



ΧΑΡΟΚΟΠΕΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ

Τμήμα Οικιακής Οικονομίας και Οικολογίας

ΔΙΔΑΚΤΟΡΙΚΗ ΔΙΑΤΡΙΒΗ

ΕΛΕΝΗΣ ΑΝ. ΖΕΝΑΚΟΥ

Τρόποι μάθησης και προσωπικότητα: διερεύνηση της μεταξύ τους σχέσης

ΕΠΙΒΛΕΠΟΥΣΑ

Αικ. Μαριδάκη-Κασσωτάκη, Καθηγήτρια

ΜΕΛΗ ΣΥΜΒΟΥΛΕΥΤΙΚΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ

Μαρία Καϊλα, Καθηγήτρια

Γεώργιος Κλεφτάρας, Αν. Καθηγητής

Αθήνα 2011

Copyright © Ελένη Αν. Ζενάκου, 2011

Με επιφύλαξη παντός δικαιώματος All rights reserved

Απαγορεύεται η αντιγραφή, αποθήκευση και διανομή της παρούσας διατριβής, εξ ολοκλήρου ή τμήματος αυτής, για εμπορικό σκοπό. Επιτρέπεται η ανατύπωση, αποθήκευση και διανομή για σκοπό μη κερδοσκοπικό, εκπαιδευτικής ή ερευνητικής φύσης υπό την προϋπόθεση να αναφέρεται η πηγή προέλευσης και να διατηρείται το παρόν μήνυμα. Ερωτήματα που αφορούν τη χρήση της διατριβής για κερδοσκοπικό σκοπό πρέπει να απευθύνονται προς τη συγγραφέα.

Η έγκριση διδακτορικής διατριβής από το Χαροκόπειο Πανεπιστήμιο, Τμήμα Οικιακής Οικονομίας και Οικολογίας δε δηλώνει αποδοχή των γνώμων του συγγραφέα.

*Στον πατέρα μου Ανάργυρο και τη
μητέρα μου Χρυσανγή, η οποία
«έφυγε» τον Αύγουστο του 2004, για
την αγάπη και τη στήριξή τους στις
επιλογές μου.*

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Σε ένα ταξίδι για την κατάκτηση της γνώσης χρειάζεται κάποιες φορές να έρθεις αντιμέτωπος με τον ίδιο σου τον εαυτό, να βρεις τη δύναμη να αντιπαλέψεις με τους φόβους και τις αδυναμίες σου. Ο δικός μου ο δρόμος ακολούθησε μian ανορθόδοξη πορεία, η ενασχόλησή μου με την τοπική αυτοδιοίκηση και την ισότητα των φύλων στη συνέχεια, με οδήγησαν σε δρόμους παράλληλους με την συγγραφή της διατριβής. Θεωρώ τυχερό τον εαυτό μου όμως, επειδή τα κατάφερα να βγω πιο δυνατή από αυτό το μακρύ ταξίδι με περισσότερες εμπειρίες και γνώσεις.

Πολλά ευχαριστώ αξίζουν στους δικούς μου ανθρώπους σε όσους μου συμπαραστάθηκαν στη διαπάλη για τη συγγραφή αυτής της διατριβής, στην οικογένειά μου, τους γονείς μου, τους φίλους και τους συνοδοιπόρους μου. Στην επιβλέπουσα Καθηγήτρια Χαροκοπείου Πανεπιστημίου κα Αικ.Μαριδάκη-Κασσωτάκη και τη φίλη πολλών χρόνων και Λέκτορα Χαροκοπείου Πανεπιστημίου κα Αικ. Αντωνοπούλου οφείλω την ολοκλήρωση αυτής της εργασίας χάρη στην υπομονή, την επιμονή, την ενθάρρυνση και τις ουσιαστικές παρατηρήσεις τους σε όλα τα στάδια της εκπόνησης της διατριβής. Θερμές ευχαριστίες απευθύνω και στο μέλος της συμβουλευτικής επιτροπής Αναπληρωτή Καθηγητή Πανεπιστημίου Θεσσαλίας κ. Γ. Κλεφτάρα για τις επισημάνσεις και την υποστήριξή του κατά τη συγγραφή της διατριβής, καθώς και για την βοήθειά του στην αναζήτηση του δείγματος των μελετών. Ευχαριστώ ειλικρινά τον Καθηγητή κ. Αν. Σταλικά, και μέχρι πρότινος μέλος της τριμελούς συμβουλευτικής επιτροπής, για την πολύ ουσιαστική συμβολή του στο αρχικό στάδιο της συγγραφής της διατριβής και στη διατύπωση των ερευνητικών ερωτημάτων και για τη βιβλιογραφική υποστήριξη στο κεφάλαιο της προσωπικότητας. Ευχαριστώ πολύ επίσης, το μέλος της συμβουλευτικής επιτροπής Καθηγήτρια Πανεπιστημίου Αιγαίου κ. Μαρία Καίλα, για την άμεση ανταπόκρισή της να αντικαταστήσει τον παραιτηθέντα για λόγους υγείας Καθηγητή κ. Σταλικά.

