ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΚΡΗΤΗΣ

ΣΧΟΛΗ ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ

ΤΜΗΜΑ ΨΥΧΟΛΟΓΙΑΣ

ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΑΣΚΗΣΗ ΙΩΑΝΝΑΣ ΜΑΡΚΟΣΤΑΜΟΥ (Α.Μ. 1694)

«ΣΤΑΘΜΙΣΗ ΔΟΚΙΜΑΣΙΑΣ ΜΗ ΛΕΚΤΙΚΗΣ ΜΝΗΜΗΣ ΣΤΟΝ ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΠΛΗΘΥΣΜΟ»

ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΟ ΕΤΟΣ 2008-2009

ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ: ΣΙΜΟΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1. Εισαγωγή

1.1 τι είναι μνήμη …… .

1.2 είδη ……..

1.3 γιατί γίνεται η έρευνα ……..

2. Περιγραφή του τεστ (Taylor Complex Figure) για τη μέτρηση στον ελληνικό πληθυσμό

2.1 κλινική χρήση ……

2.2 περιγραφή εργαλείου, πώς γίνεται το scoring ……..

2.3 χαρακτηριστικά ……

3. Περιγραφή μεθόδου

3.1 περιγραφή δείγματος ……

3.2 αποτελέσματα, κατανομές στον πληθυσμό …….

3.3 επιδράσεις ηλικίας και μορφωτικού επιπέδου ……

4. Επίλογος – συζήτηση (επιδράσεις ηλικίας, μορφωτικού επιπέδου) ……..

5. Βιβλιογραφικές αναφορές ……..

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Οι Μούσες, η προσωποποίηση των ανθρώπινων δεξιοτήτων, ήταν, σύμφωνα με τον αρχαίο μύθο, κόρες της Μνημοσύνης.

Είναι εξαιρετικά δύσκολο να ορίσουμε επακριβώς τη μνήμη, καθώς διαχωρίζεται σε επιμέρους πιο εξειδικευμένους ή μη ορισμούς:

- αφηρημένη έννοια μιας λειτουργίας (παραδείγματος χάριν την ενεργό μνήμη) ή στο σύνολο των επιμέρους διεργασιών που την απαρτίζουν (χαρακτηριστικά παραδείγματα μνημονικών διεργασιών είναι η ανάκληση "retrieval" ή ένα άλλο η κωδίκευση "encoding")
- δομές και διεργασίες εγκεφάλου
- στους νευρωνικούς κώδικες ή αποτυπώματα οι οποίοι όταν ενεργοποιούνται προκαλούν συγκεκριμένες μνημονικές εμπειρίες
- οποιαδήποτε μνημονική εμπειρία
- ονομασία είδους αυτής της εμπειρίας
- το σύστημα που αποτελείται από τη λειτουργία, τις εγκεφαλικές δομές που την διεκπεραιώνουν, τις μνημονικές εμπειρίες και τους νευρωνικούς τους κώδικες, όπου οι κώδικες και οι εμπειρίες εκλαμβάνονται ως «περιεχόμενα» του μνημονικού συστήματος.

Υπάρχουν δύο μνημονικά συστήματα, το πρωτογενές μνημονικό σύστημα και το δευτερογενές.

Πρωτογενές Μνημονικό Σύστημα:

Το πρωτογενές μνημονικό σύστημα περιλαμβάνει την ενεργό μνήμη.

- <u>Η βραχύχρονη μνήμη</u> περιλαμβάνει τις διεργασίες παθητικής, αυθόρμητης, αβίαστης ή κατά σύμπτωση κωδίκευσης και ανάκλησης, καθώς επίσης και τις

διεργασίες συντήρησης ή συγκράτησης (holding) και της νοητής επανάληψης ή ανακύκλωσης (rehearsal) των κωδικευμένων εμπειριών.

- Η ενεργός μνήμη περιλαμβάνει τις διεργασίες της εσκεμμένης και ενίοτε κοπιώδους κωδίκευσης και ανάκλησης, δηλαδή, της κωδίκευσης και της ανάκλησης μέσω μεθοδεύσεων, στρατηγικών και τεχνασμάτων τα οποία ενδεχομένως ενέχουν πρόσθετες διεργασίες, όπου τα περιεχόμενα του ψυχολογικού παρόντος χρησιμοποιούνται ενεργητικά για την επίλυση παντός είδους νοητικών προβλημάτων. Επίσης περιλαμβάνει οποιεσδήποτε διεργασίες με τις οποίες γίνεται η επεξεργασία των τρεχουσών εμπειριών, δηλαδή των εμπειριών που απαρτίζουν το περιεχόμενο της συνείδησης. Οι εμπειρίες αυτές θεωρείται ότι εξαρτώνται από «ενεργά» αποτυπώματα τα οποία συνίστανται σε σχηματισμούς ηλεκτροχημικών σημάτων, που αποτελούν είτε το νευρωνικό αντίστοιχο μόλις κωδικευμένων εξωτερικών ερεθισμάτων, είτε το αντίστοιχο αναμνήσεων που μόλις έχουν ανακληθεί.

Η ενεργός μνήμη θεωρείται ότι περιλαμβάνει τρία συστήματα (Baddeley, 1986): το φωνολογικό τμήμα συγκρατεί τις λεκτικές πληροφορίες, ενώ το οπτικοχωρικό τμήμα λειτουργεί για το μη λεκτικό υλικό, και το κεντρικό ανώτερο τμήμα είναι αυτό που ελέγχει σε επίπεδο αντίληψης και διαμορφώνει τη λειτουργία των δύο συστημάτων.

Οι κοινές διεργασίες της πρωτογενούς μνήμης και της αντίληψης, δηλαδή η κωδίκευση και η ανάκληση, παράγουν το πολύπτυχο των εμπειριών το οποίο ονομάζεται ψυχολογικό παρόν. Το ψυχολογικό παρόν, σε αντίθεση με το αφηρημένο, μαθηματικό παρόν, αυτό το χωρίς διάρκεια νοητό όριο μεταξύ του «πριν» και του «μετά», του παρελθόντος και του μέλλοντος, εκτείνεται και καταλαμβάνει αισθητό και μετρήσιμο τμήμα του συμβατικού ωρολογιακού χρόνου. Αυτό που βιώνουμε «τώρα» απαιτεί μια ορισμένη χρονική διάρκεια. Η γενικά αποδεκτή ως κατ' εξοχήν μνημονική διεργασία, είναι εκείνη της συγκράτησης ή διατήρησης (maintenance) εμπειριών στο ψυχολογικό παρόν.

Παρενθετικά αξίζει να σημειωθεί εδώ ότι ο τρόπος με τον οποίο ο όρος «ενεργός μνήμη» χρησιμοποιείται στη διεθνή γραμματεία απέχει λίγο, ή και καθόλου,

από τον τρόπο κλασσικής χρήσης του όρου «σκέψη» ή «διαλογισμό» ή της φράσης «εκτελεστική λειτουργία».

