελεύθεροι επαγγελματίες (μη χειρονακτική εργασία), συνταξιούχοι, φοιτητές, άνθρωποι που εργάζονται στον πρωτογενή τομέα παραγωγής (αγρότες, αλιείς), γυναίκες που ασχολούνται με τα οικιακά και άνεργοι. Είναι σημαντικό να αναφερθεί ότι οι συμμετέχοντες δεν πάσχουν από κάποια γνωστή νευρολογική πάθηση, ούτε έχουν υποστεί έως σήμερα κάποια γνωστική έκπτωση. Επιπλέον, επειδή η έρευνα γίνεται στην ελληνική γλώσσα, όλοι οι συμμετέχοντες έχουν μητρική την ελληνική. Από αυτούς τους 100, οι 67 ήταν θηλυκού και οι 33 αρσενικού φύλου.

3.2. ΔΕΟΝΤΟΛΟΓΙΚΑ ΖΗΤΗΜΑΤΑ ΣΤΗΝ ΕΡΕΥΝΑ

Η συμμετοχή φυσικών προσώπων στην έρευνα είναι εθελοντική. Τα προσωπικά στοιχεία των φυσικών προσώπων και οι απαντήσεις τους είναι απόλυτα εμπιστευτικά και μόνο τα μέλη της ερευνητικής ομάδας θα έχουν πρόσβαση σε αυτά. Οι απαντήσεις θα χρησιμοποιηθούν αποκλειστικά για ερευνητικούς σκοπούς και συγκεκριμένα θα τύχουν ποσοτικής ή/και ποιοτικής επεξεργασίας συνολικά. Καμία μεμονωμένη πληροφορία σχετικά με οποιοδήποτε φυσικό πρόσωπο δεν θα δημοσιευθεί, παρά μόνο τα τελικά αποτελέσματα της έρευνας. Η ανωνυμία των συμμετεχόντων και το προσωπικό απόρρητο θα τηρηθεί στο ακέραιο καθ' όλη τη διάρκεια της έρευνας αλλά και μετά το πέρας αυτής, και δεσμεύει τα μέλη της ερευνητικής ομάδας.

Ανάλογο έντυπο συναίνεσης που περιγράφει εκτενώς τους υπευθύνους, το σκοπό, τη διαδικασία, τις ενοχλήσεις, τις προσδοκώμενες ωφέλειες της παρούσας έρευνας και την τήρηση των προσωπικών δεδομένων των φυσικών προσώπων που έλαβαν μέρος σε αυτήν αποδέχοντας τη δημοσίευση των αποτελεσμάτων με ανώνυμα κωδικοποιημένα ονόματα, υπέγραψαν όλοι οι συμμετέχοντες πριν την έναρξη της δοκιμασίας χορήγησης των εικόνων.

3.3. ΕΡΓΑΣΙΑ

Οι 260 εικόνες που χρησιμοποιήθηκαν ήταν των Snodgrass και Vanderwart (1980) στην έγχρωμη έκδοσή τους (Rossion & Pourtois, 2004), στις οποίες προστέθηκαν άλλες 11 έγχρωμες εικόνες βασισμένες στα ελληνικά δεδομένα, αποτελώντας δηλαδή γνώριμα αντικείμενα καθημερινής χρήσης για τον ελληνικό πληθυσμό. Δεδομένου του προβληματισμού των φοιτητών που διεξήγαγαν την παρούσα έρευνα για το αν θα ταίριαζαν ορισμένες εικόνες αγγλικών και αμερικανικών δεδομένων στον ελλαδικό χώρο, αποφασίστηκε να προστεθούν επιπλέον 11 έγχρωμες εικόνες αντίστοιχες των Snodgrass και Vanderwart. Αυτό είχε ως στόχο να σταθμιστούν αυτές οι εικόνες για πιθανά καλύτερα αποτελέσματα λόγω σημαντικών διαφορών περιβαλλοντικών παραγόντων μεταξύ των χωρών.

Οι εικόνες προβλήθηκαν μέσω παρουσίασης Power Point, με 7 δευτερόλεπτα διαφορά μεταξύ των εικόνων, από τις εξής συσκευές: Tablet Galaxy Tab A (2016), laptop Sony Vaio (Windows 7) και Hp pavilion (Windows 7). Για την καταγραφή των απαντήσεων δημιουργήθηκε μια λίστα στο excel, η οποία περιελάμβανε τις μεταβλητές με την εξής σειρά: Κατονομασία (1^η προβολή, 2^η προβολή, Δεν Ξέρω το Αντικείμενο (ΔΞΑ), Δεν Ξέρω το Όνομα (ΔΞΟ), Tip Of The Tongue – δεν μπορώ να ανακαλέσω (TOT), Οικειότητα (κλίμακα από 1 έως 5, ΔΞΑ), Οπτική Πολυπλοκότητα (κλίμακα από 1 έως 5), και Συμφωνία Εικόνας (κλίμακα από 1 έως 5, καμία εικόνα, διαφορετικό αντικείμενο). Επιπλέον για να αξιολογηθεί έγκυρα και αξιόπιστα εάν οι γνωστικές ικανότητες των συμμετεχόντων πληρούν τις προϋποθέσεις του φυσιολογικού ώστε να λάβουν μέρος στην έρευνα, χρησιμοποιήθηκε το Mini Mental State Examination (MMSE) προσαρμοσμένο από τους Folstein, Folstein & McHugh (1975), στο οποίο για να θεωρηθεί ένας συμμετέχων γνωστικά φυσιολογικός έπρεπε να συγκεντρώσει 24 βαθμούς και άνω στις ερωτήσεις του τεστ (ανώτατος βαθμός ήταν το 30). Καθώς οι βαθμολογίες MMSE σχετίζονταν τόσο με την ηλικία όσο και με το επίπεδο εκπαίδευσης και οι δύο παράγοντες προμετρήθηκαν. Για άτομα 80 ετών και άνω η βαθμολογία τους μπορούσε να είναι έως 24. Ο μέσος όρος βαθμολογίας MMSE θα πρέπει να είναι 29 για τα άτομα με τουλάχιστον 9 έτη σχολικής φοίτησης, 26 για τα άτομα με 5 έως 8 έτη σχολικής φοίτησης (Crum, Anthony, Bassett & Folstein, 1993). Η ορθογραφία των λέξεων δεν αξιολογήθηκε. Για την ομοιογένεια και την δυνατότητα εξαγωγής συμπερασμάτων η ορθή ορθογραφία των λέξεων ελέγχθηκε μέσω του λεξικού της νέας ελληνικής γλώσσας του Γ. Μπαμπινιώτη, Δ' έκδοση έγχρωμη σε ηλεκτρονική μορφή. Όλες οι απαντήσεις των συμμετεχόντων μεταφέρθηκαν σε ένα κοινό online Excel, ανεβασμένο στην πλατφόρμα του Dropbox.

3.4. ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ

Η χορήγηση ήταν ατομική ή ομαδική και πραγματοποιήθηκε στο προσωπικό περιβάλλον των υποκειμένων. Πριν από την έναρξη της διαδικασίας συμπληρώθηκε ένα μικρό ιστορικό για τον κάθε συμμετέχοντα, αξιολογήθηκαν οι γνωστικές τους ικανότητες μέσω του MMSE και τους δόθηκε να υπογράψουν ένα έντυπο συναίνεσης (βλ. Παράρτημα σελ. 53-54). Έπειτα δόθηκαν προφορικά και γραπτά οι οδηγίες στον κάθε συμμετέχοντα ή ομάδα συμμετεχόντων, με πολλαπλές επεξηγήσεις και παραδείγματα ώστε να διασφαλιστεί ότι αυτές έχουν κατανοηθεί πλήρως. Παράλληλα είχαν δοθεί τα φύλλα των απαντήσεων, για να βλέπουν στην πράξη τον πίνακα στον οποίο θα δώσουν τις γραπτές τους απαντήσεις. Διασαφηνίστηκε βέβαια εξ αρχής ότι δεν τίθεται θέμα σωστών και λανθασμένων απαντήσεων και ότι οι απαντήσεις θα πρέπει να είναι πλήρως υποκειμενικές ` κυρίως κατά την ομαδική χορήγηση στην οποία δεν έπρεπε να ρωτούν τους υπόλοιπους συμμετέχοντες ούτε σαφώς και να αντιγράφουν. Αρχικά, τους δόθηκε ένα παράδειγμα ώστε να κατανοήσουν τι είδους εικόνες περιλαμβάνει η μελέτη, αλλά και για να υπολογίσουν τον χρόνο που διαθέτουν ώστε να συμπληρώσουν όλα τα απαιτούμενα πεδία, καθώς για το κάθε απεικονιζόμενο αντικείμενο είχαν στη διάθεσή τους συνολικά 14". Πιο συγκεκριμένα, η εικόνα κάθε αντικειμένου προβαλλόταν 2 φορές συνεχόμενα, έχοντας διαφορά 7" η μία εικόνα από την άλλη.

Στο πρώτο πεδίο της κατονομασίας ζητήθηκε από τα υποκείμενα να γράψουν στην «1^η προβολή» την πρώτη λέξη που τους έρχεται στο μυαλό, για την ονομασία του αντικειμένου που βλέπουν. Επειδή όμως, όπως αναφέρθηκε, το κάθε αντικείμενο εμφανιζόταν δυο φορές, τους ζητήθηκε σε περίπτωση που η ανάκληση της λέξης συμβεί στη δεύτερη προβολή του αντικειμένου, να την συμπληρώσουν στην στήλη «2^η προβολή». Εξάιρεση όμως αποτέλεσαν οι περιπτώσεις, που τα υποκείμενα δεν γνώριζαν το αντικείμενο και επομένως έπρεπε να συμπληρώσουν με ένα X τη στήλη ΔΞΑ . Στη συνέχεια, συμπλήρωναν ένα X στη στήλη ΔΞΟ, σε περίπτωση που δεν γνωρίζουν το όνομα του αντικειμένου αλλά γνωρίζουν το αντικείμενο. Στην περίπτωση που ήξεραν και το αντικείμενο που απεικονιζόταν και το όνομα αλλά δεν μπορούσαν να το ανακαλέσουν την δεδομένη στιγμή, συμπλήρωναν ένα X στη στήλη ΤΟΤ. Στην οικειότητα έπειτα οι συμμετέχοντες έπρεπε να αξιολογήσουν από το 1=καθόλου έως το 5=πάρα πολύ, κατά πόσο το αντικείμενο που αναπαρίσταται τους είναι γνώσιμο-οικείο βάσει του βαθμού που τους είναι συνηθισμένο ή ασυνήθιστο στην πραγματική τους ζωή, σύμφωνα δηλαδή με τις εμπειρίες τους. Εάν όμως δεν γνώριζαν το αντικείμενο, έπρεπε να σημειώσουν ένα X στη στήλη ΔΞΑ. Στο πεδίο της οπτικής πολυπλοκότητας τα υποκείμενα έπρεπε να αξιολογήσουν από το 1=καθόλου έως το 5=πάρα πολύ, πόση λεπτομέρεια πίστευαν ότι εμπεριέχει η συγκεκριμένη εικόνα και όχι το

αντικείμενο στην πραγματικότητα. Στη συμφωνία εικόνας έπρεπε να αξιολογήσουν από το 1=καθόλου έως το 5=πάρα πολύ, τον βαθμό στον οποίο η προβληθείσα εικόνα μοιάζει με την εικόνα που έχουν σχηματίσει εκείνοι στο μυαλό τους για το εκάστοτε αντικείμενο. Σε περίπτωση που τα υποκείμενα δεν μπορούσαν τη δεδομένη στιγμή για οποιοδήποτε λόγο να σχηματίσουν μια εικόνα του αντικειμένου στο μυαλό τους, έπρεπε να συμπληρώσουν ένα X στη στήλη «Καμία Εικόνα», ενώ εάν η εικόνα που σχημάτιζαν στο μυαλό τους επρόκειτο για ένα τελείως διαφορετικό αντικείμενο, καλούνταν να σημειώσουν ένα X στη στήλη «Διαφορετικό Αντικείμενο». Και στις τρεις αξιολογητικές κατηγορίες – οικειότητα, οπτική πολυπλοκότητα, συμφωνία εικόνας – οι συμμετέχοντες έπρεπε να κυκλώσουν μόνο έναν αριθμό κάθε φορά.

Σε ενδεχόμενη απροθυμία των συμμετεχόντων να γράφουν οι ίδιοι τις απαντήσεις τους (συνήθως οι ηλικιωμένοι), πραγματοποιούσαν τη διαδικασία μόνοι τους και όχι σε ομάδα, ώστε να μπορούν να λένε προφορικά τις απαντήσεις και να τις σημειώνει ο παρών φοιτητής αντί για εκείνους, χωρίς να τις ακούει κάποιος άλλος συμμετέχοντας και να επηρεάζονται οι δικές του απαντήσεις.

Σε διακοπές της δοκιμασίας για οποιονδήποτε λόγο, είτε επρόκειτο για διάλειμμα λόγω κούρασης, είτε λόγω ποικίλων εξωτερικών παραγόντων π.χ. τηλέφωνο που χτυπά, σταματούσε όλη η ομάδα τη διαδικασία και έπειτα προτού αυτή ξαναρχίσει οι οδηγίες δίνονταν εκ νέου.

3.5.ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ

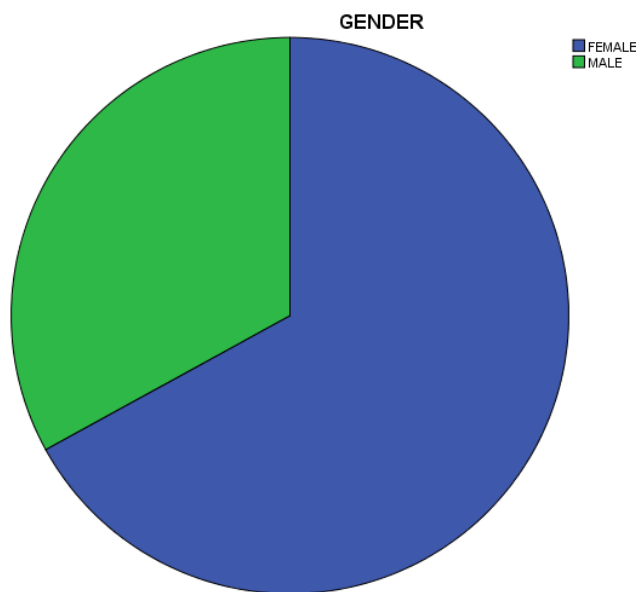
Για τη στατιστική ανάλυση των δεδομένων χρησιμοποιήθηκε το πρόγραμμα IBM SPSS 24.0. Εκτιμήθηκε ο δείκτης H μέσω της συνάρτησης $H = \sum_{i=1}^k p_i [\log_2 (\frac{1}{p_i})]$, όπου k είναι ο αριθμός των εναλλακτικών απαντήσεων και p_i το ποσοστό των υποκειμένων που αποδίδουν κάθε ονομασία. Οι αυξανόμενες τιμές H υποδηλώνουν μείωση των επιπέδων συμφωνίας ονόματος. Όταν το ίδιο όνομα για ένα στοιχείο δίνεται από όλους τους συμμετέχοντες, η ληφθείσα τιμή H είναι 0, ενώ όταν δίνονται δύο ονόματα με την ίδια ακριβώς συχνότητα, η τιμή H του στοιχείου είναι 1. Για παράδειγμα, για δύο έννοιες με το ίδιο ποσοστό συμφωνιών στις πιο συχνές ονομασίες, οι τιμές H θα διαφέρουν ανάλογα με την ποσότητα των εναλλακτικών ονομάτων που δίνονται για κάθε μία από αυτές (Dimitropoulou, Duñabeitia, Blitsas, Carreiras, 2009). Υπολογίστηκε η ομοιογένεια του δείγματος μέσω κατανομής συχνοτήτων των βασικών χαρακτηριστικών των συμμετεχόντων και των εικόνων ελέγχοντας για τυχόν διαφορές σύμφωνα με τα 95% διαστήματα εμπιστοσύνης που υπολογίστηκαν μέσω τεχνικών bootstrap. Ακολούθησε συσχέτιση των διαφόρων χαρακτηριστικών, συχνοτήτων απαντήσεων και των H, οικειότητας, οπτικής πολυπλοκότητας & συμφωνίας εικόνων με την μη παραμετρική μέθοδο Spearman.

4. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

4.1. ΔΗΜΟΓΡΑΦΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΣΥΜΜΕΤΕΧΟΝΤΩΝ

Στον Πίνακα 1 Παρουσιάζονται τα δημογραφικά χαρακτηριστικά των 100 συμμετεχόντων της έρευνας, από τους οποίους το 67% αποτελούνταν από γυναίκες και το 33% από άνδρες. Από τα 100 αυτά άτομα, το 32% είχαν ηλικία 20-30 ετών, το 14% ήταν ηλικίας 31-40 ετών, το 24% ηλικίας 41-50 ετών, και το υπόλοιπο 30% ήταν άτομα άνω των 51 ετών. Η μέση ηλικία όλων των συμμετεχόντων βρέθηκε στα 43,6 (17,5) χρόνια. Ο μέσος όρος των ετών εκπαίδευσης των συμμετεχόντων ήταν 12,6 (4,0). Η πλειονότητα των συμμετεχόντων ήταν ελεύθεροι επαγγελματίες (μη χειρωνακτική εργασία), ενώ η μειοψηφία ήταν άνεργοι. Όσον αφορά το MMSE, η μέση βαθμολογία των συμμετεχόντων ήταν 28,5 (1,8).

Α) Φύλλο και Ηλικία Συμμετεχόντων



Πίνακας 1. Δημογραφικά χαρακτηριστικά των 100 συμμετεχόντων της μελέτης.

		n	%	Μέση τιμή-Mean (Τυπική Απόκλιση- SD)
Φύλο	θήλυ	67	67,0	
	άρρεν	33	33,0	

		n	%	Μέση τιμή-Mean (Τυπική Απόκλιση- SD)
Ηλικία, χρόνια	<i>έως 30</i>	32	32,0	
	<i>31-40</i>	14	14,0	
	<i>41-50</i>	24	24,0	43,6 (17,5)
	<i>51+</i>	30	30,0	

B) Χρόνια Εκπαίδευσης & MMSE Βαθμολογίες

		Χρόνια Εκπαίδευσης	MMSE Βαθμολογίες
N	Valid	100	100
	Missing	0	0
Mean		12.62	28.48
Median		12.00	29.00
Std. Deviation		3.989	1.761
Skewness		-.620	-1.105
Range		16	6
Minimum		3	24
Maximum		19	30

4.2. ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΕΠΙΠΕΔΩΝ ΚΑΤΟΝΟΜΑΣΙΑΣ, ΟΙΚΕΙΟΤΗΤΑΣ, ΟΠΤΙΚΗΣ ΠΟΛΥΠΛΟΚΟΤΗΤΑΣ, ΣΥΜΦΩΝΙΑΣ ΕΙΚΟΝΑΣ ΚΑΙ ΔΕΙΚΤΗ H-statistic

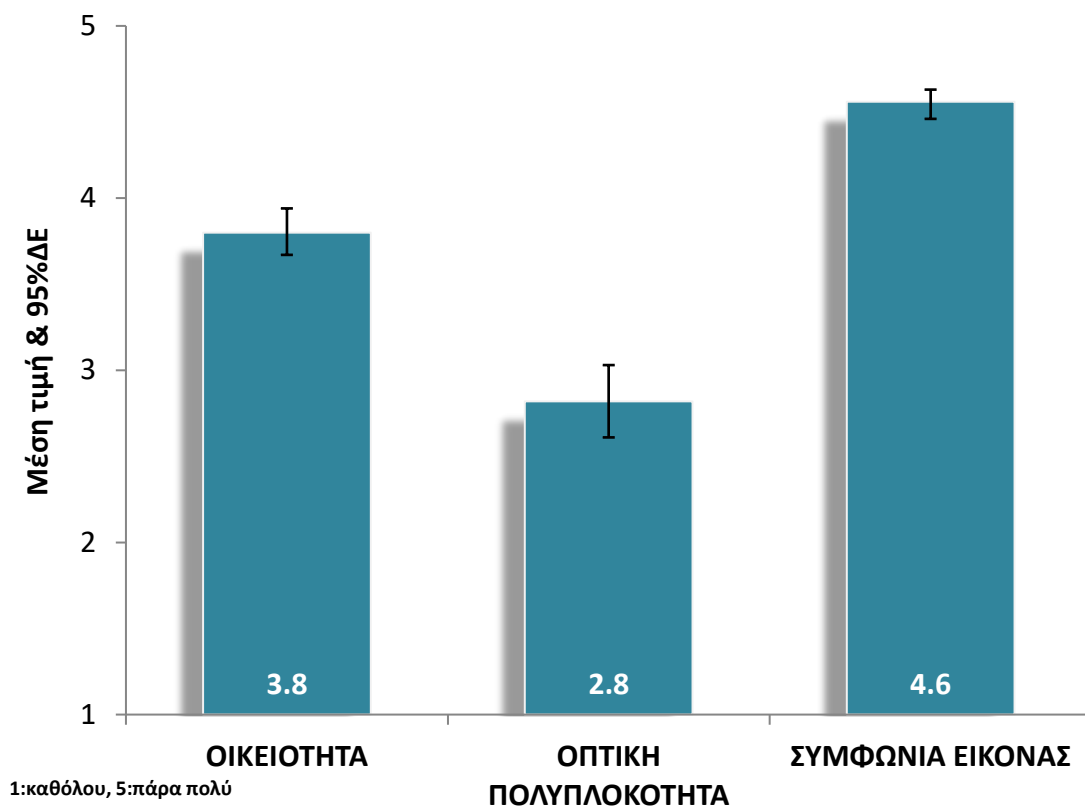
Μελετώντας τον Πίνακα 2 σχετικά με τα επίπεδα συχνότητας των σωστών απαντήσεων στην κατονομασία των εικόνων (αναλυτικά στον Πίνακα 7.1 και 7.2), της οικειότητας, της οπτικής πολυπλοκότητας και της συμφωνίας εικόνων όλων των συμμετεχόντων, βρέθηκε ότι ο μέσος όρος της συχνότητας σωστών αποκρίσεων στις εικόνες είναι στο 90,0 (4,1), της οικειότητας ανέρχεται στο 3,8 (0,7), της οπτικής πολυπλοκότητας στο 2,8 (1,1), ενώ η μέση τιμή της συμφωνίας εικόνας βρίσκεται στο 4,6 (0,5). Τα αποτελέσματα αυτά συνεπάγονται ότι αρκετά μεγάλος αριθμός ατόμων απάντησε σωστά στην συμφωνία ονόματος των εικόνων. Ως προς την οικειότητα επίσης, οι εικόνες τους ήταν από «μέτρια» προς «πολύ» γνώριμες στο σύνολό τους, ως προς τις λεπτομέρειες ήταν από «λίγο» έως «αρκετά» πολύπλοκες, ενώ ως προς τη συμφωνία εικόνας στο σύνολό τους οι εικόνες έμοιαζαν με τις νοητικές εικόνες των υποκειμένων από «αρκετά» έως «πολύ». Από τη σύγκριση των επιπέδων μεταξύ των τριών μεταβλητών – οικειότητας, οπτικής πολυπλοκότητας και συμφωνίας εικόνας – παρατηρείται λοιπόν στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ τους ($p < 0.05$), με τη συμφωνία εικόνας να έχει τη σημαντικά μεγαλύτερη βαθμολογία (4,6), και την οπτική πολυπλοκότητα τη μικρότερη (2,8) (Σχήμα 2). Στον Πίνακα 8 φαίνονται αναλυτικά οι λέξεις με την μεγαλύτερη και μικρότερη οικειότητα, οπτική πολυπλοκότητα και συμφωνία εικόνας.

Πίνακας 2. Επίπεδα συχνότητας σωστών αποκρίσεων στις Εικόνες, Οικειότητας, Οπτικής Πολυπλοκότητας & Συμφωνίας Εικόνων των 100 συμμετεχόντων της μελέτης.

Κλίμακα	Μέση τιμή (Mean)	Τυπ. Απόκλ. (SD)	Διάμεσος (Range)
Συμφωνία Ονόματος, %	90,0	4,1	91,1
Οικειότητα (1= καθόλου γνώριμη/οικεία λέξη, 5= πάρα πολύ)	3,8	0,7	3,6
Οπτική Πολυπλοκότητα (1= καθόλου πολύπλοκη/σύνθετη εικόνα, 5= πολύ)	2,8	1,1	3,2

Συμφωνία Εικόνας			
(1= δεν μοιάζει καθόλου, 5=μοιάζει πάρα πολύ)	4,6	0,5	4,7

Σχήμα 2. Σύγκριση επιπέδων Οικειότητας, Οπτικής Πολυπλοκότητας & Συμφωνίας Εικόνων στους 100 συμμετέχοντες της μελέτης.



Στον Πίνακα 3 έπειτα, αποδίδονται τα επίπεδα του δείκτη συμφωνίας H-statistic ($H = \sum_{i=1}^k p_i [\log_2(\frac{1}{p_i})]$), της οικειότητας, των συχνοτήτων σωστών (με 1^η και 2^η προβολή), λανθασμένων ή εναλλακτικών απαντήσεων, της οπτικής πολυπλοκότητας και της συμφωνίας εικόνας για τις 271 εικόνες που απάντησαν τα υποκείμενα στη μελέτη. Τα αποτελέσματα που βρέθηκαν δείχνουν ότι ο δείκτης $H=0,236$ (0,354), από το οποίο φαίνεται ότι η τιμή απέχει λίγο από το 0 και επομένως υπάρχουν σχετικά υψηλά ποσοστά συμφωνίας ονόματος. Επίσης υψηλά ποσοστά είναι εκείνα των σωστών απαντήσεων 90,0 (17,6), με την πλειονότητα των υποκειμένων να έχει απαντήσει με την 1^η προβολή 89,8 (17,7), ενώ πολύ μικρός αριθμός με την 2^η προβολή 0,2

(0,5). Διαπιστώνεται επίσης ότι η μέση τιμή των λανθασμένων απαντήσεων ήταν στο 1,3 (6,2), ενώ εξίσου χαμηλός ήταν ο αριθμός των κενών απαντήσεων με 1,6 (3,6). Αντίθετα, σχετικά μεγάλο ποσοστό αποτέλεσε εκείνο των εναλλακτικών απαντήσεων, με μέση τιμή στο 7,1 (14,2).

Πίνακας 3. Επίπεδα δείκτη συμφωνίας H-statistic, Οκειότητας, συχνότητας Συμφωνίας Ονόματος ή Εναλλακτικών Απαντήσεων των εικόνων, Οπτικής Πολυπλοκότητας & Συμφωνίας Εικόνων στις 271 εικόνες που έδωσαν οι συμμετέχοντες στη μελέτη.

Κλίμακα	Μέση τιμή (Mean)	Τυπ. Απόκλ. (SD)	Διάμεσος (Range)
Δείκτης H-statistic (χαμηλός+0 ⇒ υψηλή συμφωνία κατονομασίας)	0,236	0,354	0,113
Συχνότητα Συμφωνίας Ονόματος, % (1 ^η & 2 ^η προβολή)	90,0	17,6	97,0
Συχνότητα Συμφωνίας Ονόματος, % (1 ^η προβολή)	89,8	17,7	97,0
Συχνότητα Συμφωνίας Ονόματος, % (2 ^η προβολή)	0,2	0,5	0,0
Συχνότητα Λάθος Απαντήσεων, %	1,3	6,2	0,0
Συχνότητα Εναλλακτικών Απαντήσεων, %	7,1	14,2	2,0
Συχνότητα Κενών Απαντήσεων, % (απουσία απάντησης, δεν γνωρίζει κ.α.)	1,6	3,6	0,0
Οκειότητα (1= καθόλου γνώριμη/οικεία λέξη, 5= πάρα πολύ)	3,8	0,9	4,0
Οπτική Πολυπλοκότητα (1= καθόλου πολύπλοκη/σύνθετη εικόνα, 5= πολύ)	2,8	0,4	2,8

Συμφωνία Εικόνας (όπου 1= δεν μοιάζει καθόλου και 5=μοιάζει πάρα πολύ)	4,6	0,3	4,6

4.3. ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ ΣΥΜΦΩΝΙΑΣ ΟΝΟΜΑΤΟΣ, ΟΙΚΕΙΟΤΗΤΑΣ, ΟΠΤΙΚΗΣ ΠΟΛΥΠΛΟΚΟΤΗΤΑΣ, ΣΥΜΦΩΝΙΑΣ ΕΙΚΟΝΑΣ ΚΑΙ ΔΕΙΚΤΗ H-statistic

Μέσω της συσχέτισης των χαρακτηριστικών συχνότητας συμφωνίας ονόματος στις εικόνες, οικειότητας, οπτικής πολυπλοκότητας και συμφωνίας εικόνας και των 100 υποκειμένων που έλαβαν μέρος στην έρευνα (Πίνακας 4.1), βρέθηκε ότι το $p < 0.05$ και $p\text{-value} < 0.001$, επομένως υπάρχει στατιστικώς σημαντική συσχέτιση. Η σημαντική αυτή συσχέτιση $p < 0.05$ συμβαίνει μεταξύ της οικειότητας και της ηλικίας (-0,227), για την οικειότητα και το φύλο των ατόμων (0,202), για την οπτική πολυπλοκότητα και την ηλικία (0,277) και για την οπτική πολυπλοκότητα και τη συμφωνία εικόνας (-0,280). Ανάλογα, η στατιστικώς σημαντική συσχέτιση $p\text{-value} < 0.001$ ισχύει μεταξύ της οπτικής πολυπλοκότητας και της συχνότητας συμφωνίας ονόματος (0,348), της οπτικής πολυπλοκότητας και της οικειότητας (-0,471) και της συμφωνία εικόνας και της οικειότητας (0,384). Στις θετικές συσχετίσεις όσο αυξάνεται η τιμή της μιας μεταβλητής αυξάνεται και της άλλης, ενώ στις αρνητικές συσχετίσεις όσο αυξάνεται η τιμή της μίας μειώνεται της άλλης.

Πίνακας 4.1 Συσχέτιση χαρακτηριστικών, συχνότητας σωστών αποκρίσεων στις Εικόνες, Οικειότητας, Οπτικής Πολυπλοκότητας & Συμφωνίας Εικόνας των 100 συμμετεχόντων της μελέτης.

	Ηλικία	Φύλο	Συχνότητα Συμφωνίας Ονόματος	Οικειότητα	Οπτική Πολυπλοκότητα
	rho-Spearman				
Φύλο (1:θύλη, 2:άρρεν)	0,106				
Συχνότητα Συμφωνίας Ονόματος	-0,034	-0,092			

Οικειότητα	-0,227*	0,202*	0,200		
Οπτική Πολυπλοκότητα	0,277*	-0,071	0,348**	-0,471**	
	Ηλικία	Φύλο	Συχνότητα Συμφωνίας Ονόματος	Οικειότητα	Οπτική Πολυπλοκότητα
	rho-Spearman				
Συμφωνία Εικόνας	0,080	0,119	-0,134	0,384**	-0,280*
*p<0.05, ** p-value<0.001					

Μέσω της συσχέτισης επίσης του δείκτη συμφωνίας H-statistic με τις υπόλοιπες μεταβλητές βρέθηκε να υπάρχει στατιστικώς σημαντική συσχέτιση $p\text{-value}<0.001$ μεταξύ του δείκτη H-statistic και της συμφωνίας ονόματος (-0,866**), οικειότητας (-0,233**) και συμφωνίας εικόνας (-0,407**) (Πίνακας 4.2). Εξίσου στατιστικώς σημαντική συσχέτιση με $p\text{-value}<0.001$ συμβαίνει μεταξύ των μεταβλητών της οικειότητας και συχνότητας συμφωνίας ονόματος (0,295), της οπτικής πολυπλοκότητας και της οικειότητας (-0,417), της συμφωνίας εικόνας και της συχνότητας συμφωνίας ονόματος (0,463) και της συμφωνίας εικόνας και της οικειότητας (0,187). Αναλόγως, υπάρχει στατιστικώς σημαντική συσχέτιση $p<0.05$ μεταξύ των μεταβλητών της οπτικής πολυπλοκότητας και της συχνότητας συμφωνίας ονόματος (-0,121) και της συμφωνίας εικόνας και της οπτικής πολυπλοκότητας (-0,155). Ισχύει η ίδια αναλογία μεταξύ αρνητικών και θετικών τιμών των μεταβλητών, όπως αναφέρθηκε και προηγουμένως.