Ιδιαίτερη μνεία αξίζει στους φοιτητές και τις φοιτήτριες μου στο Χαροκόπειο Πανεπιστήμιο για τη συμμετοχή τους στην έρευνα και για τη μέγιστη συμβολή τους μέσα από τις ατομικές συζητήσεις και την παρατήρηση των τρόπων μάθησής τους κατά τη διδασκαλία, γεγονός που συνέβαλλε στην κατασκευή του εργαλείου για τη διερεύνηση των αισθητήριων τρόπων μάθησης.

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ.....	10
ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΓΡΑΦΗΜΑΤΩΝ	13
ΠΕΡΙΛΗΨΗ	14
ABSTRACT	15
ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	16
ΜΕΡΟΣ Α΄: ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ	23
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: Προσωπικότητα: εννοιολογικές διασαφήσεις, ορισμοί και σχετικές θεωρίες.....	23
1. Εισαγωγή	23
1. 1. Εννοιολογικές διασαφήσεις και ορισμοί	24
1. 2. Οι θεωρίες για την προσωπικότητα	27
1. 2. 1 Οι ψυχοδυναμικές θεωρίες	28
1. 2. 2 Οι φαινομενολογικές θεωρίες	33
1. 2.3 Οι θεωρίες για τα χαρακτηριστικά της προσωπικότητας	35
1. 2.3.1 Το μοντέλο των πέντε παραγόντων ή η Μεγάλη Πεντάδα	40
1. 2.4 Οι συμπεριφορικές θεωρίες	43
1. 2.5 Οι κοινωνικογνωστικές θεωρίες	45
1. 3 Προσωπικότητα και ατομικές διαφορές	47
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: Τρόποι μάθησης: εννοιολογικές διασαφήσεις, ορισμοί και θεωρητικά μοντέλα.....	50
1. Εισαγωγή	50

2. 1 Τρόποι μάθησης: Εννοιολογικές διασαφήσεις και ορισμοί	50
2. 2 Τρόποι μάθησης: γνωστικά μοντέλα	57
2. 2.1 Το μοντέλο της ολιστικής-σειριακής προσέγγισης (Pask, 1972)	58
2. 2.2 Το μοντέλο γνωστικού τύπου (Witkin, 1978)	60
2. 2.3 Το μοντέλο των τεσσάρων τρόπων μάθησης (Butler, 1988)	63
2. 2.4 Το μοντέλο συλλογής και εκτίμησης (Whetten & Cameron, 1984)	64
2. 2.5 Το μοντέλο καταγραφής των γνωστικών τρόπων (Allinson & Hayes, 1996)	65
2. 2.6 Το μοντέλο της τριαρχικής νοημοσύνης (Sternberg, 1997)	66
2. 3 Τρόποι μάθησης: το Μοντέλο των Στρατηγικών Μάθησης (Marton & Säljö, 1976)	68
2. 3.1 Το μοντέλο των κινήτρων του Biggs (1978)	71
2. 3.2 Το τυπολογικό μοντέλο της Curry (1983)	75
2. 3.3 Το μοντέλο κινήτρων των Entwistle & Ramsden (1983)	77
2. 3.4 Το μοντέλο της εμπειρικής μάθησης του Kolb (1984)	80
2. 3.5 Το Περιγραφικό Μοντέλο (Gregorc, 1985)	84
2. 3.6 Το μοντέλο της κυριαρχίας του εγκεφάλου (Hermann, 1989)	86
2. 3.7 Το μοντέλο των τρόπων μάθησης με βάση χαρακτηριστικά προσωπικότητας των Honey & Mumford (1992)	87
2. 3.8 Το Ολιστικό-Αναλυτικό Γνωστικό Μοντέλο (Riding & Cheema, 1991)	90
2. 3.9 Το μοντέλο του Vermunt (1996)	97
2.4 Τρόποι μάθησης: το Αισθητηριακό Μοντέλο	102
2. 4.1 Το πολυδιάστατο μοντέλο των τρόπων μάθησης των Dunn & Dunn (1987)	106
2. 4.2 Το Αισθητηριακό Μοντέλο των Τρόπων Μάθησης (VAK)	107
2. 4.3 Το Υβριδικό Μοντέλο των Τρόπων Μάθησης (Jackson, 2002)	110
2. 4.4 Αισθητήριοι τρόποι μάθησης	111
2. 4.4.1. Χαρακτηριστικές λέξεις και φράσεις των αισθητήριων τύπων μάθησης	118
2. 4.4.2. Στρατηγικές των αισθητήριων τύπων μάθησης	119
2. 5 Αισθητήριοι τρόποι μάθησης και γνωστική ανάπτυξη	121