Δευτερογενές Μνημονικό Σύστημα:

Αποτελείται από τη διεργασία/ λειτουργία της παγίωσης (consolidation), κατά την οποία τα ενεργά αποτυπώματα των εμπειριών μετατρέπονται βαθμιαία σε μόνιμα. Πιθανώς, περιλαμβάνεται μια πρόσθετη λειτουργία ή ένα σύνολο διεργασιών αποθήκευσης (storage), όπου τα αποτυπώματα διατηρούνται σε λανθάνουσα κατάσταση και σε μορφή κατάλληλη για μετέπειτα ανάκληση.

Ο κυριότερος διαχωρισμός ερεθισμάτων σε κατηγορίες είναι ανάμεσα σε λεκτικό και σε μη λεκτικό υλικό. Ο διαχωρισμός φαίνεται να προκύπτει από την ασυμμετρία των δύο εγκεφαλικός ημισφαιρίων, με το αριστερό να είναι υπεύθυνο για λεκτικές πληροφορίες, ενώ το δεξί για μη λεκτικές.

Το ίδιο το σύνολο των διεργασιών κωδίκευσης, ανάκλησης, παγίωσης και αποθήκευσης διεκπεραιώνει όλους τους τύπους των μνημονικών φαινομένων, τα οποία χωρίζονται σε δύο κατηγορίες (Tulving, 1972):

- στην κατηγορία των έκδηλων ή δηλωτικών αναμνήσεων (explicit / declarative memories), οι οποίες διαιρούνται περαιτέρω σε γνώσεις (semantic memories) και σε αναμνήσεις βιωμάτων (episodic memories)
- στην κατηγορία των άδηλων ή μη δηλωτικών αναμνήσεων (implicit / non-declarative memories).

Η μνήμη συνυπάρχει σε κάθε φυσιολογικό φαινόμενο · όλα τα ψυχολογικά φαινόμενα θεωρούνται εκδηλώσεις της μνήμης και όλες οι βιολογικές λειτουργίες θεωρούνται, κατά βάση, μνημονικές. Για παράδειγμα, θα μπορούσε να υποστηρίξει κανείς ότι κάθε σύνθετη κινητική δεξιότητα (motor skill) είναι, απλώς, η εκδήλωση ενός απομνημονευμένου σχεδίου αλληλουχίας κινήσεων. Και ότι όλες οι συμπεριφορικές και οι ψυχολογικές διαταραχές είναι διαταραχές ή εκπτώσεις της μνήμης. Θα μπορούσε, δηλαδή, να υποστηριχθεί ότι όλες οι απραξίες αντιπροσωπεύουν απλώς τη λήθη των αισθητικοκινητικών αυτοματισμών ή

συνηθειών (sensorimotor habits). Επιπλέον, ο σχηματισμός εννοιών, η μάθηση, η απόκτηση όποιας δεξιότητας και η εκμάθηση της γλώσσας στη διάρκεια της ανάπτυξης μπορεί, παρομοίως, να θεωρηθούν ως δημιουργία νέων μνημονικών αποτυπωμάτων ή συσσώρευση αναμνήσεων. Κάθε μάθημα μπορεί, επομένως, να θεωρηθεί τρόπος διατήρησης εμπειριών ώστε να αναβιώνουν στο διαρκώς ανανεούμενο παρόν, ενώ κάθε μαθησιακή δυσκολία και κάθε αναπτυξιακή διαταραχή να θεωρηθεί απλή αποτυχία συγκράτησης αντιληπτικών εμπειριών, σκέψεων, ιδεών και αισθητικοκινητικών αυτοματισμών.

Έκδηλη / δηλωτική μνήμη:

Περιλαμβάνονται όλα τα φαινόμενα για τα οποία έχουμε, ή μπορούμε να έχουμε επίγνωση (βιωματικές αναμνήσεις και γνώσεις). Οι βιωματικές αναμνήσεις (και άλλα είδη αναμνήσεων στα οποία μπορεί να μετέχει η συνείδηση ή η επίγνωση) είναι πάντοτε έκδηλες, καθώς το γεγονός ότι έχουμε επίγνωση αυτών των εμπειριών τις καθιστά φανερές, έκδηλες.

Άδηλη/ μη δηλωτική μνήμη:

Σε αυτή την κατηγορία ανήκουν πράγματα των οποίων την παρουσία ή την απουσία μπορούμε απλώς να συμπεράνουμε.

Οι άδηλες αναμνήσεις διαχωρίζονται σε δυο κατηγορίες:

1. στις αισθητικοκινητικές αλληλουχίες που ανελίσσονται στον χρόνο, δηλαδή δεξιότητες, ιδιομορφίες και συνήθειες, οι οποίες ονομάζονται διαδικαστικές αναμνήσεις (procedural memories), στις οποίες περιλαμβάνονται οι ασυνείδητες – αυτοματοποιημένες αλληλουχίες άρθρωσης, καθώς και στην άδηλη γνώση συντακτικών κανόνων.
2. στις παρασυνειδησιακές αναμνήσεις (subliminal memories) που περιλαμβάνουν άδηλα οπτικοχωρικά αντιλήμματα, καθώς οι εμπειρίες από τις οποίες προκύπτουν είναι παρασυνειδησιακές. Παρά το γεγονός ότι δεν αναδύονται ποτέ στη συνείδηση, συνάγουμε την ύπαρξή τους από το γεγονός ότι επηρεάζουν τη συμπεριφορά και τις επιδόσεις μας σε σχετικές δοκιμασίες.

Η παγίωση αναμνήσεων της κατηγορίας αυτής δεν απαιτεί επανάληψη, όπως απαιτεί η παγίωση αισθητικοκινητικών αυτοματισμών. Από την άποψη αυτή, οι παρασυνειδησιακές αντιληπτικές αναμνήσεις μοιάζουν με τις βιωματικές αναμνήσεις, τις αναμνήσεις επεισοδίων με ισχυρή συναισθηματική φόρτιση οι οποίες επίσης παγιώνονται αμέσως και διατηρούνται ανεξίτηλες. Η ομοιότητά τους είναι, ενδεχομένως, ενδεικτική κοινών νευρωνικών στοιχείων των αντίστοιχων εγκεφαλικών μηχανισμών τους, (Squire, L., Kandel E., 2000).

Μία κατηγορία έκδηλων αναμνήσεων, τόσο αναμνήσεων βιωμάτων όσο και γνώσεων, που μαζί με κάποιες άδηλες απαρτίζουν την ιδιωτική αυτοβιογραφία μας και συμβάλλουν σε αυτό που ονομάζεται συνείδηση ή επίγνωση του εαυτού ή σωστός προσανατολισμός στο πρόσωπο. Το ότι η αυτοβιογραφική μνήμη απαρτίζεται από όλα τα είδη των έκδηλων και άδηλων αναμνήσεων ίσως συμβάλλει στην ανθεκτικότητα της αυτογνωσίας και εξηγεί το γεγονός ότι η γνώση του ποιοι είμαστε ή ο σωστός προσανατολισμός στο πρόσωπο είναι η τελευταία έκφανση της συνείδησης που εξαλείφεται από βλάβες των εγκεφαλικών μηχανισμών της μνήμης. (Παπανικολάου, Α., Billingsley-Marshal, R., Blum, S., Γιαζκουλίδου, Α., Dash, P., Hebert, A., Κοσμλιδου, Μ., Loring, D., Molfese, D., Μποζίκας, Β., Novak, B., Οικονόμου, Α., Παπαγεωργίου, Σ., Runyan, J., Σαββίδου, Ι., Σίμος, Π., (2007).