Πίνακας 4.2 Συσχέτιση δείκτη συμφωνίας H-statistic, Οικειότητας, Συχνότητας Συμφωνίας Ονόματος ή Εναλλακτικών Απαντήσεων των εικόνων, Οπτικής Πολυπλοκότητας & Συμφωνίας Εικόνας στις 271 εικόνες που έδωσαν οι συμμετέχοντες στη μελέτη.

	Δείκτης H-statistic	Συχνότητα Συμφωνίας Ονόματος	Οικειότητα	Οπτική Πολυπλοκότητα
--	----------------------------	-------------------------------------	-------------------	-----------------------------

	rho-Spearman			
Συχνότητα Συμφωνίας Ονόματος	-0,866**			
	Δείκτης H-statistic	Συχνότητα Συμφωνίας Ονόματος	Οικειότητα	Οπτική Πολυπλοκότητα
	rho-Spearman			
Οικειότητα	-0,233**	0,295**		
Οπτική Πολυπλοκότητα	0,117	-0,121*	-0,417**	
Συμφωνία Εικόνας	-0,407**	0,463**	0,187**	-0,155*
*p<0.05, ** p-value<0.001				

4.4. ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΣΥΧΝΟΤΗΤΩΝ ΤΩΝ ΤΙΜΩΝ ΤΟΥ ΔΕΙΚΤΗ H-statistic

Βάσει του Πίνακα 5 επομένως, στον οποίο φαίνεται ο υπολογισμός της κατανομής συχνοτήτων των τιμών του δείκτη H-statistic για τις εναλλακτικές απαντήσεις σε ορισμένες εικόνες που απάντησαν τα υποκείμενα στην έρευνα, φαίνεται ότι σε 106 εικόνες το $H=0$ με ποσοστό και αθροιστική συχνότητα στο 39,1% των ατόμων, ενώ μόλις σε 16 εικόνες το $H \approx 1$ (δύο ονομασίες με σχεδόν την ίδια συχνότητα) με ποσοστό 6,4% των υποκειμένων και αθροιστική συχνότητα 100,0. Στην παρούσα κατανομή είναι σημαντικό να σημειωθεί ότι όταν οι εναλλακτικές ονομασίες βρίσκονται κοντά στην τιμή 0, τότε και ο δείκτης H είναι 0. Λαμβάνοντας υπόψη τον Πίνακα 6, διαπιστώνεται ότι η λέξη που είχε τις περισσότερες εναλλακτικές απαντήσεις είναι το «Κορνό», το οποίο 80 συμμετέχοντες απέδωσαν με οκτώ διαφορετικές ονομασίες (π.χ. καραμούζα, κόρνα, όμποε, σάλπιγγα, σαξόφωνο, τούμπα, τρομπέτα, τρομπόνι). Βέβαια όσο περισσότερες διαφορετικές ονομασίες έχουν αποδοθεί σε μια εικόνα, τόσο πιο κακή είναι αυτή η εικόνα για να χρησιμοποιηθεί σε υλικό αξιολόγησης και θεραπείας.

Πίνακας 5. Κατανομή συχνοτήτων των τιμών του δείκτη συμφωνίας H-statistic για τις περισσότερες εικόνες με εναλλακτικές απαντήσεις που έδωσαν οι συμμετέχοντες στη μελέτη.

H-statistic	n = εικόνες	%	Αθροιστική συχνότητα
0,000	106	39,1	39,1
n = 106 = ΑΚΟΡΝΤΕΟΝ, ΑΕΡΟΠΛΑΝΟ, ΚΡΟΚΟΔΕΙΛΟΣ, ΑΓΚΥΡΑ, ΜΗΛΟ, ΑΓΚΙΝΑΡΑ, ΣΠΑΡΑΓΓΙ, ΤΣΕΚΟΥΡΙ, ΚΑΡΟΤΣΙ, ΜΠΑΛΟΝΙ, ΜΠΑΝΑΝΑ, ΒΑΡΕΛΙ, ΚΑΛΑΘΙ, ΚΡΕΒΑΤΙ, ΜΠΟΥΚΑΛΙ, ΠΕΤΑΛΟΥΔΑ, ΚΟΥΜΠΙ, ΚΑΜΗΛΑ, ΚΑΡΟΤΟ, ΓΑΤΑ, ΑΛΥΣΙΔΑ, ΚΑΡΕΚΛΑ, ΚΕΡΑΣΙ, ΚΟΤΑ, ΠΟΥΡΟ, ΤΣΙΓΑΡΟ, ΜΑΝΤΑΛΑΚΙ, ΣΥΝΝΕΦΟ, ΧΤΕΝΑ, ΚΑΛΑΜΠΟΚΙ, ΕΛΑΦΙ, ΣΚΥΛΟΣ, ΓΑΪΔΑΡΟΣ, ΠΟΡΤΑ, ΠΟΜΟΛΟ, ΕΛΕΦΑΝΤΑΣ, ΜΑΤΙ, ΚΡΑΝΟΣ, ΠΙΡΟΥΝΙ, ΒΑΤΡΑΧΟΣ, ΤΗΓΑΝΙ, ΠΟΤΗΡΙ, ΓΥΑΛΙΑ, ΚΙΘΑΡΑ, ΠΙΣΤΟΛΙ, ΣΦΥΡΙ, ΚΡΕΜΑΣΤΡΑ, ΚΑΠΕΛΟ, ΕΛΙΚΟΠΤΕΡΟ, ΣΙΔΕΡΟ, ΚΑΓΚΟΥΡΟ, ΚΛΕΙΔΙ, ΜΑΧΑΙΡΙ, ΣΚΑΛΑ, ΔΕΜΟΝΙ, ΛΙΟΝΤΑΡΙ, ΧΕΙΛΗ, ΛΟΥΚΕΤΟ, ΠΟΝΤΙΚΙ, ΜΑΝΙΤΑΡΙ, ΠΡΟΚΑ, ΜΥΤΗ, ΑΧΛΑΔΙ, ΠΕΝΑ, ΜΟΛΥΒΙ, ΠΗΓΚΟΥΙΝΟΣ, ΜΕΛΙΣΣΑ, ΠΙΠΕΡΙΑ, ΠΙΑΝΟ, ΓΟΥΡΟΥΝΙ, ΑΝΑΝΑΣ, ΠΙΠΑ, ΤΣΑΝΤΑ, ΚΑΝΑΤΑ, ΚΟΛΟΚΥΘΑ, ΚΟΥΝΕΛΙ, ΨΥΓΕΙΟ, ΤΟΣΤ, ΨΑΛΙΔΙ, ΚΑΤΣΑΒΙΔΙ, ΠΠΟΚΑΜΠΟΣ, ΣΑΛΙΓΚΑΡΙ, ΚΑΛΤΣΑ, ΚΟΥΤΑΛΙ, ΔΕΣΤΕΡΙ, ΦΡΑΟΥΛΑ, ΗΛΙΟΣ, ΤΡΑΠΕΖΙ, ΤΗΛΕΦΩΝΟ, ΤΗΛΕΟΡΑΣΗ, ΓΡΑΒΑΤΑ, ΝΤΟΜΑΤΑ, ΟΔΟΝΤΟΒΟΥΡΤΣΑ, ΦΟΡΤΗΓΟ, ΧΕΛΩΝΑ, ΟΜΠΡΕΛΛΑ, ΡΟΛΟΪ, ΠΟΤΙΣΤΗΡΙ, ΚΑΡΠΟΥΖΙ, ΠΗΓΑΔΙ, ΣΦΥΡΙΧΤΡΑ, ΠΟΤΗΡΙ, ΚΡΑΝΟΣ, ΚΑΣΚΟΛ, ΦΤΥΑΡΙ, ΜΠΑΛΑ			
0,066	25	9,2	48,3
n = 25 = ΜΥΡΜΗΓΚΙ, ΧΕΡΙ, ΤΑΣΑΚΙ, ΑΡΚΟΥΔΑ, ΠΟΔΗΛΑΤΟ, ΣΚΟΥΠΙΑ, ΚΟΥΠΙΑ, ΦΟΡΕΜΑ, ΑΦΤΙ, ΨΑΡΙ, ΠΟΔΙ, ΓΑΝΤΙ, ΚΑΡΔΙΑ, ΧΑΡΤΑΕΤΟΣ, ΓΑΝΤΙ, ΦΕΓΓΑΡΙ, ΦΩΚΙΑ, ΠΑΠΟΥΤΣΙ, ΑΡΑΧΝΗ, ΚΟΥΖΙΝΑ, ΔΑΧΤΥΛΟ, ΦΑΝΑΡΙ, ΤΡΕΝΟ, ΖΕΒΡΑ, ΜΑΓΚΟΥΡΑ			
0,113	8	3,0	51,3
n = 8 = ΜΠΑΛΑ, ΚΛΟΟΥΝ, ΛΟΥΛΟΥΔΙ, ΣΙΔΕΡΩΣΤΡΑ, ΜΗΧΑΝΗ, ΚΟΥΚΟΥΒΑΓΙΑ, ΠΡΙΟΝΙ, ΠΟΥΚΑΜΙΣΟ			
0,133	21	7,7	59,0
n = 21 = ΜΠΟΤΑ, ΡΟΛΟΪ, ΚΑΝΑΠΕΣ, ΑΓΕΛΑΔΑ, ΣΤΕΜΜΑ, ΣΤΑΦΥΛΙ, ΑΛΟΓΟ, ΛΑΜΠΑ, ΠΑΓΩΝΙ, ΠΛΑΣΤΗΣ, ΦΟΥΣΤΑ, ΦΙΔΙ, ΧΙΟΝΑΝΘΡΩΠΟΣ, ΤΣΑΝΤΑ, ΚΟΥΝΙΑ, ΣΒΟΥΡΑ, ΒΑΖΟ, ΓΙΛΕΚΟ, ΡΟΔΑ, ΕΚΚΛΗΣΙΑ, ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ			
0,152	7	2,6	61,6
n = 7 = ΣΚΑΘΑΡΙ, ΠΟΡΤΟΚΑΛΙ, ΠΑΝΤΕΛΟΝΙ, ΡΙΝΟΚΕΡΟΣ, ΚΟΚΟΡΑΣ, ΔΕΝΤΡΟ, ΠΑΡΑΘΥΡΟ			
0,246	6	2,2	69,0
n = 6 = ΒΕΛΟΣ, ΦΥΛΛΟ, ΠΙΘΗΚΟΣ, ΔΑΧΤΥΛΙΔΙ, ΠΡΟΒΑΤΟ, ΡΑΚΕΤΑ			
>1,000	16	6,4	100,0
n = 16 = ΤΡΟΜΠΕΤΑ, ΓΟΡΙΛΑΣ, ΛΕΟΠΑΡΔΑΛΗ, ΠΟΥΛΙ, ΠΟΥΚΑΜΙΣΟ, ΣΥΡΤΑΡΙΕΡΑ, ΑΝΕΜΗ, ΚΟΥΚΛΑ, ΑΣΒΟΣ, ΠΑΛΤΟ, ΦΛΟΓΕΡΑ, ΡΑΚΟΥΝ, ΚΟΡΝΟ, ΣΕΛΕΡΙ, ΚΑΡΑΒΙ, ΣΤΑΒΛΟΣ			
Σύνολο	271	100	

4.5. ΙΕΡΑΡΧΙΚΗ ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΤΩΝ ΕΙΚΟΝΩΝ ΜΕ ΤΙΣ ΠΕΡΙΣΣΟΤΕΡΕΣ ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΕΣ ΟΝΟΜΑΣΙΕΣ

Πίνακας 6. Ιεραρχική ταξινόμηση κατά φθίνουσα σειρά των 20 εικόνων με τις περισσότερες εναλλακτικές ονομασίες

ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΕΣ ΟΝΟΜΑΣΙΕΣ											
ΕΙΚΟΝΑ, συχότητα*	1ο	2ο	3ο	4ο	5ο	6ο	7ο	8ο	9ο	10ο	11ο
ΚΟΡΝΟ, 80	2 **	1	2	2	3	1	48	21			
	ΚΑΡΑΜΟΥΖΑ	ΚΟΡΝΑ	ΟΜΠΟΕ	ΣΑΛΠΗΓΤΑ	ΣΑΞΟΦΩΝΟ	ΤΟΥΜΠΙΑ	ΤΡΟΜΠΕΤΑ	ΤΡΟΜΠΟΝΙ			
ΛΕΟΠΑΡΑΛΗ, 78	1	1	1	1	65	2	7				
	ΓΑΤΟΠΑΡΔΟΣ	ΙΑΓΟΥΑΡΟΣ	ΠΟΥΜΑ	ΤΖΑΓΚΟΥΑΡ	ΤΙΓΡΗΣ	ΤΣΙΤΑ	ΤΣΙΤΑΧ				
ΛΑΧΑΝΟ, 76	3	67	1	2	3						
	ΔΟΛΑ	ΜΑΡΟΥΛΙ	ΜΠΡΟΚΟΛΟ	ΡΟΚΑ	ΣΑΛΑΤΑ						
ΚΑΡΑΒΙ, 73	22	22	19	4	4	2					
	ΒΑΡΚΑ	ΙΣΤΙΟΠΛΟΪΚΟ	ΙΣΤΙΟΦΟΡΟ	ΚΑΪΚΙ	ΚΟΤΕΡΟ	ΣΚΑΦΟΣ					
ΣΤΑΒΛΟΣ, 64	1	1	3	16	26	3	1	3	1	1	8
	ΑΓΡΟΚΤΗΜΑ	ΑΓΡΟΣ	ΑΓΡΟΤΟΣΠΙΤΟ	ΑΠΟΘΗΚΗ	ΑΧΥΡΩΝΑΣ	ΚΑΛΥΒΑ	ΠΑΡΑΓΚΑ	ΣΙΛΟ	ΣΙΤΑΠΟΘΗΚΗ	ΣΤΑΝΗ	ΦΑΡΜΑ
ΣΕΛΕΡΙ, 61	1	1	2	18	1	1	1	1	22	12	1
	ΑΝΘΟΣ	ΑΝΤΙΔΙ	ΛΑΧΑΝΟ	ΜΑΡΟΥΛΙ	ΠΡΑΣΣΟ	ΡΑΔΙΚΙ	ΡΑΠΑΝΑΚΙ	ΣΑΛΑΤΑ	ΣΕΛΙΝΟ	ΣΕΛΙΝΟΡΙΖΑ	ΣΕΣΚΟΥΛΟ
ΠΑΛΑΤΟ, 59	3	4	3	1	44	4					
	ΖΑΚΕΤΑ	ΠΙΤΖΑΜΑ	ΠΟΥΚΑΜΙΣΟ	ΡΟΜΠΑ	ΣΑΚΑΚΙ	ΤΖΑΚΕΤ					
ΦΛΟΓΕΡΑ, 53	18	1	3	29	2						
	ΚΛΑΡΙΝΟ	ΣΦΥΡΙΧΤΡΑ	ΤΡΟΜΠΕΤΑ	ΦΛΑΟΥΤΟ	ΦΥΣΑΡΜΟΝΙΚΑ						
ΦΙΣ, 53	1	50	2								
	ΚΑΛΩΔΙΟ	ΠΡΙΖΑ	ΦΟΡΤΙΣΤΗΣ								
ΠΟΥΛΙ, 49	33	1	1	14							
	ΚΑΝΑΡΙΝΙ	ΚΑΡΑΕΡΙΝΑ	ΚΟΤΣΙΦΙ	ΣΠΟΥΡΓΙΤΙ							
ΑΝΕΜΗ, 44	31	1	1	1	8	1	1				
	ΑΡΓΑΛΕΙΟΣ	ΙΜΑΝΤΑΣ	ΚΛΩΣΤΟΨΦΑΝΤΟΥΡΓΕΙΟ	ΞΕΚΟΥΚΙΣΤΡΑ	ΡΑΠΤΟΜΗΧΑΝΗ	ΥΦΑΝΤΟ	ΥΦΑΝΤΟΥΡΓΕΙΟ				
ΚΛΩΣΤΗ, 43	1	3	3	35	1						
	ΚΑΛΟΥΜΠΙΑ	ΚΑΡΟΥΛΙ	ΚΟΥΒΑΡΙ	ΚΟΥΒΑΡΙΣΤΡΑ	ΤΡΟΧΟΣ						
ΠΕΝΣΑ, 43	1	1	1	1	39						
	ΚΑΡΥΔΟΣΠΑΣΤΗΣ	ΓΕΡΜΑΝΙΠΟΛΥΓΩΝΟ	ΚΛΕΙΔΙ	ΛΑΒΙΔΑ	ΤΑΝΑΛΙΑ						
ΡΑΚΟΥΝ, 42	1	10	13	1	10	7					
	ΑΓΡΙΟΓΑΤΑ	ΑΛΕΠΟΥ	ΑΣΒΟΣ	ΑΤΣΙΔΑ	ΚΟΥΝΑΒΙ	ΝΥΦΙΤΣΑ					
ΚΑΤΣΙΚΙ, 38	5	2	31								
	ΚΡΙΑΡΙ	ΚΡΙΚΡΙ	ΤΡΑΓΟΣ								
ΣΚΑΡΠΕΛΟ, 32	7	22	1	1	1						
	ΚΑΛΕΜΙ	ΚΑΤΣΑΒΙΔΙ	ΦΑΛΤΣΕΤΑ	ΞΥΣΤΡΑ ΞΥΛΟΥΡΓΟΥ	ΛΕΠΙΔΙ						
ΓΟΡΙΑΑΣ, 32	2	6	6	18							
	ΓΚΟΤΖΙΛΑΣ	ΟΥΡΑΚΟΤΑΓΚΟΣ	ΠΙΘΗΚΟΣ	ΧΙΜΠΑΤΖΗΣ							
ΑΣΒΟΣ, 32	2	12	8	3	7						
	ΚΑΣΤΟΡΑΣ	ΚΟΥΝΑΒΙ	ΝΥΦΙΤΣΑ	ΡΑΚΟΥΝ	ΣΚΙΟΥΡΟΣ						
ΤΟΥΡΤΑ, 30	30										
	ΚΕΪΚ										
ΑΝΤΙΧΕΙΡΑΣ, 30	1	28	1								
	ΤΡΙΧΕΣ	ΝΥΧΙ	ΔΕΙΚΤΗΣ								

* αριθμός ατόμων που απέδωσαν στην εικόνα εναλλακτικές ονομασίες

** αριθμός ατόμων που απέδωσαν στην εικόνα τη συγκεκριμένη εναλλακτική ονομασία

4.6. ΙΕΡΑΡΧΙΚΗ ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΣΩΣΤΩΝ ΑΠΑΝΤΗΣΕΩΝ

Μελετώντας επίσης τον Πίνακα 7.1 και 7.2, παρατηρείται ότι σε 67 εικόνες συνολικά ή $\frac{67}{271} \times 100 = 24,7\%$ δόθηκαν απολύτως σωστές απαντήσεις.

Πίνακας 7.1. Ιεραρχική ταξινόμηση κατά αύξουσα σειρά, των 15 τιμών με τις λιγότερο σωστές απαντήσεις για τις 271 εικόνες που έδωσαν οι συμμετέχοντες στη μελέτη.

ΣΩΣΤΗ ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΕΙΚΟΝΑ
3	ΚΟΡΝΟ
12	ΣΕΛΕΡΙ
13	ΣΤΑΒΛΟΣ
19	ΛΑΧΑΝΟ
22	ΛΕΟΠΑΡΔΑΛΗ
26	ΚΑΡΑΒΙ
30	ΣΚΑΡΠΕΛΟ
34	ΡΑΚΟΥΝ
36	ΑΝΕΜΗ
37	ΜΕΛΙΣΣΑ
40	ΠΑΛΤΟ
43	ΦΛΟΓΕΡΑ, ΦΙΣ
51	ΠΟΥΛΙ
52	ΠΕΝΣΑ
57	ΚΛΩΣΤΗ

Πίνακας 7.2. Ιεραρχική ταξινόμηση κατά φθίνουσα σειρά, των 15 τιμών με τις περισσότερες σωστές απαντήσεις για τις 271 εικόνες που έδωσαν οι συμμετέχοντες στη μελέτη.

ΣΩΣΤΗ ΑΠΑ- ΝΤΗΣΗ	ΕΙΚΟΝΑ
100	ΜΠΑΛΑ, ΦΤΥΑΡΙ, ΚΑΣΚΟΛ, ΚΡΑΝΟΣ, ΠΟΤΗΡΙ, ΣΦΥΡΙΧΤΡΑ, ΚΑΡΠΟΥΖΙ, ΡΟΛΟΪ, ΟΜΠΡΕΛΑ, ΧΕΛΩΝΑ, ΦΟΡΤΗΓΟ, ΟΔΟΝΤΟΒΟΥΡΤΣΑ, ΝΤΟΜΑΤΑ, ΓΡΑΒΑΤΑ, ΤΗΛΕΟΡΑΣΗ, ΤΗΛΕΦΩΝΟ, ΤΡΑΠΕΖΙ, ΗΛΙΟΣ, ΦΡΑΟΥΛΑ, ΑΣΤΕΡΙ, ΚΟΥΤΑΛΙ, ΚΑΛΤΣΑ, ΣΑΛΙΓΚΑΡΙ, ΨΑΛΙΔΙ, ΨΥΓΕΙΟ, ΚΟΥΝΕΛΙ, ΠΑΤΑΤΑ, ΠΙΠΙΑ, ΓΟΥΡΟΥΝΙ, ΠΙΑΤΟ, ΠΙΠΕΡΙΑ, ΜΟΛΥΒΙ, ΠΕΝΑ, ΑΧΛΑΔΙ, ΜΑΝΙΤΑΡΙ, ΠΟΝΤΙΚΙ, ΛΟΥΚΕΤΟ, ΧΕΙΛΗ, ΛΕΜΟΝΙ, ΣΚΑΛΑ, ΚΛΕΙΔΙ, ΚΑΓΚΟΥΡΟ, ΕΛΙΚΟΠΤΕΡΟ, ΚΡΕΜΑΣΤΡΑ, ΠΙΣΤΟΛΙ, ΚΙΘΑΡΑ, ΓΥΑΛΙΑ, ΠΟΤΗΡΙ, ΒΑΤΡΑΧΟΣ, ΠΠΡΟΥΝΙ, ΚΡΑΝΟΣ, ΜΑΤΙ, ΠΟΡΤΑ, ΓΑΪΔΑΡΟΣ, ΕΛΑΦΙ, ΚΑΛΑΜΠΟΚΙ, ΧΤΕΝΑ, ΤΣΙΓΑΡΟ, ΚΑΡΕΚΛΑ, ΓΑΤΑ, ΚΑΡΟΤΟ, ΠΕΤΑΛΟΥΔΑ, ΚΡΕΒΑΤΙ, ΚΑΛΑΘΙ, ΜΠΑΝΑΝΑ, ΑΓΚΥΡΑ, ΑΕΡΟΠΛΑΝΟ
99	ΜΑΓΚΟΥΡΑ, ΠΟΤΙΣΤΗΡΙ, ΔΑΧΤΥΛΟ, ΑΡΑΧΝΗ, ΠΑΠΟΥΤΣΙ, ΚΑΤΣΑΒΙΔΙ, ΚΟΛΟΚΥΘΑ, ΤΣΑΝΤΑ, ΓΑΝΤΙ, ΛΙΟΝΤΑΡΙ, ΜΑΧΑΙΡΙ, ΧΑΡΤΑΕΤΟΣ, ΣΙΔΕΡΟ, ΚΑΡΔΙΑ, ΚΑΠΕΛΟ, ΣΦΥΡΙ, ΓΑΝΤΙ, ΤΗΓΑΝΙ, ΠΟΔΙ, ΨΑΡΙ, ΕΛΕΦΑΝΤΑΣ, ΦΟΡΕΜΑ, ΣΚΥΛΟΣ, ΚΟΥΠΑ, ΑΛΥΣΙΔΑ, ΜΠΟΥΚΑΛΙ, ΠΟΔΗΛΑΤΟ, ΑΡΚΟΥΔΑ, ΒΑΡΕΛΙ, ΚΡΟΚΟΔΕΙΛΟΣ
98	ΕΚΚΛΗΣΙΑ, ΖΕΒΡΑ, ΡΟΔΑ, ΠΗΓΑΔΙ, ΤΡΕΝΟ, ΦΑΝΑΡΙ, ΤΣΑΝΤΑ, ΚΟΥΖΙΝΑ, ΦΙΔΙ, ΦΟΥΣΤΑ, ΠΟΥΚΑΜΙΣΟ, ΦΩΚΙΑ, ΤΟΣΤ, ΠΙΓΚΟΥΙΝΟΣ, ΚΟΥΚΟΥΒΑΓΙΑ, ΜΥΤΗ, ΜΗΧΑΝΗ, ΦΕΓΓΑΡΙ, ΑΛΟΓΟ, ΣΤΑΦΥΛΙ, ΛΟΥΛΟΥΔΙ, ΑΦΤΙ, ΑΓΕΛΑΔΑ, ΚΑΝΑΠΙΕΣ, ΡΟΛΟΪ, ΚΑΜΗΛΑ, ΜΠΟΤΑ, ΜΠΑΛΟΝΙ, ΚΑΡΟΤΣΙ, ΤΣΕΚΟΥΡΙ
97	ΑΝΕΜΟΜΥΛΟΣ, ΠΑΡΑΘΥΡΟ, ΓΙΛΕΚΟ, ΒΑΖΟ, ΔΕΝΤΡΟ, ΚΟΚΟΡΑΣ, ΑΝΑΝΑΣ, ΠΑΝΤΕΛΟΝΙ, ΛΑΜΠΑ, ΠΟΜΟΛΟ, ΜΑΝΤΑΛΑΚΙ, ΠΟΥΡΟ, ΤΑΣΑΚΙ
96	ΚΑΡΥΔΙ, ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ, ΣΒΟΥΡΑ, ΚΟΥΝΙΑ, ΧΙΟΝΑΝΘΡΩΠΟΣ, ΠΡΟΒΑΤΟ, ΙΠΠΟΚΑΜΠΟΣ, ΚΑΝΑΤΑ, ΦΥΛΛΟ, ΣΙΔΕΡΩΣΤΡΑ, ΘΡΑΝΙΟ, ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟ, ΣΚΟΥΠΑ, ΜΗΛΟ
95	ΤΙΓΡΗΣ, ΡΑΚΕΤΑ, ΠΟΥΛΟΒΕΡ, ΠΡΙΟΝΙ, ΡΙΝΟΚΕΡΟΣ, ΠΑΓΩΝΙ, ΠΙΘΗΚΟΣ, ΑΛΕΠΟΥ, ΚΕΡΑΣΙ, ΛΕΩΦΟΡΕΙΟ, ΧΕΡΙ
94	ΜΑΡΟΥΛΙ, ΒΙΟΛΙ, ΔΑΧΤΥΛΙΔΙ, ΣΠΙΤΙ, ΣΤΕΜΜΑ, ΚΟΥΜΠΙ, ΜΠΑΛΑ, ΑΓΚΙΝΑΡΑ
93	ΜΑΪΝΤΑΝΟΣ, ΣΚΑΜΝΙ, ΠΡΟΚΑ, ΚΑΜΗΛΟΠΑΡΔΑΛΗ, ΣΗΜΑΙΑ, ΚΑΠΕΛΟ, ΒΟΥΡΤΣΑ, ΨΩΜΙ, ΒΙΒΛΙΟ, ΚΑΜΠΑΝΑ, ΒΕΛΟΣ, ΜΥΡΜΗΓΚΙ
92	ΠΛΑΣΤΗΣ, ΚΑΤΣΑΡΟΛΑ, ΠΟΡΤΟΚΑΛΙ, ΚΟΥΡΥΦΙ, ΠΟΔΙ, ΚΛΟΟΥΝ, ΕΚΚΛΗΣΙΑ, ΚΕΡΙ, ΚΟΥΤΙ
91	ΒΙΔΑ, ΠΙΝΕΛΟ, ΒΕΛΟΝΑ, ΔΙΑΚΟΠΤΗΣ, ΧΕΡΙ, ΠΑΠΙΑ, ΚΟΤΑ, ΚΑΝΟΝΙ, ΑΚΟΡΝΤΕΟΝ
90	ΚΡΕΜΜΥΔΙ, ΚΟΛΙΕ, ΜΠΑΛΑ
89	ΣΚΙΟΥΡΟΣ, ΠΑΤΙΝΙ, ΦΥΣΤΙΚΙ, ΑΚΡΙΔΑ, ΓΕΡΑΚΙ,
88	ΑΝΕΜΟΜΥΛΟΣ, ΧΑΡΑΚΑΣ
87	ΠΟΡΤΑΤΙΦ, ΚΑΔΟΣ, ΔΑΧΤΥΛΟ, ΦΑΚΕΛΟΣ, ΤΥΜΠΑΝΟ, ΦΙΟΓΚΟΣ
86	ΜΥΓΑ, ΜΠΟΛ, ΖΩΝΗ

4.7. ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΜΕΤΑΒΛΗΤΩΝ ΟΙΚΕΙΟΤΗΤΑΣ, ΟΠΤΙΚΗΣ ΠΟΛΥΠΛΟΚΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙ ΣΥΜΦΩΝΙΑΣ ΕΙΚΟΝΑΣ

Εξετάζοντας τον Πίνακα 8 παρατηρούμε τους βαθμούς οικειότητας, οπτικής πολυπλοκότητας και συμφωνίας εικόνας για την κάθε λέξη. Ειδικότερα, αναφορικά με την οικειότητα και άρα τον βαθμό που ένα αντικείμενο είναι γνώριμο στους συμμετέχοντες, το υψηλότερο ποσοστό συγκέντρωσε το «Χέρι» με 98,9%, ενώ το χαμηλότερο συγκέντρωσε η εικόνα με τον «Στρουθοκάμηλο» με 9,9%. Αντίστοιχα, στην μεταβλητή της οπτικής πολυπλοκότητας η εικόνα με το μεγαλύτερο ποσοστό και επομένως με τις περισσότερες λεπτομέρειες βρέθηκε να είναι το «Παγώνι» με 48,4%, ενώ ως εκείνες με τις λιγότερες λεπτομέρειες αξιολογήθηκαν το «Κράνος», το «Παξιμάδι» και το «Καροτσάκι» με ποσοστό 2,1%. Τέλος, στη συμφωνία εικόνας εκείνες που βρέθηκαν να μοιάζουν περισσότερο με την νοητική εικόνα των υποκειμένων για το αντικείμενο είναι το «Πιρούνι» και το «Μανταλάκι» με 94,7%, ενώ εκείνη που μέσω της αξιολόγησης αποδείχθηκε ως η εικόνα που μοιάζει λιγότερο με την εικόνα που έχουν τα υποκείμενα στο μυαλό τους για το αντικείμενο, είναι ο «Στάβλος» με 25,8%