Ο ρόλος της επανάληψης για τη διαδικασία μάθησης - γνώσης:

Συνήθως η κάθε γνώση προκύπτει από σειρά πολλών βιωμάτων. Το πόσα ακριβώς βιώματα απαιτούνται για να διαμορφωθεί μια γνώση εξαρτάται από πολλούς παράγοντες, όπως τη φύση του αντικειμένου, καθώς και τις προθέσεις, τη διάθεση και τις δυνατότητες του κάθε ατόμου. Ανεξαρτήτως του πόση προσπάθεια απαιτείται, η επανάληψη των επεισοδίων που περιέχουν τον πυρήνα της υπό διαμόρφωσης γνώσης θα επιτύχει αργά ή γρήγορα την τελική της διαμόρφωση. Αυτές οι γνώσεις, ακριβώς όπως τα βιώματα από τα οποία αναδύθηκαν, θα είναι έκδηλες ή δηλωτικές. Αλλά με τη συχνή περαιτέρω χρήση τους, πολλές αυτοματοποιούνται σταδιακά, απαιτώντας, έτσι, όλο και λιγότερη προσπάθεια να ανακληθούν και να χρησιμοποιηθούν. Ο βαθμός αυτοματισμού των αναμνήσεων φαίνεται να είναι ανάλογος της συχνότητας

της χρήσης τους και, όσο πιο αυτοματοποιημένες (επομένως όσο πιο εύκολα ανακλήσιμες) είναι οι αναμνήσεις τόσο ανθεκτικότερες αποδεικνύονται στο πέρασμα του χρόνου.

Ο ρόλος της ηλικίας και άλλων δημογραφικών μεταβλητών στην επίδοση σε μνημονικές δοκιμασίες:

Αποτελεί αδιαμφισβήτητο γεγονός ότι με την πάροδο του χρόνου οι γνωστικές λειτουργίες υπόκεινται σε έκπτωση. Ορισμένοι ερευνητές υποστηρίζουν ότι οι γνωστικές αλλαγές διαμεσολαβούνται από την προσβολή των μετωπιαίων λοβών (frontal theory of aging). Η άλλη κεντρική θεωρία (speed processing theory) υποστηρίζει ότι η ταχύτητα επεξεργασίας είναι ο μηχανισμός που ευθύνεται για την γνωστική έκπτωση των μεγαλύτερων σε ηλικία ατόμων. Πιο συγκεκριμένα, η κεντρική υπόθεση είναι ότι η αυξανόμενη ηλικία συνδέεται με μια μείωση στην ταχύτητα με την οποία πολλές διαδικασίες επεξεργασίας μπορούν να εκτελεστούν, με συνεπακόλουθο την έκπτωση των γνωστικών λειτουργιών. Δηλαδή, η γνωστική απόδοση υποβιβάζεται όταν η επεξεργασία είναι αργή επειδή οι σχετικές διαδικασίες δεν μπορούν να εκτελεστούν επιτυχώς (Salthouse, 1991).

Έρευνες έχουν δείξει ότι η βραχύχρονη μνήμη προσβάλλεται λιγότερο σε σύγκριση με την ενεργό μνήμη (Babcock & Salthouse, 1990, 1991), καθώς και ότι παρατηρείται μεγαλύτερη έκπτωση στα οπτικοχωρικά έργα (Myerson et al, 1999), όπως αυτό της δοκιμασίας Taylor.

Το μορφωτικό επίπεδο, επίσης, αποτελεί έναν καταληκτικό παράγοντα μνημονικών δυνατοτήτων, καθώς υποδηλώνει τα επίπεδα διανοητικής δραστηριότητας. Σύμφωνα με αυτή την υπόθεση, οι γνωστικές δυνατότητες, συμπεριλαμβανομένης και της μνήμης, μπορούν να διατηρηθούν ή να βελτιωθούν με την άσκηση, αναλογικά με τον τρόπο που οι φυσικές ικανότητες βελτιώνονται με την σωματική άσκηση (Kramer et al, 2006).

Υπάρχουν και άλλες δημογραφικές μεταβλητές που διαδραματίζουν τον ρόλο τους στην επίδοση μνημονικών λειτουργιών και διεργασιών. Είναι αποδεδειγμένο ότι οι διατροφικές συνήθειες σε ποιοτικό αλλά και σε ποσοτικό επίπεδο συμβάλλουν

στην καλή ή μη λειτουργία της μνήμης. Ακόμα και οι ήπιες διαταραχές ύπνου είναι επαρκείς στο να παρέμβουν στις διάφορες μνημονικές διεργασίες.

Γιατί γίνεται η έρευνα:

Ο στόχος της παρούσας μελέτης είναι να συλλέξει και να σταθμίσει τις κανονιστικές (normative) τιμές της δοκιμασίας μη λεκτικής μνήμης Taylor Complex Figure στον ελληνικό γενικό πληθυσμό (n=300) για την άμεση αντιγραφή και την καθυστερημένη (5 λεπτά) αναπαραγωγή μέσω ανάκλησης.

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΕΡΓΑΛΕΙΟΥ:

Περιγραφή και χαρακτηριστικά του τεστ:

Το ερέθισμα αποτελείται από μία σύνθετη εικόνα γεωμετρικών σχημάτων σε μια κάρτα πλάτους 16εκ. και ύψους 14εκ. Η κάρτα τοποθετείται μπροστά από τον εξεταζόμενο, ενώ δίπλα τοποθετούμε σε παράλληλη θέση μια λευκή κάρτα. Απαιτεί αρχικά την αντίληψη χωροοπτικών πληροφοριών, την αντιγραφή και έπειτα την αναπαραγωγή μέσω μνήμης.

Κλινική χρήση και διαδικασία αξιολόγησης:

Είναι τεκμηριωμένο ότι η μνήμη δεν αποτελεί μονοδιάστατη λειτουργία, είτε σε ψυχολογικό, είτε σε νευροανατομικό επίπεδο.

Δεν υπάρχουν καθαρές δοκιμασίες που εξετάζουν αποκλειστικά ένα μόνο είδος γνωστικής λειτουργίας, και κάθε τεστ μνήμης που έχει δημιουργηθεί πιθανότατα να απαιτεί και άλλες γνωστικές δεξιότητες, όπως είναι η προσοχή, η αντίληψη και η γλώσσα. Για αυτό το λόγο τα τεστ μνήμης συνήθως αποτελούν ένα τμήμα σε μία σειρά γνωστικών νευροψυχολογικών δοκιμασιών. Επίσης, είναι αναγκαίο να λαμβάνεται υπόψιν το πιθανό αντίκτυπο των συναισθηματικών παραγόντων και της διάθεσης κατά τη διάρκεια χορήγησης του τεστ.

Το Rey-Osterrieth Complex Figure δημοσιεύτηκε αρχικά από τον Rey το 1941 ως ψυχομετρικό εργαλείο για τις δεξιότητες οπτικοχωρικής αντιγραφής και μνήμης σε άτομα που έχουν υποστεί κάποια εγκεφαλική βλάβη. Ο Osterrieth το 1944 συνέβαλλε στην διαδικασία τυποποιημένης στάθμισης των στοιχείων σε γαλλόφωνα υποκείμενα, όπως επίσης και σε κάποια που έχουν υποστεί εγκεφαλικό τραυματισμό.

Παρόλο που είναι εκτενώς διαδεδομένο στη χρήση του ως διαγνωστικό εργαλείο, παρουσιάζονται κάποια μειονεκτήματα στο τρόπο βαθμολογίας των υποκειμένων, περιλαμβάνοντας:

1. ότι αποτελεί ένα στοιχειώδες σύστημα στοιχείων που αποτελείται από ενιαία ποσοτικά αποτελέσματα, χωρίς να συμπεριλαμβάνει όλες τις παραμέτρους απόδοσης, και

2. από περιορισμένα σταθμισμένα δεδομένα.

Επίσης, δεν περιλαμβάνει ποιοτικές εκτελεστικές πτυχές, όπως την ανάπτυξη στρατηγικών απομνημόνευσης. Κάποια υποκειμενικότητα περιλαμβάνεται και στον καθορισμό πόσο διαστρεβλωμένη ή τοποθετημένη σε λάθος σημείο πρέπει να είναι μια λεπτομέρεια για να βαθμολογηθεί ή όχι, αν και σε πολλές μελέτες αξιοπιστίας αναφέρθηκαν υψηλά επίπεδα (Mitrushina, Boone, & D'Elia, 1999).

Από το 1973 ως τη δεκαετία του 1990 αναπτύχθηκαν 16 διαφορετικά συστήματα βαθμολογίας ή αναδιασκευές του πρωτότυπου συστήματος βαθμολογίας του Osterrieth, για να ενισχυθεί η αντικειμενικότητα των ποσοτικών δεδομένων, ή για να συμπεριληφθούν ποιοτικές εκτελεστικές πτυχές. Η πιο πρόσφατη εργασία, το Boston Qualitative Scoring System (BQSS), αναπτύχθηκε από τον Stern και συνεργάτες το 1990.

Το 1969 η Laughlin B. Taylor ανέπτυξε ένα δεύτερο σύνθετο σχέδιο, αντίστοιχο του Rey. Το Taylor Complex Figure, αντίστοιχη δοκιμασία του Rey, είναι μια νευροψυχολογική δοκιμή για χρήση κλινικής πρακτικής. Ερευνά την οπτικοχωρική μνήμη. Αποτελεί μια διεργασία ανάκλησης οπτικοχωρικών χαρακτηριστικών και μερικές πτυχές εκτελεστικών λειτουργιών.
τις οπτικοχωρικές κατασκευαστικές λειτουργίες,

Αποτελείται από ένα σύνθετο γεωμετρικό σχήμα που διαχωρίζεται και αξιολογείται σε 18 ποιοτικά χαρακτηριστικά, βάση την παρουσία, την ακρίβεια και την σωστή τοποθέτηση των αντίστοιχων σχημάτων όπως το Rey-Osterrieth Complex Figure drawing (Spreen & Strauss, 1998).

ΜΕΘΟΔΟΣ

Περιγραφή δείγματος:

Στη μελέτη συμμετείχαν συνολικά 300 άτομα ηλικίας 18-70 ετών οι οποίοι έδωσαν προφορική συγκατάθεση για τη συμμετοχή τους στη έρευνα αφού οι λεπτομέρειες της διαδικασίας τους είχαν κοινοποιηθεί. Σε κανένα στάδιο της έρευνας δεν καταγράφηκαν στοιχεία τα οποία θα μπορούσαν να οδηγήσουν σε ταυτοποίηση των δεδομένων με τα προσωπικά στοιχεία του εξεταζόμενου. Οι Πίνακες 1 και 2 αναγράφουν τα βασικά δημογραφικά στοιχεία του δείγματος.

		Άνδρες		
	Ηλικία	18-38	39-65	Σύνολο
Έτη εκπαίδευσης	0-9	15	29	44
	10-12	11	19	30
	13+	6	30	36
	Σύνολο	32	78	110

Πίνακας 1

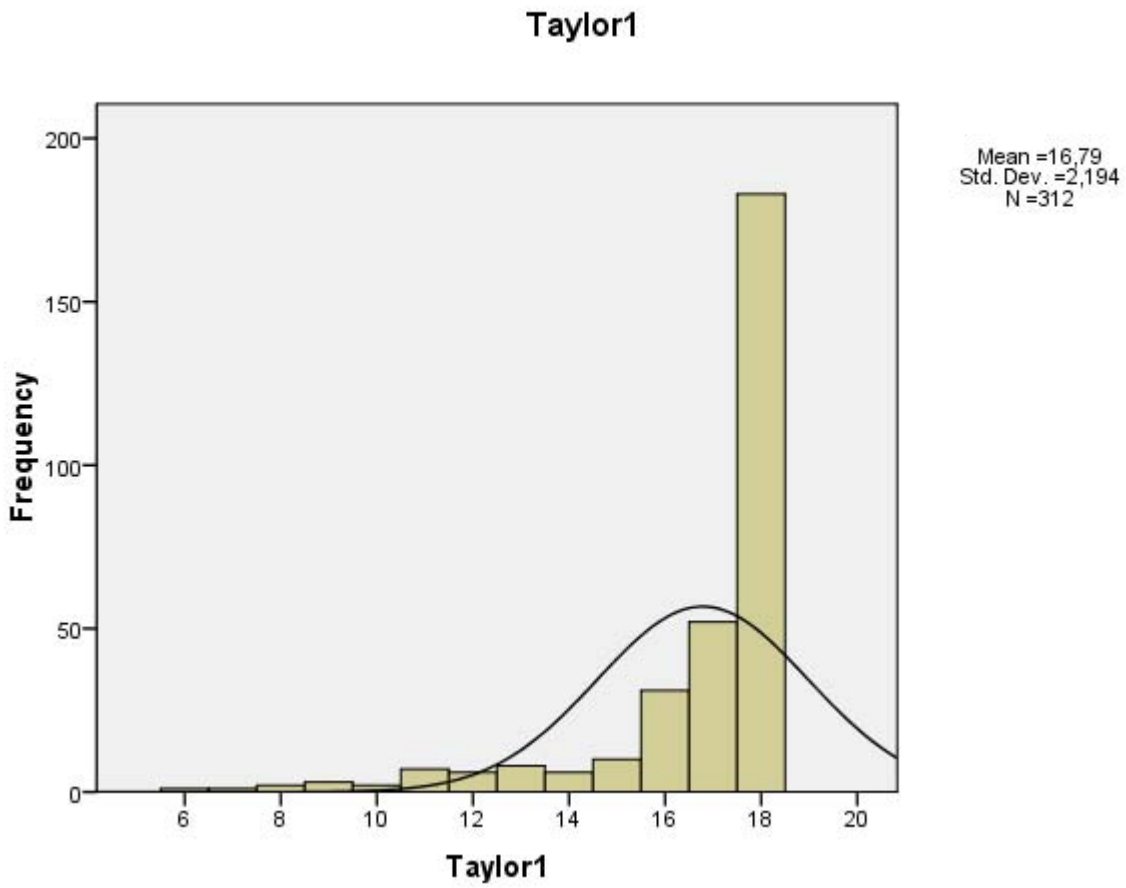
		Γυναίκες		
	Ηλικία	18-38	39-65	Σύνολο
Έτη εκπαίδευσης	0-9	10	46	56
	10-12	35	26	61
	13+	24	43	67
	Σύνολο	69	115	184