Πίνακας 8: Οικειότητα, Οπτική Πολυπλοκότητα, Συμφωνία Εικόνας των 271 εννοιών

ΣΥΧΝΟ -ΤΗΤΕΣ	Οικειότητα	Οπτική Πολυπλοκότητα	Συμφωνία Εικόνας
Εικόνα			
100-95	ΧΕΡΙ, ΠΙΡΟΥΝΙ, ΠΟΤΗΡΙ, ΚΟΥΤΑΛΙ, ΜΥΤΗ, ΤΗΛΕΟΡΑΣΗ, ΚΛΕΙΔΙ, ΨΥΓΓΕΙΟ, ΧΕΙΛΗ, ΚΡΕΒΑΤΙ, ΗΛΙΟΣ, ΔΑΧΤΥΛΟ, ΠΟΔΙ, ΑΦΤΙ		
95-90	ΤΗΛΕΦΩΝΟ, ΜΑΤΙ, ΔΑΧΤΥΛΟ, ΚΑΡΕΚΛΑ, ΠΟΡΤΑ, ΑΝΤΙΧΕΙΡΑΣ, ΚΑΛΤΣΑ, ΠΑΤΑΤΑ, ΠΑΝΤΕΛΟΝΙ, ΚΑΝΑΠΕΣ, ΧΕΡΙ, ΤΡΑΠΕΖΙ, ΝΤΟΜΑΤΑ, ΚΡΕΜΑΣΤΡΑ, ΨΩΜΙ, ΠΟΔΙ, ΟΔΟΝΤΟΒΟΥΡΤΣΑ, ΠΑΡΑΘΥΡΟ, ΜΠΟΥΚΑΛΙ, ΠΑΠΟΥΤΣΙ, ΜΑΧΑΙΡΙ, ΠΟΜΟΛΟ, ΔΕΝΤΡΟ, ΦΕΓΓΑΡΙ		ΠΙΡΟΥΝΙ, ΜΑΝΤΑΛΑΚΙ, ΜΟΛΥΒΙ, ΜΠΑΝΑΝΑ, ΚΑΡΔΙΑ, ΦΡΑΟΥΛΑ, ΠΛΑΣΤΗΣ, ΠΟΤΗΡΙ, ΝΤΟΜΑΤΑ, ΤΡΑΠΕΖΙ, ΚΟΥΤΑΛΙ, ΛΕΜΟΝΙ, ΑΝΕΜΟΜΥΛΟΣ, ΤΣΙΓΑΡΟ, ΦΑΚΕΛΟΣ, ΚΙΘΑΡΑ
90-85	ΚΟΥΠΑ, ΚΟΥΖΙΝΑ, ΡΟΛΟΪ, ΑΛΑΤΙΕΡΑ, ΜΗΛΟ, ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟ, ΜΟΛΥΒΙ, ΠΕΝΑ, ΜΑΝΤΑΛΑΚΙ, ΛΕΜΟΝΙ		ΚΛΕΙΔΙ, ΗΛΙΟΣ, ΔΑΧΤΥΛΟ, ΚΑΡΟΤΟ, ΔΑΧΤΥΛΟ, ΠΑΤΑΤΑ, ΧΑΡΑΚΑΣ, ΜΠΑΛΟΝΙ, ΚΑΤΣΑΒΙΔΙ, ΚΑΛΑΜΠΟΚΙ, ΑΦΤΙ, ΜΥΤΗ, ΠΟΔΙ, ΔΕΝΤΡΟ, ΚΑΡΥΔΙ, ΛΟΥΚΕΤΟ, ΚΑΓΚΟΥΡΟ, ΧΙΟΝΑΝΘΡΩΠΟΣ, ΜΑΡΟΥΛΙ, ΚΑΡΠΟΥΖΙ, ΠΡΟΚΑ, ΦΤΥΑΡΙ, ΚΑΛΤΣΑ, ΧΕΡΙ, ΑΣΤΕΡΙ, ΜΠΑΛΑ, ΦΑΝΑΡΙ, ΒΕΛΟΝΑ, ΓΡΑΒΑΤΑ, ΤΣΕΚΟΥΡΙ, ΦΙΔΙ, ΠΙΑΝΟ, ΖΕΒΡΑ
85-80	ΛΟΥΛΟΥΔΙ, ΣΚΥΛΟΣ, ΜΠΑΝΑΝΑ, ΠΟΤΗΡΙ, ΔΙΑΚΟΠΤΗΣ, ΜΑΡΟΥΛΙ, ΤΗΓΑΝΙ, ΛΑΜΠΑ, ΣΚΟΥΠΑ, ΜΥΡΜΗΓΚΙ, ΣΠΙΤΙ		ΚΡΕΜΜΥΔΙ, ΠΟΔΙ, ΚΑΡΕΚΛΑ, ΑΛΑΤΙΕΡΑ, ΠΕΝΑ, ΓΑΤΑ, ΚΟΚΟΡΑΣ, ΠΟΤΙΣΤΗΡΙ, ΣΦΥΡΙ, ΒΑΡΕΛΙ, ΓΑΪΔΑΡΟΣ, ΚΑΜΗΛΟΠΑΡΔΑΛΗ, ΒΙΟΛΙ, ΨΑΛΙΔΙ, ΣΤΑΦΥΛΙ, ΦΥΛΛΟ, ΠΟΔΗΛΑΤΟ, ΑΧΛΑΔΙ, ΚΟΤΑ, ΒΙΔΑ, ΣΑΛΙΓΚΑΡΙ, ΑΛΟΓΟ, ΜΑΓΚΟΥΡΑ, ΧΕΛΩΝΑ, ΜΑΪΝΤΑΝΟΣ, ΣΒΟΥΡΑ, ΦΕΓΓΑΡΙ, ΤΟΣΤ, ΜΗΧΑΝΗ, ΣΦΥΡΙΧΤΡΑ, ΠΟΝΤΙΚΙ, ΠΑΓΩΝΙ, ΜΑΤΙ, ΠΟΡΤΑ, ΛΑΜΠΑ, ΜΥΡΜΗΓΚΙ, ΚΡΑΝΟΣ, ΑΓΚΥΡΑ, ΚΛΩΣΤΗ, ΑΝΑΝΑΣ, ΑΣΤΑΚΟΣ, ΕΛΕΦΑΝΤΑΣ, ΧΕΙΛΗ, ΣΚΥΛΟΣ, ΖΩΝΗ, ΣΚΑΜΝΙ, ΟΜΠΡΕΛΑ, ΓΟΥΡΟΥΝΙ, ΑΛΥΣΙΔΑ, ΠΡΙΟΝΙ, ΠΗΓΚΟΥΙΝΟΣ, ΒΑΤΡΑΧΟΣ
80-75	ΚΡΕΜΜΥΔΙ, ΓΑΤΑ, ΓΥΑΛΙΑ, ΡΟΛΟΪ, ΠΟΥΚΑΜΙΣΟ, ΠΟΡΤΑΤΙΦ, ΠΟΡΤΟΚΑΛΙ, ΚΑΡΠΟΥΖΙ, ΚΑΡΟΤΟ, ΠΟΥΛΟΒΕΡ, ΜΠΟΛ, ΜΥΤΑ, ΠΟΥΚΑΜΙΣΟ, ΤΟΣΤ, ΣΙΔΕΡΟ, ΜΑΛΛΙΑ, ΤΣΑΝΤΑ, ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ, ΖΩΝΗ, ΚΑΤΣΑΡΟΛΑ, ΣΚΑΜΝΙ		ΚΟΥΜΠΙ, ΧΕΡΙ, ΡΟΛΟΪ, ΠΗΠΕΡΙΑ, ΚΑΣΚΟΛ, ΜΑΝΙΤΑΡΙ, ΚΑΛΑΘΙ, ΑΓΕΛΑΔΑ, ΡΙΝΟΚΕΡΟΣ, ΓΟΡΙΛΑΣ, ΦΙΟΓΚΟΣ, ΚΛΕΙΔΙ, ΑΓΚΙΝΑΡΑ, ΑΡΠΑ, ΠΑΠΟΥΤΣΙ, ΕΚΚΛΗΣΙΑ, ΧΤΕΝΑ, ΦΡΑΧΤΗΣ, ΚΡΟΚΟΔΕΙΛΟΣ, ΕΛΙΚΟΠΤΕΡΟ, ΤΙΓΡΗΣ, ΠΙΚΑΠΙ, ΚΑΜΗΛΑ, ΓΛΕΚΟ, ΠΙΝΕΛΟ, ΚΟΛΟΚΥΘΑ, ΔΑΧΤΥΛΗΘΡΑ, ΚΡΕΜΑΣΤΡΑ, ΟΔΟΝΤΟΒΟΥΡΤΣΑ, ΠΟΥΛΟΒΕΡ, ΒΙΒΛΙΟ, ΚΟΥΝΕΛΙ, ΠΑΠΠΑ, ΚΟΥΚΟΥΒΑΓΙΑ, ΜΑΧΑΙΡΙ, ΒΕΛΟΣ, ΠΡΟΒΑΤΟ, ΡΑΚΕΤΑ, ΠΗΠΑ, ΠΙΣΤΟΛΙ
75-70	ΣΙΔΕΡΩΣΤΡΑ, ΨΑΛΙΔΙ, ΚΑΔΟΣ, ΑΣΤΕΡΙ, ΣΤΑΦΥΛΙ, ΛΑΧΑΝ, ΜΠΟΤΑ, ΦΥΛΛΟ, ΣΥΡΤΑΡΙΕΡΑ		ΜΠΟΥΚΑΛΙ, ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟ, ΑΕΡΟΠΛΑΝΟ, ΚΥΚΝΟΣ, ΦΩΚΙΑ, ΑΡΚΟΥΔΑ, ΣΚΙΟΥΡΟΣ, ΚΑΝΑΠΕΣ, ΚΕΡΑΣΙ, ΚΕΡΙ, ΚΑΡΕΚΛΑ, ΚΑΜΠΑΝΑ, ΕΛΑΦΙ, ΑΣΒΟΣ, ΠΕΝΣΑ, ΠΑΞΙΜΑΔΙ, ΑΝΤΙΧΕΙΡΑΣ, ΨΩΜΙ, ΠΟΥΚΑΜΙΣΟ, ΣΙΔΕΡΩΣΤΡΑ, ΠΟΥΡΟ, ΤΡΟΜΠΕΤΑ, ΠΟΤΗΡΙ, ΠΟΥΛΙ, ΚΑΡΟΤΣΙ, ΑΡΑΧΝΗ, ΠΗΓΑΔΙ, ΣΥΡΤΑΡΙΕΡΑ, ΚΟΥΤΙ, ΓΥΑΛΙΑ, ΑΚΡΙΔΑ