Πίνακας 2

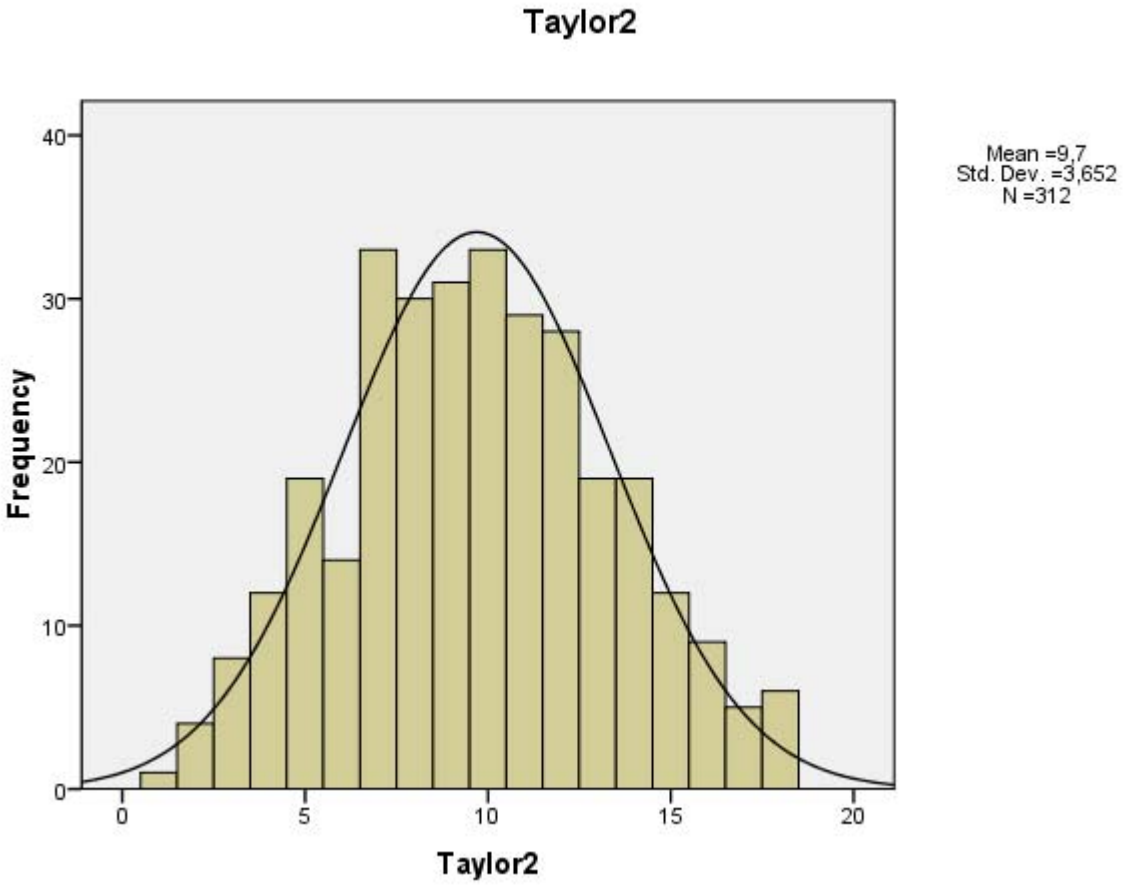
Κριτήριο αποκλεισμού από το παρόν δείγμα στάθμισης ήταν η αναφορά ιστορικού νευρολογικής νόσου ή αισθητηριακής διαταραχής (ποσοστό 7% των ατόμων που εξετάστηκαν αποκλείστηκαν από το τελικό δείγμα) .

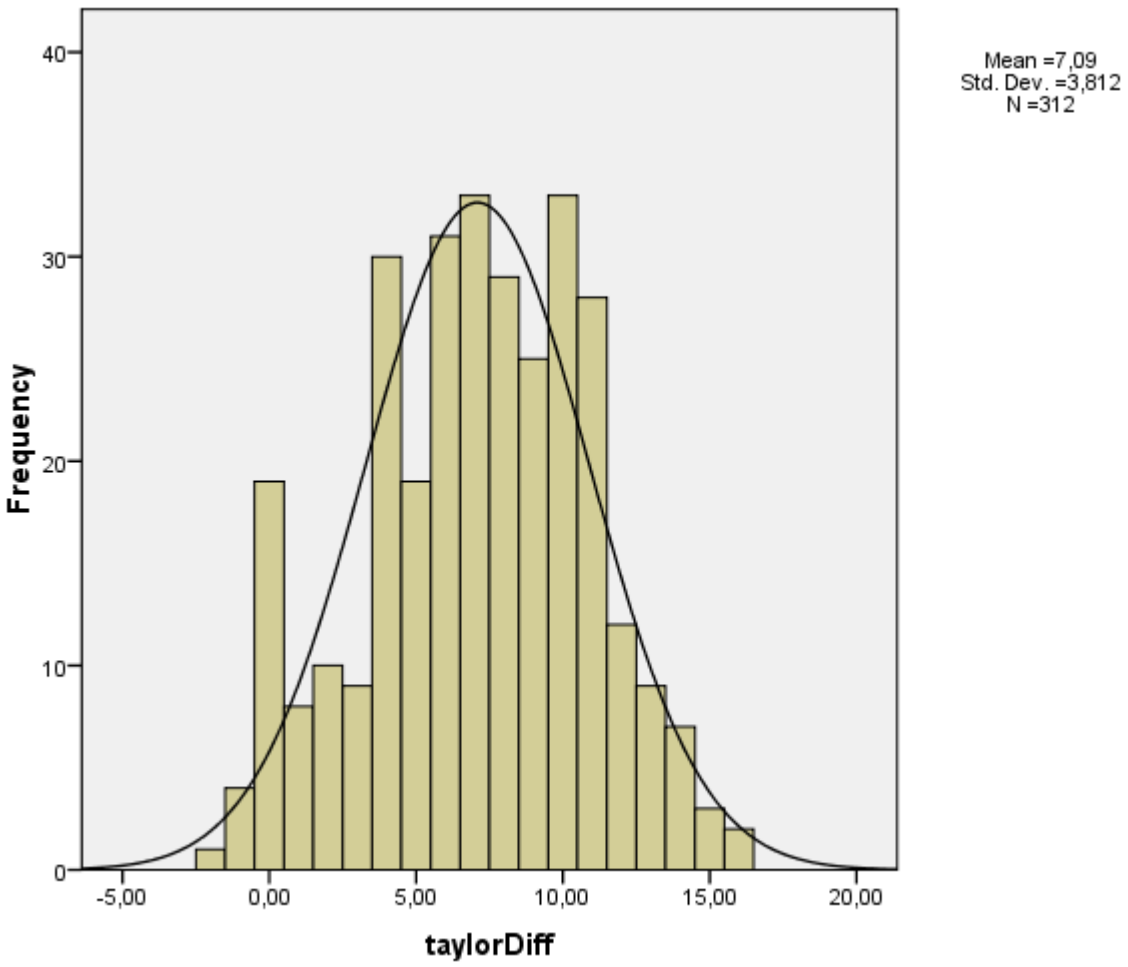
Αποτελέσματα, κατανομές στον πληθυσμό:

Οι κατανομές των ατομικών τιμών στη βαθμολογία Αντιγραφής παρουσιάζει θετική κλίση όπως αναμένεται λόγω της μεγάλης ευκολίας της όπως υποδεικνύει το παρακάτω γράφημα.



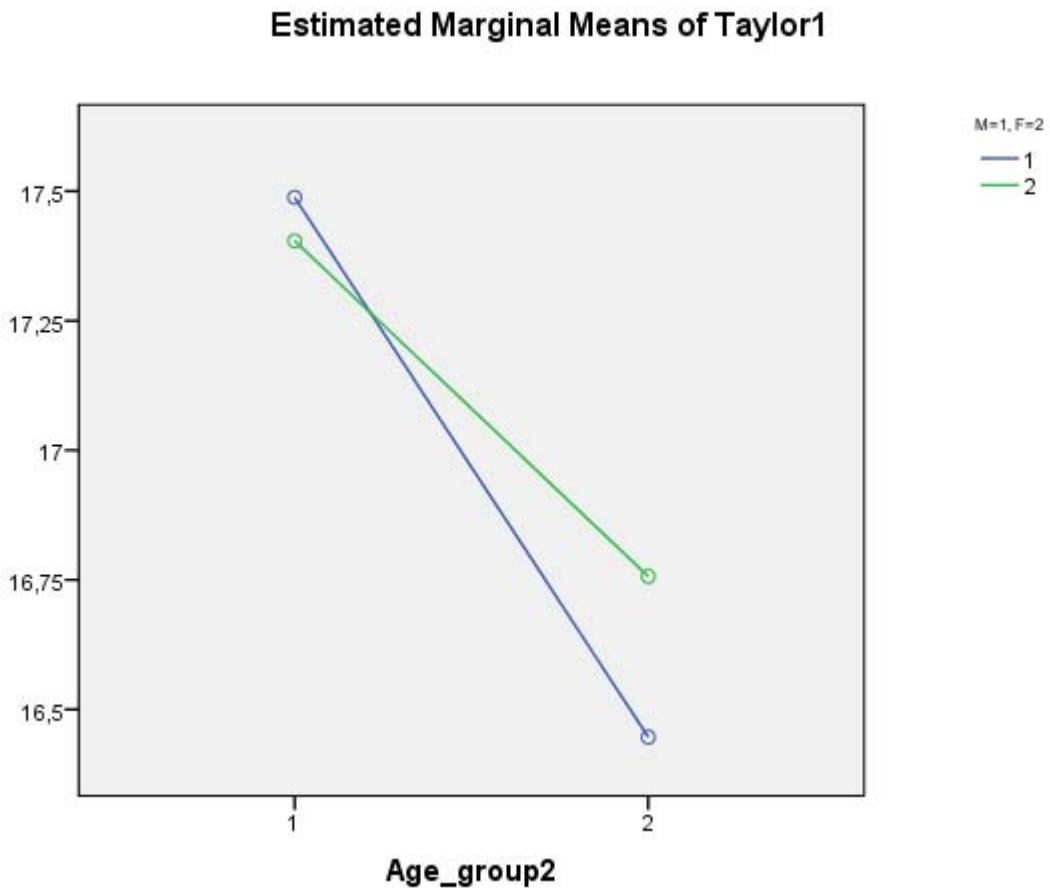
Αντίθετα, η κατανομή των ατομικών τιμών στο Δείκτη Καθυστερημένης αναπαραγωγής, αλλά και στο δείκτη Συγκράτησης προσεγγίζει την κανονική κατανομή όπως φαίνεται στο παρακάτω γράφημα.