Εικόνα

70-65	ΚΟΥΜΠΙ, ΑΝΕΜΟΜΥΛΟΣ, ΤΑΣΑΚΙ, ΒΙΒΛΙΟ, ΣΥΝΝΕΦΟ, ΠΕΤΑΛΟΥΔΑ, ΧΑΡΑΚΑΣ		ΦΥΣΤΙΚΙ, ΛΕΟΠΑΡΔΑΛΗ, ΠΟΡΤΑΤΙΦ, ΤΣΑΝΤΑ, ΙΠΠΟΚΑΜΠΟΣ, ΜΥΓΑ, ΠΕΤΑΛΟΥΔΑ, ΛΕΩΦΟΡΕΙΟ, ΛΙΟΝΤΑΡΙ, ΚΛΟΟΥΝ, ΑΚΟΡΝΤΕΟΝ, ΛΟΥΛΟΥΔΙ, ΤΑΣΑΚΙ, ΚΑΠΕΛΟ, ΛΙΜΑ, ΦΡΥΓΑΝΙΕΡΑ, ΨΥΓΕΙΟ, ΚΡΕΒΑΤΙ, ΠΑΝΤΕΛΟΝΙ, ΑΛΕΠΟΥ, ΚΑΝΟΝΙ, ΚΟΥΠΑ, ΦΟΡΤΗΓΟ, ΚΑΡΑΒΙ, ΣΤΕΜΜΑ
65-60	ΟΜΠΡΕΛΑ, ΚΑΝΑΤΑ, ΒΑΖΟ, ΠΟΔΗΛΑΤΟ, ΦΟΥΣΤΑ, ΦΟΡΕΜΑ, ΠΑΛΤΟ, ΔΑΧΤΥΛΙΔΙ, ΘΡΑΝΙΟ, ΠΙΠΕΡΙΑ, ΚΑΣΚΟΛ, ΦΙΣ, ΜΕΛΙΣΣΑ, ΕΚΚΛΗΣΙΑ, ΤΣΑΝΤΑ, ΦΡΑΟΥΛΑ		ΦΟΡΕΜΑ, ΨΑΡΙ, ΧΑΡΤΑΕΤΟΣ, ΓΕΡΑΚΙ, ΡΟΠΑΛΟ, ΛΑΧΑΝΟ, ΒΟΥΡΤΣΑ, ΚΟΡΥΦΗ, ΤΟΥΡΤΑ, ΣΠΙΤΙ, ΚΑΤΣΙΚΑ, ΠΟΜΟΛΟ, ΤΣΑΓΓΕΡΑ, ΦΛΟΓΕΡΑ, ΔΑΧΤΥΛΙΔΙ, ΑΝΕΜΗ, ΜΠΟΤΑ, ΚΑΝΑΤΑ, ΠΙΘΗΚΟΣ, ΣΠΑΡΑΓΓΙ, ΜΠΟΛ, ΤΡΕΝΟ, ΡΑΚΟΥΝ
60-55	ΠΛΑΣΤΗΣ, ΤΣΙΓΑΡΟ, ΚΕΡΑΣΙ, ΦΑΚΕΛΟΣ, ΑΧΛΑΔΙ, ΓΑΝΤΙ, ΛΕΩΦΟΡΕΙΟ, ΑΕΡΟΠΛΑΝΟ, ΚΟΤΑ, ΨΑΡΙ, ΜΑΪΝΤΑΝΟΣ, ΛΙΜΑ, ΠΑΛΤΟ, ΚΟΛΙΕ, ΣΚΑΛΑ		ΜΠΑΛΑ, ΚΟΛΙΕ, ΚΟΡΝΟ, ΡΟΛΟΪ, ΤΣΑΝΤΑ, ΓΑΝΤΙ, ΡΟΔΑ, ΚΟΥΝΙΑ, ΠΟΡΤΟΚΑΛΙ, ΚΟΥΖΙΝΑ, ΡΟΔΑΚΙΝΟ, ΒΑΖΟ, ΜΠΑΛΑ, ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ, ΤΗΛΕΦΩΝΟ, ΠΟΥΚΑΜΙΣΟ, ΓΑΝΤΙ, ΠΑΛΤΟ, ΣΚΑΡΠΕΛΟ
55-50	ΚΟΚΟΡΑΣ, ΜΗΧΑΝΗ, ΠΟΤΙΣΤΗΡΙ, ΦΟΡΤΗΓΟ, ΜΠΑΛΑ, ΚΟΡΥΦΗ, ΚΟΥΤΙ, ΧΤΕΝΑ, ΚΕΡΙ, ΓΑΝΤΙ, ΚΑΡΥΔΙ, ΚΑΠΕΛΟ, ΜΠΑΛΑ, ΜΑΝΙΤΑΡΙ, ΡΟΔΑΚΙΝΟ		ΘΡΑΝΙΟ, ΣΚΑΛΑ, ΜΑΛΛΙΑ, ΚΑΔΟΣ, ΣΚΟΥΠΑ, ΚΑΤΣΑΡΟΛΑ ΣΥΝΝΕΦΟ, ΠΑΛΤΟ, ΣΤΡΟΥΘΟΚΑΜΗΛΟΣ, ΦΟΥΣΤΑ, ΚΑΠΕΛΟ, ΣΕΛΕΡΙ
50-45	ΒΟΥΡΤΣΑ, ΤΟΥΡΤΑ, ΑΝΕΜΟΜΥΛΟΣ, ΦΑΝΑΡΙ, ΚΑΡΔΙΑ, ΜΠΑΛΟΝΙ, ΚΑΤΣΑΒΙΔΙ, ΣΦΥΡΙ, ΒΕΛΟΝΑ, ΦΙΟΓΚΟΣ, ΚΡΑΝΟΣ, ΠΟΥΛΙ, ΠΡΟΚΑ, ΚΑΡΟΤΣΙ	ΠΑΓΩΝΙ, ΚΑΜΗΛΟΠΑΡΔΑΛΗ, ΠΕΤΑΛΟΥΔΑ, ΚΛΟΟΥΝ	ΣΙΔΕΡΟ, ΚΡΑΝΟΣ, ΜΕΛΙΣΣΑ, ΤΗΛΕΟΡΑΣΗ, ΤΗΓΑΝΙ, ΣΗΜΑΙΑ, ΑΝΕΜΟΜΥΛΟΣ
45-40	ΚΑΛΑΜΠΟΚΙ, ΚΟΥΚΛΑ, ΒΙΔΑ, ΒΑΡΕΛΙ, ΣΑΛΙΓΚΑΡΙ, ΑΓΚΙΝΑΡΑ, ΚΟΥΝΕΛΙ, ΚΑΡΕΚΛΑ, ΛΟΥΚΕΤΟ, ΕΚΚΛΗΣΙΑ, ΑΓΚΥΡΑ, ΚΛΩΣΤΗ, ΦΡΑΧΤΗΣ	ΚΟΚΟΡΑΣ, ΜΗΧΑΝΗ, ΠΙΑΝΟ, ΚΑΓΚΟΥΡΟ, ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟ,	ΚΑΜΠΑ, ΤΥΜΠΑΝΟ, ΔΙΑΚΟΠΤΗΣ, ΕΛΚΗΘΡΟ, ΠΑΡΑΘΥΡΟ, ΜΗΛΟ
40-35	ΑΝΑΝΑΣ, ΓΡΑΒΑΤΑ, ΦΤΥΑΡΙ, ΚΑΜΠΑΝΑ, ΚΛΕΙΔΙ, ΚΙΘΑΡΑ, ΓΟΥΡΟΥΝΙ, ΦΡΥΓΑΝΙΕΡΑ, ΒΕΛΟΣ, ΚΑΛΑΘΙ, ΡΟΔΑ	ΠΟΔΗΛΑΤΟ, ΕΚΚΛΗΣΙΑ, ΠΙΓΚΟΥΙΝΟΣ, ΣΤΕΜΜΑ, ΕΛΙΚΟΠΤΕΡΟ	ΦΙΣ, ΠΑΤΙΝΙ, ΣΚΑΘΑΡΙ, ΕΚΚΛΗΣΙΑ
35-30	ΣΦΥΡΙΧΤΡΑ, ΠΕΝΣΑ, ΔΑΧΤΥΛΗΘΡΑ, ΚΟΥΝΙΑ, ΑΛΥΣΙΔΑ, ΚΑΠΕΛΟ, ΑΡΑΧΝΗ, ΓΙΛΕΚΟ, ΤΣΑΓΓΕΡΑ, ΜΠΑΛΑ, ΚΑΡΑΒΙ, ΑΛΟΓΟ, ΜΑΓΚΟΥΡΑ, ΤΣΕΚΟΥΡΙ, ΠΡΙΟΝΙ, ΠΑΞΙΜΑΔΙ, ΑΚΡΙΔΑ, ΠΡΟΒΑΤΟ, ΤΡΕΝΟ, ΠΙΝΕΛΟ, ΚΟΛΟΚΥΘΑ	ΑΝΕΜΟΜΥΛΟΣ, ΛΕΩΦΟΡΕΙΟ, ΑΓΕΛΑΔΑ, ΒΙΟΛΙ, ΑΚΟΡΝΤΕΟΝ, ΕΛΕΦΑΝΤΑΣ, ΣΤΡΟΥΘΟΚΑΜΗΛΟΣ, ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ, ΜΥΡΜΗΓΚΙ, ΑΕΡΟΠΛΑΝΟ, ΛΙΟΝΤΑΡΙ, ΡΙΝΟΚΕΡΟΣ, ΑΡΙΠΑ, ΙΠΠΟΚΑΜΠΟΣ	ΚΟΥΚΛΑ, ΚΑΡΟΤΣΙ
30-25	ΧΕΛΩΝΑ, ΧΑΡΤΑΕΤΟΣ, ΦΙΔΙ, ΦΥΣΤΙΚΙ, ΑΓΕΛΑΔΑ, ΠΗΓΑΔΙ, ΓΑΪΔΑΡΟΣ, ΚΡΟΚΟΔΕΙΛΟΣ, ΠΑΠΙΑ, ΒΙΟΛΙ, ΕΛΙΚΟΠΤΕΡΟ, ΑΣΤΑΚΟΣ, ΚΑΤΣΙΚΙ, ΣΗΜΑΙΑ, ΣΕΛΕΡΙ, ΣΤΑΒΑΟΣ, ΣΒΟΥΡΑ, ΠΙΑΝΟ, ΚΟΥΚΟΥΒΑΓΙΑ, ΠΟΝΤΙΚΙ, ΡΑΚΕΤΑ, ΠΙΠΑ, ΧΙΟΝΑΝΘΡΩΠΟΣ, ΚΥΚΝΟΣ	ΠΗΓΑΔΙ, ΤΙΓΡΗΣ, ΛΕΟΠΑΡΔΑΛΗ, ΛΟΥΛΟΥΔΙ, ΣΠΙΤΙ, ΚΟΤΑ, ΚΟΥΚΟΥΒΑΓΙΑ, ΖΕΒΡΑ, ΠΙΚΑΠΙ, ΚΟΥΖΙΝΑ, ΣΚΥΛΟΣ, ΒΑΤΡΑΧΟΣ, ΤΗΛΕΟΡΑΣΗ, ΠΙΘΗΚΟΣ	ΣΤΑΒΑΟΣ
25-20	ΣΚΑΡΠΕΛΟ, ΤΙΓΡΗΣ, ΖΕΒΡΑ, ΠΙΚΑΠΙ, ΦΩΚΙΑ, ΠΙΣΤΟΛΙ, ΠΙΓΚΟΥΙΝΟΣ, ΛΙΟΝΤΑΡΙ, ΒΑΤΡΑΧΟΣ, ΚΡΑΝΟΣ, ΑΣΒΟΣ, ΑΚΟΡΝΤΕΟΝ, ΠΟΥΡΟ, ΡΙΝΟΚΕΡΟΣ, ΑΡΚΟΥΔΑ, ΣΠΑΡΑΓΓΙ, ΠΑΓΩΝΙ, ΣΚΑΘΑΡΙ, ΕΛΕΦΑΝΤΑΣ, ΛΕΟΠΑΡΔΑΛΗ, ΓΟΡΙΛΑΣ, ΣΚΙΟΥΡΟΣ, ΑΛΕΠΟΥ, ΚΑΜΗΛΑ	ΤΗΛΕΦΩΝΟ, ΑΓΚΙΝΑΡΑ, ΚΙΘΑΡΑ, ΧΕΛΩΝΑ, ΑΣΒΟΣ, ΓΟΡΙΛΑΣ, ΚΟΥΝΕΛΙ, ΚΑΡΑΒΙ, ΣΚΙΟΥΡΟΣ, ΡΑΚΟΥΝ, ΑΝΕΜΗ, ΤΡΕΝΟ, ΦΩΚΙΑ, ΑΡΚΟΥΔΑ, ΕΚΚΛΗΣΙΑ, ΓΑΤΑ, ΚΑΡΟΤΣΙ, ΑΚΡΙΔΑ, ΓΑΪΔΑΡΟΣ, ΚΡΟΚΟΔΕΙΛΟΣ, ΜΠΑΛΑ, ΚΑΛΑΜΠΟΚΙ	

Εικόνα

20-15	ΠΑΤΙΝΙ, ΤΡΟΜΠΕΤΑ, ΙΠΠΟΚΑΜΠΟΣ, ΦΛΟΓΕΡΑ, ΚΑΜΗΛΟΠΑΡΔΑΛΗ, ΚΑΓΚΟΥΡΟ, ΓΕΡΑΚΙ, ΤΥΜΠΑΝΟ, ΚΑΜΠΙΑ, ΠΘΗΚΟΣ, ΕΛΚΗΘΡΟ, ΡΟΠΑΛΟ, ΣΤΕΜΜΑ, ΚΟΡΝΟ, ΚΑΝΟΝΙ, ΑΡΠΑ, ΡΑΚΟΥΝ, ΚΛΟΟΥΝ, ΕΛΛΑΦΙ	ΜΑΤΙ, ΜΥΓΑ, ΤΑΣΑΚΙ, ΑΝΕΜΟΜΥΛΟΣ, ΚΟΥΚΛΑ, ΑΛΕΠΟΥ, ΚΡΑΝΟΣ, ΕΛΛΑΦΙ, ΚΑΝΑΠΕΣ, ΔΕΝΤΡΟ, ΒΑΖΟ, ΑΝΑΝΑΣ, ΣΦΥΡΙΧΤΡΑ, ΑΛΟΓΟ, ΑΣΤΑΚΟΣ, ΧΙΟΝΑΝΘΡΩΠΟΣ, ΚΥΚΝΟΣ, ΚΟΡΝΟ, ΜΠΑΝΑΝΑ, ΛΑΜΠΑ, ΜΑΪΝΤΑΝΟΣ, ΠΟΝΤΙΚΙ, ΚΑΜΗΛΑ, ΤΡΟΜΠΕΤΑ, ΓΕΡΑΚΙ
15-10	ΚΑΡΟΤΣΙ, ΑΝΕΜΗ	ΚΛΕΙΔΙ, ΨΥΓΕΙΟ, ΑΦΤΙ, ΠΑΡΑΘΥΡΟ, ΡΟΛΟΪ, ΠΟΡΤΑΤΙΦ, ΠΟΥΚΑΜΙΣΟ, ΚΟΥΜΠΙ, ΜΕΛΙΣΣΑ, ΨΑΡΙ, ΚΑΡΕΚΛΑ, ΧΑΡΤΑΕΤΟΣ, ΚΑΜΠΙΑ, ΜΟΥΒΙ, ΜΑΡΟΥΛΙ, ΤΟΣΤ, ΣΙΔΕΡΟ, ΒΙΒΛΙΟ, ΚΑΡΥΔΙ, ΚΑΠΕΛΟ, ΦΑΝΑΡΙ, ΠΟΥΛΙ, ΦΡΥΓΑΝΙΕΡΑ, ΠΡΟΒΑΤΟ, ΣΤΑΒΛΟΣ, ΠΑΤΙΝΙ, ΚΑΡΠΟΥΖΙ, ΜΠΑΛΑ, ΚΑΡΔΙΑ, ΓΟΥΡΟΥΝΙ, ΚΑΛΑΘΙ, ΦΙΔΙ, ΠΑΠΙΑ, ΤΥΜΠΑΝΟ, ΧΕΡΙ, ΠΠΟΥΝΙ, ΠΟΤΗΡΙ, ΜΥΤΗ, ΧΕΙΛΗ, ΚΡΕΒΑΤΙ, ΔΑΧΤΥΛΟ, ΚΑΡΕΚΛΑ, ΧΕΡΙ, ΝΤΟΜΑΤΑ, ΚΡΕΜΑΣΤΡΑ, ΨΩΜΙ, ΜΠΟΥΚΑΛΙ, ΚΟΥΠΑ, ΑΛΑΤΙΕΡΑ, ΓΥΑΛΙΑ, ΡΟΛΟΪ, ΖΩΝΗ, ΦΥΛΛΟ, ΣΥΝΝΕΦΟ, ΤΣΑΝΤΑ, ΤΣΙΓΑΡΟ, ΦΟΡΤΗΓΟ, ΜΠΑΛΟΝΙ, ΒΙΔΑ, ΚΑΤΣΙΚΑ, ΗΛΙΟΣ, ΠΟΡΤΑ, ΑΝΤΙΧΕΙΡΑΣ, ΠΟΔΙ, ΠΑΠΟΥΤΣΙ, ΠΟΜΟΛΟ, ΠΕΝΑ, ΜΑΝΤΑΛΑΚΙ, ΚΑΡΟΤΟ, ΣΙΔΕΡΩΣΤΡΑ, ΣΥΡΤΑΡΙΕΡΑ, ΦΟΥΣΤΑ, ΘΡΑΝΙΟ, ΚΕΡΑΣΙ, ΠΟΤΙΣΤΗΡΙ, ΣΕΛΕΡΙ, ΣΒΟΥΡΑ, ΠΙΣΤΟΛΙ
10-5	ΣΤΡΟΥΘΟΚΑΜΗΛΟΣ	ΤΡΑΠΕΖΙ, ΚΟΥΤΑΛΙ, ΔΑΧΤΥΛΟ, ΠΟΔΙ, ΚΑΛΤΣΑ, ΟΔΟΝΤΟΒΟΥΡΤΣΑ, ΜΑΧΑΙΡΙ, ΦΕΓΓΑΡΙ, ΛΕΜΟΝΙ, ΠΟΤΗΡΙ, ΔΙΑΚΟΠΤΗΣ, ΜΠΟΛ, ΜΑΛΛΙΑ, ΚΑΤΣΑΡΟΛΑ, ΚΑΔΟΣ, ΧΤΕΝΑ, ΦΡΑΧΤΗΣ, ΒΕΛΟΣ, ΜΑΓΚΟΥΡΑ, ΚΑΝΟΝΙ, ΠΑΤΑΤΑ, ΠΑΝΤΕΛΟΝΙ, ΜΗΛΟ, ΣΚΟΥΠΑ, ΠΟΥΚΑΜΙΣΟ, ΤΣΑΝΤΑ, ΨΑΛΙΔΙ, ΣΤΑΦΥΛΙ, ΧΑΡΑΚΑΣ, ΦΟΡΕΜΑ, ΦΡΑΟΥΛΑ, ΦΑΚΕΛΟΣ, ΛΙΜΑ, ΠΑΛΤΟ, ΚΟΛΙΕ, ΣΚΑΛΑ, ΚΟΥΡΥΦΙ, ΚΕΡΙ, ΤΟΥΡΤΑ, ΦΙΟΓΚΟΣ, ΒΑΡΕΛΙ, ΣΑΛΙΓΚΑΡΙ, ΑΓΚΥΡΑ, ΓΡΑΒΑΤΑ, ΚΟΥΝΙΑ, ΡΑΚΕΤΑ, ΣΠΑΡΑΓΓΙ, ΣΚΑΘΑΡΙ, ΤΗΓΑΝΙ, ΛΑΧΑΝΟ, ΜΠΟΤΑ, ΟΜΠΡΕΛΑ, ΠΑΛΤΟ, ΠΠΕΡΙΑ, ΚΑΣΚΟΛ, ΠΛΑΣΤΗΣ, ΑΧΛΑΔΙ, ΓΑΝΤΙ, ΜΑΝΙΤΑΡΙ, ΡΟΔΑΚΙΝΟ, ΒΟΥΡΤΣΑ, ΚΑΤΣΑΒΙΔΙ, ΣΦΥΡΙ, ΚΛΩΣΤΗ, ΦΤΥΑΡΙ, ΚΑΜΠΑΝΑ, ΑΛΥΣΙΔΑ, ΚΑΠΕΛΟ, ΤΣΕΚΟΥΡΙ, ΣΚΑΡΠΕΛΟ, ΚΡΕΜΜΥΔΙ, ΠΟΥΛΟΒΕΡ, ΚΟΥΤΙ, ΔΑΧΤΥΛΗΘΡΑ, ΑΣΤΕΡΙ, ΓΑΝΤΙ, ΛΟΥΚΕΤΟ, ΚΛΕΙΔΙ, ΠΕΝΣΑ, ΦΥΣΤΙΚΙ, ΦΛΟΓΕΡΑ, ΠΟΡΤΟΚΑΛΙ, ΠΠΝΕΛΟ, ΣΚΑΜΝΙ, ΔΑΧΤΥΛΙΔΙ, ΦΙΣ, ΓΙΛΕΚΟ, ΤΣΑΓΙΕΡΑ, ΠΡΙΟΝΙ, ΚΟΛΟΚΥΘΑ, ΠΠΠΑ, ΠΟΥΡΟ
5-0		ΚΑΝΑΤΑ, ΒΕΛΟΝΑ, ΠΡΟΚΑ, ΑΡΑΧΝΗ, ΜΠΑΛΑ, ΣΗΜΑΙΑ, ΕΛΚΗΘΡΟ, ΡΟΔΑ, ΡΟΠΑΛΟ, ΚΑΡΟΤΣΙ, ΠΑΞΙΜΑΔΙ, ΚΡΑΝΟΣ

5. ΣΥΖΗΤΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ

Από την έρευνα που διεξήχθη, παρατηρείται ότι το δείγμα του πληθυσμού που πήρε μέρος συμφώνησε σε μεγάλο βαθμό στη συμφωνία ονόματος (90%) και εικόνας (4,6). Όσον αφορά την οπτική πολυπλοκότητα, οι συμμετέχοντες δεν θεώρησαν ότι οι εικόνες που χορηγήθηκαν έχουν σε μεγάλο βαθμό λεπτομέρειες, καθώς η μέση τιμή των απαντήσεων σε αυτή την μεταβλητή βρέθηκε το 2,8 (υπενθυμίζεται ότι οι μεταβλητές βαθμολογούνται από το 1 «καθόλου» έως το 5 «πολύ»). Είναι ενδιαφέρον όμως να αναφερθεί, ότι στους συμμετέχοντες οι εικόνες αποδείχθηκαν να είναι μεσαίου βαθμού οικείες, με βαθμό 3,8 . Παρατηρήθηκε επιπλέον, ότι η πλειοψηφία των συμμετεχόντων κατέγραψε το όνομα της εικόνας στην πρώτη προβολή, ενώ ήταν ελάχιστες οι περιπτώσεις που έγραψαν το όνομα στην δεύτερη προβολή (με την 2^η προβολή απάντησαν συνολικά σε 47 εικόνες ή στο 17,3%, συνολικά 55 συμμετέχοντες απάντησαν στη 2^η προβολή, με την υψηλότερη συχνότητα ,5 φορές, να έχει το «Σπαράγγι»). Αυτό πιθανόν συνέβη, επειδή οι εικόνες απεικόνιζαν καθημερινά αντικείμενα. Βέβαια υπήρξαν αρκετές εικόνες οι οποίες δεν ήταν τόσο σαφείς για κάποια υποκείμενα με αποτέλεσμα να να αποδοθούν πολλές εναλλακτικές ονομασίες με ελάχιστες σωστές απαντήσεις. Σε αυτήν την περίπτωση, θα ήταν προτιμότερο αυτές οι εικόνες να μην χρησιμοποιηθούν σε θεραπεία κατονομασίας, ή σε οποιοδήποτε υλικό στο οποίο θα απαιτείται από κάποιον να κατονομάσει ή να γράψει εικόνες, καθώς δεν θα υπάρχει συμφωνία ονόματος. Όμως, ακόμη και αν χρησιμοποιηθούν αυτές οι εικόνες με τις πολλαπλές ονομασίες, θα πρέπει οι θεραπευτές να γνωρίζουν ότι οποιαδήποτε από αυτές τις απαντήσεις, θα πρέπει να θεωρηθεί σωστή. Στην μελέτη αυτή ωστόσο, βρέθηκαν ποιες εικόνες θεωρούνται πιο ισχυρές από τις 271 συνολικά και επομένως μπορεί να θεωρηθεί για αυτές ότι οπουδήποτε και αν χρησιμοποιηθούν – είτε αξιολογητικά είτε θεραπευτικά – θα υπάρξει πολύ υψηλή, ακόμη και απόλυτη συμφωνία ονόματος.

Σχετικά με τον σκοπό της έρευνας που πραγματοποιήθηκε, ο οποίος είναι να βρεθούν οι εικόνες με την μεγαλύτερη συμφωνία ονόματος, αυτός επετεύχθη. Τα αποτελέσματα της έρευνας επιβεβαιώνουν ότι επιτεύχθηκε ο βασικός σκοπός καθώς όμως και άλλοι βοηθητικοί παράγοντες, όπως για παράδειγμα το πόσο πολύπλοκες θεώρησε το δείγμα τις εικόνες που χορηγήθηκαν.

Η παρούσα έρευνα έχει στηριχθεί σε δύο βασικά άρθρα, της Dimitropoulou et al (2009) και Snodgrass και Vanderwart (1980). Ενώ η έρευνα της Dimitropoulou et al (2009), διαφέρει από την παρούσα, καθώς εξετάστηκαν μεταβλητές όπως αυτή της ηλικίας απόκτησης μιας λέξης, τα αποτελέσματα της είναι παρόμοια με αυτής. Πιο συγκεκριμένα, οι βαθμολογίες στην συμφωνία ονόματος είναι υψηλές, και οι βαθμολογίες στην οπτική πολυπλοκότητα είναι στο ενδιάμεσο, παρόμοιες δηλαδή με την παρούσα έρευνα. Δηλαδή, στην παρούσα έρευνα η οπτική πολυπλοκότητα έχει βαθμολογηθεί 2,8% και η συμφωνία ονόματος με ποσοστό 90%, ενώ στην έρευνα των Dimitropoulou et al (2009), η οπτική πολυπλοκότητα έχει βαθμολογηθεί με 2,4% και η συμφωνία ονόματος με ποσοστό 87%. Αυτό

πιθανόν να οφείλεται και στο γεγονός ότι στην δική μας έρευνα προστέθηκαν επιπλέον έντεκα εικόνες, οι οποίες δεν υπήρχαν στις έρευνες των Dimitropoulou et al (2009) και Snodgrass and Vanderwart (1980). Τέλος, βασική διαφορά των δύο ερευνών, είναι ότι στην έρευνα των Dimitropoulou et al (2009), δεν εξετάστηκε η μεταβλητή της οικειότητας.

Όσον αφορά την έρευνα των Snodgrass και Vanderwart (1980), τα αποτελέσματα της είναι σχετικά παρόμοια με αυτά της παρούσας, με βασική διαφορά στην συμφωνία εικόνας, στην οποία η βαθμολογία είναι μεγαλύτερη στην παρούσα έρευνα (4,6) σε σχέση με την έρευνα των Snodgrass et Vanderwart (3,6). Όσον αφορά την οπτική πολυπλοκότητα, βρισκόταν στο ενδιάμεσο της βαθμολογίας, με μικρή διαφορά μεταξύ των δύο ερευνών (Snodgrass: 2,9 και η παρούσα έρευνα: 2,4). Παρόμοια είναι και τα αποτελέσματα στη οικειότητα, με την παρούσα έρευνα να έχει βαθμολογηθεί στην οικειότητα με 3,8 ενώ των Snodgrass et Vanderwart (1980) με 3,2.

Συμπεραίνουμε λοιπόν, ότι ενώ υπάρχουν κάποιες σημαντικές διαφορές μεταξύ των ερευνών, τα αποτελέσματα της παρούσας είναι παρόμοια με προηγούμενες έρευνες στις οποίες στηρίχθηκε η δική μας.

6. ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΗ ΕΡΕΥΝΑ

Ύστερα από όλα όσα αποδείχθηκαν μέσω της έρευνας αυτής γίνεται σαφές ποιες λέξεις έχουν μεγαλύτερη συμφωνία ονόματος και επομένως μπορούν να περιληφθούν σε ένα χρήσιμο λογοθεραπευτικό εργαλείο και ποιες θα πρέπει να απορριφθούν. Παρόλα αυτά όμως μια έρευνα δεν είναι αρκετή για να μπορέσουν οι επαγγελματίες να εργασθούν με σταθμισμένα υλικά και μεθόδους. Θα μπορούσε για παράδειγμα μελλοντικά μια αντίστοιχη έρευνα να περιλαμβάνει και την μεταβλητή της ηλικίας κατάκτησης των λέξεων, η οποία δεν εξετάστηκε στην παρούσα. Μια άλλη πρόταση θα ήταν επίσης, η έρευνα να αποτελείται από περισσότερους άνδρες – καθώς εκείνοι είναι που πλήττονται κυρίως από εγκεφαλικά και πάσης φύσεως παθήσεις και επομένως χρειάζεται να υπάρχουν αξιόπιστα υλικά βασισμένα σε αυτό το φύλο – διότι στην παρούσα μελέτη η πλειοψηφία ήταν γυναίκες. Επιπλέον, θα ήταν ιδιαίτερα καλό εάν γινόταν μια παρόμοια έρευνα με Έλληνες οι οποίοι πάσχουν από κάποια παθολογική πάθηση ή γνωστική έκπτωση, καθώς αυτή η μελέτη περιορίστηκε μόνο σε υγιή πληθυσμό. Κάτι ανάλογο επομένως σε αφασικό πληθυσμό, θα πρόσφερε αρκετά σημαντικές και ενδιαφέρουσες πληροφορίες σχετικά με τον τρόπο που θα αντιλαμβάνονταν και θα κατονόμαζαν την κάθε εικόνα. Σαφώς ύστερα από μια τέτοια έρευνα, θα μπορούσε να πραγματοποιηθεί μια επιπλέον, η οποία να βασίζεται τόσο στην παρούσα έρευνα όσο και σε εκείνη των ατόμων με αφασία, ώστε να συγκρίνει τα δυο δείγματα και να αποδειχθεί το μέγεθος και η σημαντικότητα των διαφορών των δυο πληθυσμών. Σε αυτήν την περίπτωση βέβαια θα ήταν ιδανικό εάν τα υποκείμενα των δυο δειγμάτων αποτελούνταν από ίδιο αριθμό ανδρών και γυναικών, αλλά και από ίδιες ηλικιακές ομάδες. Γνωρίζοντας όμως ότι η έρευνα αυτή απευθύνθηκε σε άτομα από 20 ετών και άνω, στα οποία είναι πολύ σπάνιο να υπάρχει κάποια νευρολογική ή γνωστική πάθηση, θα μπορούσε να απομονωθεί το δείγμα ενδιαφέροντος (π.χ. από 50 έως 86) της παρούσας μελέτης, ώστε να γίνει μια πολύ καλή σύγκριση μεταξύ υγιούς και αφασικού ελληνικού πληθυσμού. Εννοείται βέβαια, ότι ακριβώς οι ίδιες έρευνες θα μπορούσαν να διεξαχθούν στο μέλλον και για δίγλωσσα άτομα, τα οποία είτε έχουν ως μητρική την ελληνική, είτε οποιαδήποτε άλλη γλώσσα, διότι τη σημερινή εποχή στην Ελλάδα υπάρχει σε πολύ μεγάλο βαθμό το φαινόμενο της πολυπολιτισμικότητας, το οποίο συνεχώς θα εξελίσσεται.

7. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Alario, F.-X., Ferrand, L., Laganaro, M., New, B., Frauenfelder, U. H., & Segui, J. (2004). Predictors of picture naming speed. *Behavior Research Methods, Instruments, & Computers*, **36** (1), 140-155
- Alario, F.-X., & Ferrand, L. (1999). A set of 400 pictures standardized for French: Norms for name agreement, image agreement, familiarity, visual complexity, image variability, and age of acquisition. *Behavior Research Methods, Instruments, & Computers*, **31**, 531-552
- Alvarez, B., & Cuetos, F. (2007). Objective age of acquisition norms for a set of 328 words in Spanish. *Behavior and Research Methods*, **39** (3), 377-383
- Barry, C., Morrison, C. M., & Ellis, A. W. (1997). Naming the Snodgrass and Vanderwart pictures: Effects of age acquisition, frequency and name agreement. *Quarterly Journal of Experimental Psychology*, **50A**, 560-585
- Belke, E., Brysbaert, M., Meyer, A. S., Ghyselinck, M. (2005). Age of acquisition effects in picture naming: Evidence for a lexical-semantic competition hypothesis. *Cognition*, **96** (2), B45-B54
- Bogka, N., Masterson, J., Druks, J., Fragkoudaki, M., Chatziprokopiou, E-S., & Economou, K. (2003). Object and action picture naming in English and Greek. *European Journal of Cognitive Psychology*, **15** (3), 371-403
- Bonin, P., Peereman, R., Malandier, N., Méot, A., & Chalard, M. (2003). A new set of 299 pictures for psycholinguistic studies: French norms for name agreement, image agreement, conceptual familiarity, visual complexity, image variability, age of acquisition, and naming latencies. *Behavior Research Methods, Instruments, & Computers*, **35** (1), 158-167
- Bousfield, W. A., Esterson, J., & Whitmarsh, G. A. (1957). The effects of concomitant colored and uncolored pictorial representations on the learning of stimulus words. *Journal of Applied Psychology*, **41**, 165-168
- Cattell, J. M. (1886). The time it takes to see and name objects. *Mind*, **11**, 63-65
- Cheng, X., Schafer, G., & Akyürek, E. G. (2010). Name agreement in picture naming: An ERP study. *International Journal of Psychophysiology*, **76** (3), 130-141. [doi:10.1016/j.ijpsycho.2010.03.003](https://doi.org/10.1016/j.ijpsycho.2010.03.003)
- Cuetos, F., Ellis, A. W., & Alvarez, B. (1999). Naming times for the Snodgrass and Vanderwart pictures in Spanish. *Behavior Research Methods, Instruments, & Computers*, **31**, 650-658
- Crum R.M., Anthony J.C., Bassett S.S., & Folstein M.F. (1993). Population-based norms for the Mini-Mental State Examination by age and educational level. *JAMA*, **269** (18), 2386-2391.