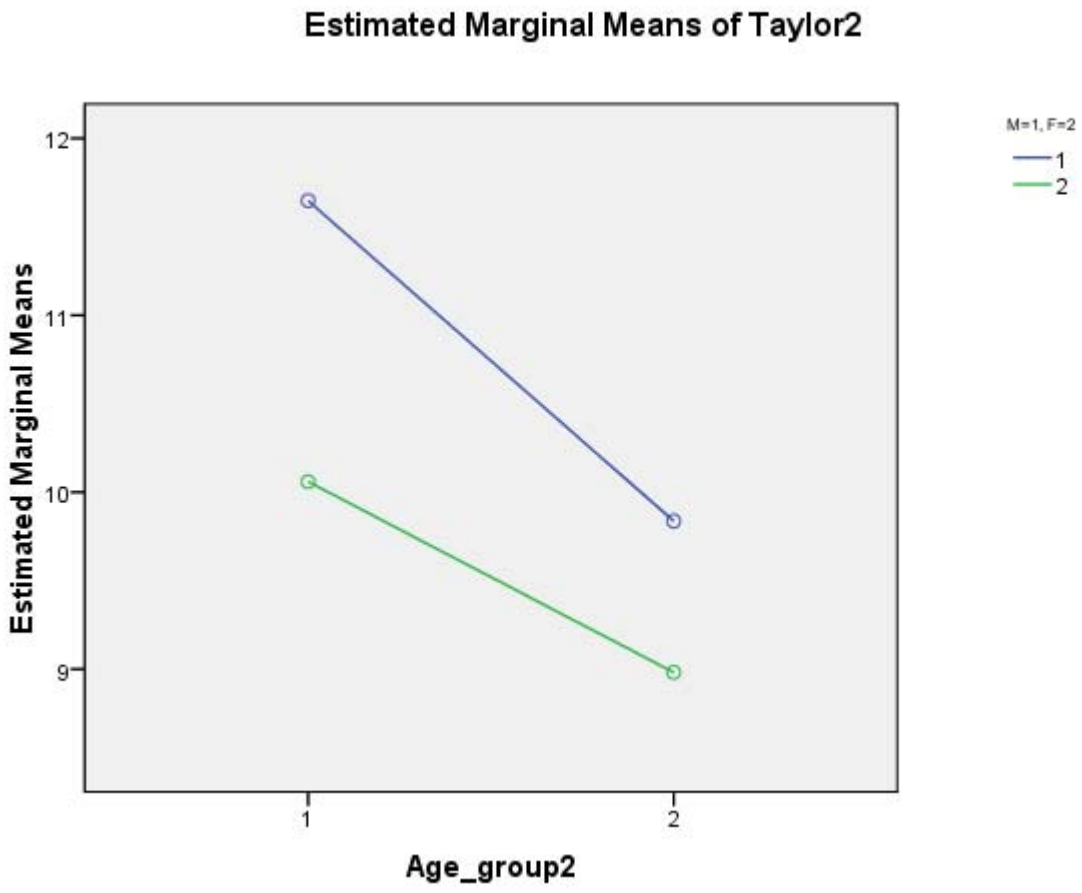




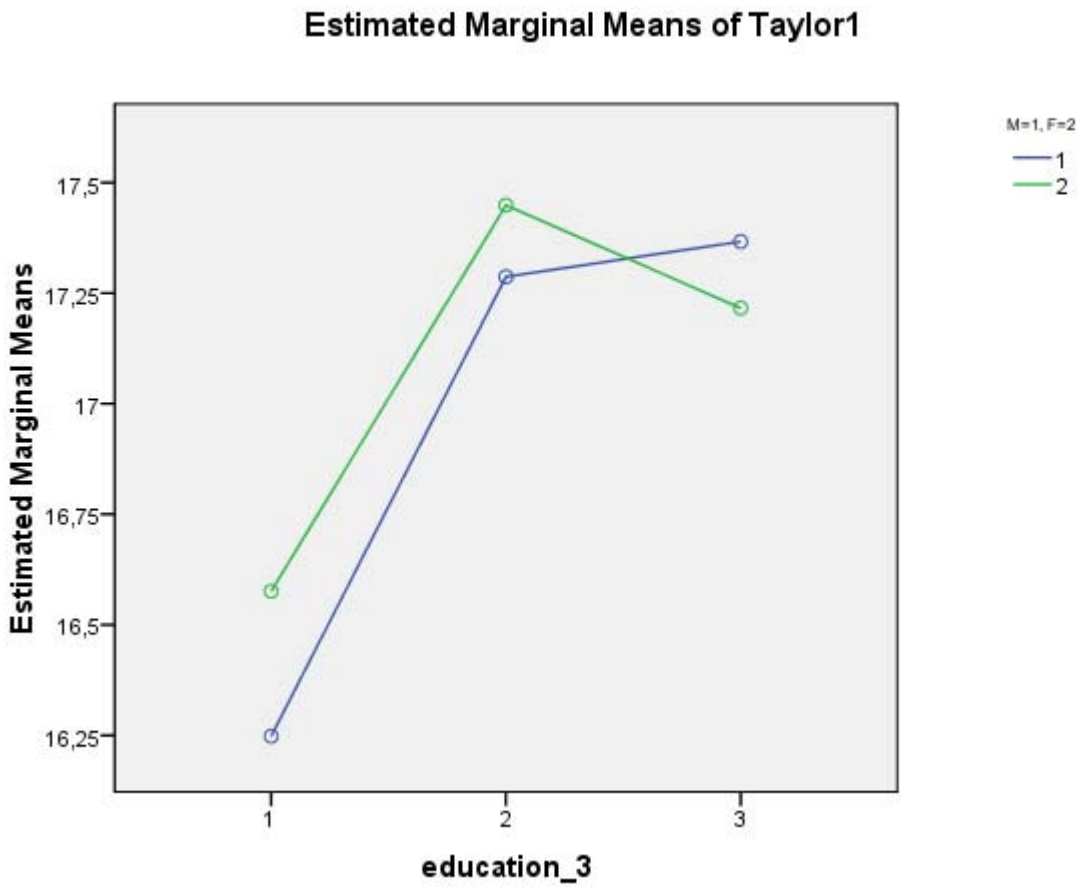
Οι αναλύσεις διακύμανσης επί των τιμών στους παραπάνω δείκτες κατέδειξαν στατιστικά σημαντική κύρια επίδραση της ηλικίας στο δείκτη Αντιγραφής και στο δείκτη Καθυστερημένης Αναπαραγωγής, $F(1,282) = 9,88$, $p < .002$, $\eta^2 = ,034$ και $F(1,282) = 9,98$, $p < .003$, $\eta^2 = ,031$.

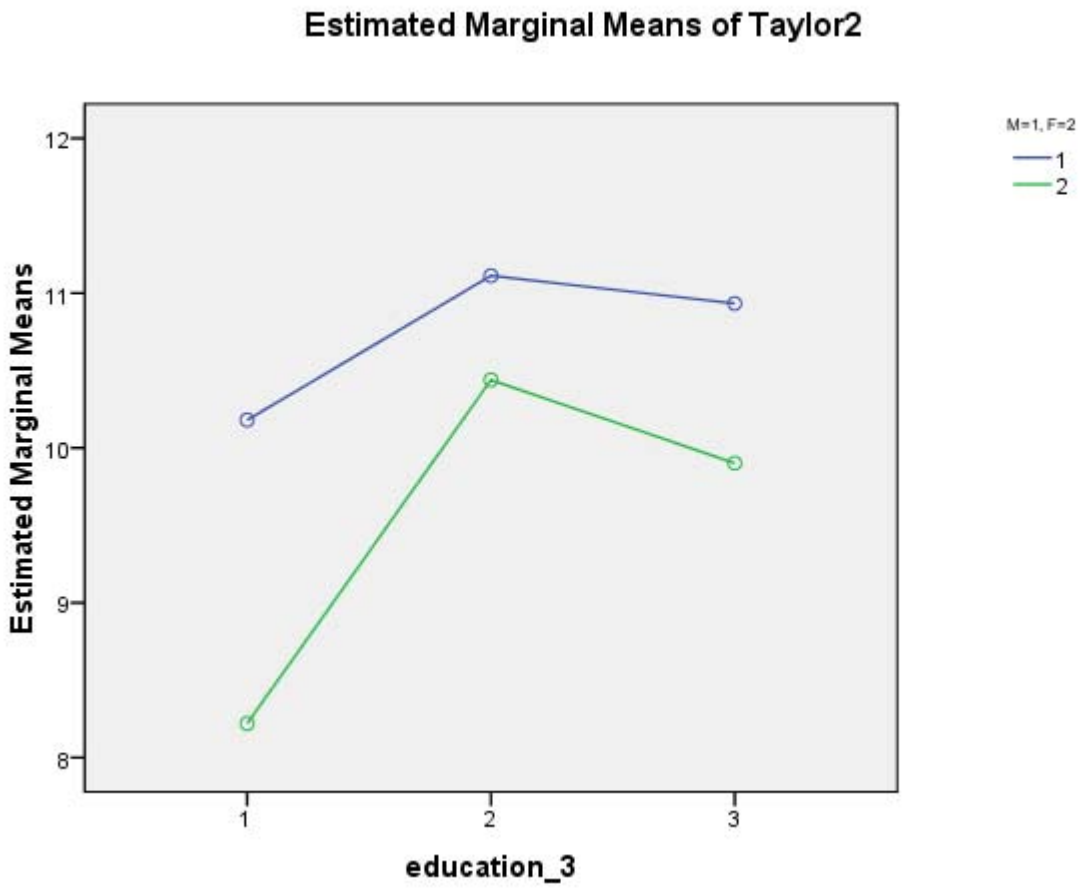
Όπως φαίνεται στην παρακάτω εικόνα τα άτομα μεγαλύτερης ηλικίας σημείωσαν χαμηλότερη επίδοση τόσο στην άμεση όσο και στην καθυστερημένη αναπαραγωγή του σχήματος.