- Damian, M. F., & Martin, R. C. (1998). Is visual lexical access based on phonological codes? Evidence from a picture–word interference task. *Psychonomic Bulletin & Review*, **5** (1), 91-95
- Dell’Acqua, R., Lotto, L., & Job, R. (2000). Naming times and standardized norms for the Italian PD/DPSS set of 266 pictures: Direct comparisons with American, English, French, and Spanish published databases. *Behavior Research Methods, Instruments, & Computers*, **32** (4), 588-615
- Dent, K., Johnston, R.A., & Humphreys, G.W. (2008). Age of acquisition and word frequency effects in picture naming: A Dual-task investigation. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory & Cognition*, **34** (2), 282–301.
- Dimitropoulou, M., Duñabeitia, J. A., Blitsas, P., Carreiras, M. (2009). A standardized set of 260 pictures for Modern Greek: Norms for name agreement, age of acquisition and visual complexity. *Behavior Research Method.* <http://dx.doi:10.3758/BRM.41.2.584>
- Durso F.T., & Johnson, M. (1979). Facilitation in naming and categorizing repeated pictures and words. *Journal of Experimental Psychology: Human Learning and Memory*, **5**, 449-459.
- Hoshino, N., & Kroll, J. F. (2008). Cognate effects in picture naming: Does cross-language activation survive a change of script? *Cognition*, **106** (1), 501-511
- Knopsky, A. C., & Amrhein, P. C. (2007). Phonological facilitation through translation in a bilingual picture–naming task. *Bilingualism: Language and Cognition*, **10** (3), 211-223
- Kosslyn, S. M., & Chabris, C. F. (1990). Naming pictures. *Journal of Visual Languages & Computing*, **1** (1), 77-95. [doi:10.1016/s1045-926x\(05\)80035-7](https://doi.org/10.1016/s1045-926x(05)80035-7)
- Ktori, M., van Heuven, W. J. B., & Pitchford, N. J. (2008). GreekLex: A lexical database of Modern Greek. *Behavior Research Methods*, **40** (3), 773-783. <http://doi:10.3758/brm.40.3.773>
- Morton, J. (1980). The logogen model and orthographic structure. In Frith U. (Ed.), *Cognitive approaches in spelling* (pp. 117-133). London, England: Academic Press
- Nickerson, R. S. (1965). Short-term memory for complex meaningful visual configurations: A demonstration of capacity. *Canadian Journal of Psychology*, **19**, 155-160
- Nishimoto, T., Miyawaki, K., Ueda, T., Une, Y., & Takahashi, M. (2005). Japanese normative set of 359 pictures. *Behavior Research Methods*, **37** (3), 398-416
- Paivio, A., Rogers, T. B., & Smythe, P. C. (1968). Why are pictures easier to recall than words? *Psychonomic Science*, **11**, 137-138

- Papadatos, I. (2011). Μνήμη και μάθηση. *Ψυχοφυσιολογία* (pp. 152-153). Αττική: Επιστημονικές Εκδόσεις Παρισιανού Α.Ε.
- Papathanasiou, I., Coppens, P., & Potagas, C. (2014). Διαταραχές στην Παραγωγή Λέξεων, Ο Γραπτός Λόγος και οι Διαταραχές του. In I. Papathanasiou (Ed.), *Αφασία και Συναφείς Νευρογενείς Διαταραχές Επικοινωνίας* 1st ed. (pp. 171-205, 227-255), Αθήνα, Κωνσταντάρας Ιατρικές Εκδόσεις
- Patterson, K., & Shewell, C. (1987). Speak and spell: Dissociations and word class effects. In M. Coltheart, G. Santori, & R., Job (Eds.), *The cognitive neuropsychology of language* (pp. 273-274). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum
- Pind, J., Jónsdóttir, H., Tryggvadóttir, H. B., & Jónsson, F. (2000). Icelandic norms for the Snodgrass and Vanderwart (1980) pictures: name and image agreement, familiarity, and age of acquisition. *Scandinavian Journal of Psychology*, **41** (1), 41-48
- Rossion, B., & Pourtois, G. (2004). Revisiting Snodgrass and Vanderwart's object pictorial set: The role of surface detail in basic-level object recognition. *Perception*, **33**, 217-236
- Sanfeliu, M. C., & Fernandez, A. (1996). A set of 254 Snodgrass–Vanderwart pictures standardized for Spanish: Norms for name agreement, image agreement, familiarity, and visual complexity. *Behavior Research Methods, Instruments, & Computers*, **28**, 537-555
- Schriefers, H., Meyer, A. S., & Levelt, W. J. M. (1990). Exploring the time course of lexical access in production: Picture–word interference studies. *Journal of Memory & Language*, **29**, 86-102
- Shepard, R. N. (1967). Recognition memory for words, sentences and pictures. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, **6**, 156-163
- Snodgrass, J. G., & McClure, P. (1975). Storage and retrieval properties of dual codes for pictures and words in recognition memory. *Journal of Experimental Psychology: Human Learning and Memory*, **1**, 521-529
- Snodgrass, J. C., & Vanderwart, M. (1980). A Standardized Set of 260 Pictures: Norms for Name Agreement, Image Agreement, Familiarity, and Visual Complexity. *Journal of Experimental Psychology: Human Learning and Memory*, **6** (2), 174-215.
- Standing, L., Conezio, J., & Haber, R. N. (1970). Perception and memory for pictures: Single-trial learning of 2,560 visual stimuli. *Psychonomic Science*, **19**, 73-74
- Tsaparina, D., Bonin, P., & Méot, A. (2011). Russian norms for name agreement, image agreement for the colorized version of the Snodgrass and Vanderwart pictures and age of acquisition, conceptual

familiarity, and imageability scores for modal object names. *Behavior Research Methods*, **43** (4), 1085-1099. <http://doi:10.3758/s13428-011-0121-9>

8. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

ΟΔΗΓΙΕΣ ΣΥΜΠΛΗΡΩΣΗΣ ΦΟΡΜΑΣ

- ΟΔΗΓΙΕΣ ΓΙΑ ΚΑΤΟΝΟΜΑΣΙΑ

Γράψτε μας για κάθε εικόνα που βλέπετε μία μόνο λέξη, την λέξη που σας έρχεται πρώτα στο μυαλό σας. Η κάθε εικόνα θα παρουσιάζεται δύο φορές συνεχόμενες. Αν βρείτε το όνομα της εικόνας κατά τη διάρκεια της πρώτης παρουσίασης, παρακαλώ γράψτε το στην πρώτη στήλη της φόρμας που έχετε μπροστά σας. Διαφορετικά, γράψτε το όνομα της εικόνας στη δεύτερη στήλη. Σε περίπτωση που δε γνωρίζετε το αντικείμενο που απεικονίζεται στην εικόνα, παρακαλώ απαντήστε *δεν ξέρω το αντικείμενο*. Σε περίπτωση που γνωρίζετε το αντικείμενο που απεικονίζεται στην εικόνα, αλλά δε γνωρίζετε το όνομά του, παρακαλώ απαντήστε *δεν ξέρω το όνομα*. Σε περίπτωση που γνωρίζετε το όνομα αλλά δεν μπορείτε να το ανακαλέσετε, παρακαλώ απαντήστε *δεν μπορώ να ανακαλέσω το όνομα*.

- ΟΔΗΓΙΕΣ ΓΙΑ ΟΙΚΕΙΟΤΗΤΑ

Πείτε μας πόσο γνώριμη / οικεία σας φαίνεται μία εικόνα βάσει του κατά πόσο συνηθισμένο ή ασυνήθιστο είναι το αντικείμενο που απεικονίζει σύμφωνα με την εμπειρία σας. Όταν λέμε οικειότητα εννοούμε το βαθμό στον οποίο γνωρίζετε ή σκέπτεστε μία συγκεκριμένη έννοια/λέξη. Παρακαλώ να βαθμολογήσετε την έννοια/λέξη καθεαυτή και όχι το τρόπο με τον οποίο απεικονίστηκε. Σε περίπτωση που δε γνωρίζετε ποιο είναι το αντικείμενο που απεικονίζεται στην εικόνα, παρακαλώ απαντήστε *δεν ξέρω το αντικείμενο*. Σε μία κλίμακα από το 1-5, κυκλώστε τον αριθμό που αντιπροσωπεύει καλύτερα την απάντησή σας, όπου 1= καθόλου γνώριμη/οικεία λέξη, 5= πάρα πολύ γνώριμη/οικεία λέξη. Παρακαλώ κυκλώστε ***ΜΟΝΟ έναν αριθμό τη φορά***.

- ΟΔΗΓΙΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΟΠΤΙΚΗ ΠΟΛΥΠΛΟΚΟΤΗΤΑ.

Πείτε μας πόσο πολύπλοκη σας φαίνεται κάθε εικόνα. Όταν λέμε πολύπλοκη εννοούμε το πόση λεπτομέρεια θεωρείτε ότι εμπεριέχει μία εικόνα. Παρακαλώ να βαθμολογήσετε την πολυπλοκότητα της εικόνας και όχι την πολυπλοκότητα του πραγματικού αντικειμένου που αντιπροσωπεύει η εικόνα. Σε μία κλίμακα από το 1-5, κυκλώστε τον αριθμό που αντιπροσωπεύει καλύτερα την απάντησή σας, όπου 1= καθόλου πολύπλοκη/σύνθετη εικόνα και 5= πολύ πολύπλοκη/σύνθετη εικόνα. Παρακαλώ κυκλώστε ***ΜΟΝΟ έναν αριθμό τη φορά***.

- ΟΔΗΓΙΕΣ ΓΙΑ ΣΥΜΦΩΝΙΑ ΕΙΚΟΝΑΣ.

Πείτε μας πόσο πολύ μοιάζει η κάθε εικόνα με την εικόνα που έχετε σχηματίσει εσείς στο μυαλό σας για το αντικείμενο που απεικονίζεται. Σε μία κλίμακα από το 1-5, κυκλώστε τον αριθμό που αντιπροσωπεύει καλύτερα την απάντησή σας, όπου 1= δεν μοιάζει καθόλου και 5= μοιάζει πάρα πολύ. Παρακαλώ κυκλώστε **ΜΟΝΟ έναν αριθμό τη φορά**. Σε περίπτωση που δεν μπορείτε να σχηματίσετε μία εικόνα του απεικονιζόμενου αντικειμένου στο μυαλό σας για οποιοδήποτε λόγο, παρακαλώ σημειώστε *καμία εικόνα*. Σε περίπτωση που σχηματίσετε την εικόνα ενός διαφορετικού αντικειμένου από εκείνο που απεικονίζεται στην εικόνα, παρακαλώ σημειώστε *διαφορετικό αντικείμενο*.

Αναφορικά με τη διαδικασία

Προκειμένου να δώσουμε στους συμμετέχοντες μία ιδέα του εύρους της οικειότητας στο σετ υπό παρουσία εικόνων, καθώς και για να δώσουμε σταθερές για την κλίμακα, οι πρώτες 30 εικόνες στη σειρά θα παρουσιάζονται και πριν τη βαθμολόγησή τους.

Το ίδιο ισχύει και για την πολυπλοκότητα της εικόνας .

Πρώτα Κατονομασία και Οικειότητα και μετά Πολυπλοκότητα και Συμφωνία Εικόνων.

Όνομα: _____

Ηλικία: _____

ΦΟΡΜΑ ΠΡΟΣ ΣΥΜΠΛΗΡΩΣΗ

	ΚΑΤΟΝΟΜΑΣΙΑ		Δεν ξέρω το αντικείμενο	Δεν ξέρω το όνομα	Δεν μπορώ να ανακαλέσω	ΟΙΚΕΙΟΤΗΤΑ					Δεν ξέρω το αντικείμενο	ΟΠΤΙΚΗ ΠΟΛΥΠΛΟΚΟΤΗΤΑ					ΣΥΜΦΩΝΙΑ ΕΙΚΟΝΑΣ					Καμία Εικόνα	Διαφορετικό Αντικείμενο
	1 ^η Προβολή	2 ^η Προβολή				1	2	3	4	5		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5		
1						1	2	3	4	5		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5		
2						1	2	3	4	5		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5		
3						1	2	3	4	5		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5		
4						1	2	3	4	5		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5		
5						1	2	3	4	5		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5		
6						1	2	3	4	5		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5		
7						1	2	3	4	5		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5		
8						1	2	3	4	5		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5		
9						1	2	3	4	5		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5		
10						1	2	3	4	5		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5		

ΕΝΤΥΠΟ ΣΥΝΑΙΝΕΣΗΣ ΣΥΜΜΕΤΕΧΟΝΤΑ ΣΕ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

Τίτλος ερευνητικής εργασίας: Στάθμιση 271 έγχρωμων εικόνων σε ενήλικες Έλληνες υγιούς πληθυσμού, για την εξαγωγή συμπερασμάτων ως προς τη συμφωνία ονόματος, την οπτική πολυπλοκότητα, τη συμφωνία μεταξύ ονόματος-εικόνας και την οικειότητά τους με αυτές

Επιστημονικός Υπεύθυνος-η: Ευστρατιάδου Ευαγγελία-Αντωνία, Λογοθεραπεύτρια σε Α.Τ.Ε.Ι λογοθεραπείας Πάτρας (e-mail: eua_efstratiadou@yahoo.gr)

Φοιτήτριες: Αρκά Σοφία-Άννα, Κέντρο Χριστίνα (e-mail: sofianna_1995@hotmail.com; τηλ. 6972966191, xriqe@yahoo.gr; τηλ. 6970802345)

1. Σκοπός της ερευνητικής εργασίας:

Σκοπός της παρούσας έρευνας, είναι να διαπιστωθεί η συμφωνία ονόματος κατά την κατονομασία 271 έγχρωμων εικόνων του Snodgrass, από ενήλικες Έλληνες 20 ετών και άνω υγιούς πληθυσμού. Βασική προϋπόθεση είναι οι συμμετέχοντες να κατανοήσουν τους ακόλουθους παράγοντες για την σωστή έκβαση της έρευνας: την οικειότητα των εικόνων, την οπτική πολυπλοκότητα των εικόνων και την συμφωνία της εικόνας με την εικόνα που έχει σχηματίσει ο συμμετέχοντας στο μυαλό του, οι οποίοι αναλύονται εκτενώς κατά την διάρκεια της συμπλήρωσης της φόρμας.

2. Διαδικασία:

Η διαδικασία θα γίνει μία φορά και θα διαρκέσει περίπου μία ώρα, με ενδιάμεσο διάλειμμα. Θα παρουσιαστούν στους συμμετέχοντες σταδιακά 271 εικόνες, με σκοπό να συμπληρώσουν την φόρμα που θα τους δοθεί. Οι εικόνες θα παρουσιαστούν δύο φορές.

3. Κίνδυνοι και ενοχλήσεις

Η συγκεκριμένη έρευνα δεν εγκυμονεί κινδύνους για τους συμμετέχοντες, όμως πολύ πιθανόν να τους κουράσει επειδή είναι χρονοβόρα, με αποτέλεσμα να μειωθεί η προσοχή τους. Για αυτόν τον λόγο θα πραγματοποιούνται διαλείμματα ενδιάμεσα, ώστε να αποτελέσει μια όσο το δυνατόν ξεκούραστη διαδικασία γι αυτούς.

4. Προσδοκώμενες ωφέλειες:

Σε ατομικό επίπεδο δεν λαμβάνεται κάποιο όφελος. Σε κοινωνικό ωστόσο επίπεδο, μέσω αυτής της έρευνας θα εξαχθούν αποτελέσματα για το επικρατέστερο όνομα κάθε εικόνας, το οποίο θα αποτελέσει 'πρότυπο'. Με αυτό δηλαδή το τεστ, θα μπορούν οι Λογοπαθολόγοι κατά την

θεραπεία των Ελλήνων ασθενών τους (π.χ. με αφασία), να τους εκπαιδεύουν να μάθουν μια ονομασία για κάθε εικόνα (την επικρατέστερη) βάσει αυτής της έρευνας.

5. Δημοσίευση δεδομένων – αποτελεσμάτων

Με τη συμμετοχή των ατόμων στην έρευνα συνεπάγεται ότι συμφωνούν σε μελλοντική δημοσίευση των αποτελεσμάτων της, υπό την προϋπόθεση βέβαια ότι οι πληροφορίες θα είναι ανώνυμες και δε θα αποκαλυφθούν τα ονόματα των συμμετεχόντων. Τα δεδομένα που θα συγκεντρωθούν θα κωδικοποιηθούν με αριθμούς, ώστε να μην φαίνεται κανένα όνομα στο ευρύ κοινό.

6. Πληροφορίες

Μην διστάσετε να μας κάνετε οποιαδήποτε ερώτηση σχετικά με την παρούσα έρευνα και τη διαδικασία της. Σε περίπτωση αμφιβολίας ή ερώτησης θα δοθούν οι αντίστοιχες διευκρινίσεις.

7. Ελευθερία συναίνεσης

Η συμμετοχή σας στην εργασία είναι εθελοντική. Έχετε το δικαίωμα της επιλογής να μην συναινέσετε ή ακόμη και να διακόψετε τη συμμετοχή σας όποτε εσείς επιθυμείτε.

8. Δήλωση συναίνεσης

Διάβασα το παρόν έντυπο και κατανοώ τις διαδικασίες που θα ακολουθήσω. Συναινώ να συμμετάσχω στην ερευνητική αυτή εργασία.

Ημερομηνία: __/__/__

Όνοματεπώνυμο &
Υπογραφή συμμετέχοντος

.....
.....

Υπογραφή παρόντα φοιτητή

.....