Estimated Marginal Means of Taylor1
M=1, F=2
1
2
17,5
17,25
17
16,75
16,5
1
2
Age_group2



Στατιστικά σημαντική κύρια επίδραση του μορφωτικού επιπέδου βρέθηκε επίσης για τους ίδιους δείκτες, $F(1,282) = 5,40$, $p < .005$, $\eta^2 = ,037$ και $F(1,282) = 4,12$, $p < .017$, $\eta^2 = ,028$, αντίστοιχα. Όπως φαίνεται στα παρακάτω δύο γραφήματα η ομάδα των συμμετεχόντων με εκπαίδευση μικρότερη ή ίση των 9 ετών σημείωσε σημαντικά μικρότερη επίδοση στους δύο δείκτες από τις δύο ομάδες ατόμων με περισσότερα έτη εκπαίδευσης ($p < .006$ κατόπιν ελέγχου με τη μέθοδο Bonferroni και στις δύο περιπτώσεις).


Estimated Marginal Means of Taylor1
Estimated Marginal Means
17,5
17,25
17
16,75
16,5
16,25
1
2
3
education_3
M=1, F=2
1
2


Estimated Marginal Means of Taylor2
Estimated Marginal Means
12
11
10
9
8
1
2
3
education_3
M=1, F=2
1
2

Ως εκ τούτου τυπικές τιμές παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα για το δείκτη λαθών ανά ηλικία και μορφωτικό επίπεδο.

Δείκτης Αντιγραφής

	Ηλικία			
	18-38		39-70	
Έτη Εκπ.	ΜΟ	ΤΑ	ΜΟ	ΤΑ
0-9	17,56	,87	15,39	2,9
10-12	17,57	,80	17,24	1,4
13+	17,17	1,7	17,32	1,6

Δείκτης Καθυστερημένης Αναπαραγωγής

	Ηλικία			
	18-38		39-70	
Έτη Εκπ.	ΜΟ	ΤΑ	ΜΟ	ΤΑ
0-9	10,60	2,99	7,88	3,68
10-12	10,98	3,46	10,24	3,43
13+	10,53	3,00	10,04	3,76

ΕΠΙΛΟΓΟΣ – ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Είναι αδιαμφισβήτητη η καταληκτική επίδραση των μνημονικών διεργασιών στο σύνολο των ανώτερων διανοητικών λειτουργιών. Είδαμε ότι η μνήμη μπορεί να διαιρεθεί σε επιμέρους μέρη, και αυτό με το οποίο ασχολείται η συγκεκριμένη έρευνα αφορά την μη λεκτική μνήμη, και πιο συγκεκριμένα την οπτικοχωρική.

Σκοπός της παρούσας έρευνας ήταν η στάθμιση των κανονιστικών τιμών της δοκιμασίας Taylor Complex Figure, για την οπτικοχωρική μη λεκτική μνήμη, στον ελληνικό φυσιολογικό πληθυσμό. Το δείγμα αποτελείται από 300 άτομα, ηλικίας 18 έως 70 ετών.

Στο ερευνητικό κομμάτι, οι κατανομές στον πληθυσμό βρέθηκαν εξαιρετικές ως προς την επίδοση. Οι επιδράσεις ηλικίας και μορφωτικού επιπέδου βρέθηκαν στατιστικά σημαντικές, όπως ήταν αναμενόμενο από την ερευνητική εργασία που έχει προηγηθεί στην διεθνή βιβλιογραφία. Ως εκ τούτου, τα αποτελέσματα βρέθηκαν ικανοποιητικά για τη στάθμιση των τιμών στο συγκεκριμένο ψυχοδιαγνωστικό εργαλείο.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Awad, N., Tsiakas, M., Gagnon, M., Mertens., V., Hill, E. & Messier, C., 2004. *"Explicit and objective scoring criteria for the Taylor complex figure test"*. Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology, Vol. 26, No. 3, pp. 405-415.

Baddeley, A.D. (1990). *"Human Memory: Theory and Practice"*. Oxford, Oxford University Press.

Boone, K., B., (2000). *"The Boston Qualitative Scoring System for Osterrieth Complex Figure"*. Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology,Vol. 22, No. 3

Caffarra, P., Vezzadini, G., Dieci F., Zonato, F.,& Venneri, A. (2002). *"Rey-Osterrieth complex figure: normative values in an Italian population sample"*. Neurological Science, Vol. 22:443–447

Della Sala, S., Gray, C., Baddeley, A. D., Wilson, L. (1997). *"Visual Patterns Test"*. Bury St Edmunds, UK: Thames Valley Test Company.

Folbrecht, J., R., Charter, R., A., Walden, D., K. & Dobbs, S., M., (1999). *"Psychometric Properties of the Boston Qualitative Scoring System for Rey-Osterrieth Complex Figure"* The Clinical Neuropsychologist, Vol. 13, No. 4.

Goldstein, H. L. & McNeil, J. E. *"Clinical Neuropsychology: A Practical Guide to Assessment and Management for Clinicians"*

Hartman, M., Potter, G., (1998). *"Sources of Age Differences on the Rey-Osterrieth Complex Figure Test"*. The Clinical Neuropsychologist, Vol. 12, No. 4,

Kramer, A., F., Erickson K.,I. & Colcombe, S., J., (2006). *"Exercise, cognition, and the aging brain"*. Journal of Applied Physiology **101** (4): 1237–42.

Lezak, M. D., (1995). *"Neuropsychological Assessment"*. Oxford University Press.

Tulving, E. (1972). *"Episodic and semantic memory"*. In: E. Tulving & W. Donaldson *"Organization of Memory"* (pp. 381–403). Academic Press, New York.

Salthouse T. A., (1991). *"Mediation of adult age differences in cognition by reductions in working memory and speed of processing"*. Psychological Science, *2*, *179-183*.

Salthouse T. A., (1996). " *The processing-speed theory of adult age differences in cognition"*. Psychological Review, 103(3).

Squire, L., R. & Kandel, E., R., (2000). *"Memory: From Mind to Molecules"*. New York: Scientific American Library.

Spreen, O., & Strauss, E. (1998). *"A compendium of neuropsychological tests: Administration, norms, and commentary"*. (2nd ed.). Oxford: Oxford University Press.

Urbina, S., (2004). "*Essentials of Psychological Testing"*. John Wiley & Sons, Inc., Hoboken, New Jersey.

Παπανικολάου, Α., Billingsley-Marshal, R., Blum, S., Γιαζκουλίδου, Α., Dash, P., Hebert, A., Κοσμλιδου, Μ., Loring, D., Molfese, D., Μποζίκας, Β., Novak, B., Οικονόμου, Α., Παπαγεωργίου, Σ., Runyan, J., Σαββίδου, Ι., Σίμος, Π., (2007). *«Οι Αμνησίες»*. Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Κρήτης.