2. 6 Αξιολόγηση των τρόπων μάθησης	124
2. 7 Εγκέφαλος, τρόποι μάθησης και εκπαίδευση	125
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: Προσωπικότητα και τρόποι μάθησης.....	128
1. Εισαγωγή	128
3.1. Προσωπικότητα και τρόποι μάθησης : η μεταξύ τους σχέση	128
3.2. Προσωπικότητα και τρόποι μάθησης: ταξινόμηση σχετικών μελετών	130
3.3. Προσωπικότητα και αισθητήριοι τρόποι μάθησης	136
3.4. Ερευνητικά ερωτήματα	138
ΜΕΡΟΣ Β΄: ΕΡΕΥΝΑ.....	140
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: Μέθοδος	140
1. Εισαγωγή	140
1.1. Ερευνητικά εργαλεία	140
1.1.1. Το Γενικό Ερωτηματολόγιο Δημογραφικών	141
1.1.2. Το Ερωτηματολόγιο Διερεύνησης των Αισθητήριων Τρόπων Μάθησης (Ζενάκου, 2001a. 2001b. 2003. 2005)	141
1.1.3. Το Ερωτηματολόγιο Τύπων Προσωπικότητας Myers-.Briggs Type Indicator (MBTI) (Myers-Briggs, 1962), (Stalikas & Fitopoulos, 1998)	144
1.1.4. Το Αυτοσχέδιο Ερωτηματολόγιο Ενδιαφερόντων	147
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: Μελέτη 1^η-Στάθμιση Ερωτηματολογίου Διερεύνησης των Αισθητηρίων Τρόπων Μάθησης	148
1. Εισαγωγή	148
2.1. Συμμετέχοντες	148
2.2. Διαδικασία	150

2.3. Στατιστική Μεθοδολογία	151
2.4. Ψυχομετρικά χαρακτηριστικά	151
2.4.1 Δομική Εγκυρότητα	152
2.4.2 Δομική Εγκυρότητα από τη σκοπιά του φύλου	155
2.4.3 Εσωτερική συνέπεια και αξιοπιστία	159
2.5. Ερωτηματολόγιο Διερεύνησης των Αισθητηρίων Τρόπων Μάθησης και ανεξάρτητες μεταβλητές	160
2.5.1 Διαφορές ως προς το φύλο	160
2.5.2 Διαφορές ως προς την ηλικία	161
2.5.3 Διαφορές ως προς το μορφωτικό επίπεδο των γονέων	162
2.5.4 Διαφορές ως προς τη γεωγραφική περιφέρεια προέλευσης	165
2.5.5 Συσχετίσεις με τα δηλωμένα ενδιαφέροντα και τις δραστηριότητες ελεύθερου χρόνου	166
2.5.6 Διαφορές ως προς τα δηλωμένα ενδιαφέροντα και τις δραστηριότητες ελεύθερου χρόνου	168
2.5.7 Διαφορές ως προς τη Σχολή Φοίτησης	170

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: Μελέτη 2^η-Σχέση αισθητηρίων τύπων μάθησης και τύπων

προσωπικότητας 172

1. Εισαγωγή	172
3.1 Συμμετέχοντες	172
3.2. Στατιστική Μεθοδολογία	173
3.3. Συσχέτιση των κλιμάκων του Ερωτηματολογίου M.B.T.I. Τύποι Προσωπικότητας (Stalikas & Fitopoulos, 1998)	175
3.4 Ερωτηματολόγιο MBTI Τύποι Προσωπικότητας και ανεξάρτητες μεταβλητές	177
3.4.1 Διαφορές ως προς το φύλο	177
3.4.2 Διαφορές ως προς την ηλικία	178
3.4.3. Διαφορές ως προς το μορφωτικό επίπεδο των γονέων	179
3.4.4 Συσχετίσεις με τα δηλωμένα ενδιαφέροντα και τις δραστηριότητες ελεύθερου χρόνου	182

3.4.5 Διαφορές ως προς τα δηλωμένα ενδιαφέροντα και τις δραστηριότητες ελεύθερου χρόνου	183
3.5. Ερωτηματολόγιο Διερεύνησης των Αισθητηρίων Τρόπων Μάθησης και Ερωτηματολόγιο M.B.T.I. Τύποι Προσωπικότητας	188
3.5.1 Συσχέτιση του Ερωτηματολογίου Διερεύνησης των Αισθητηρίων Τρόπων Μάθησης και του Ερωτηματολογίου M.B.T.I. Τύποι Προσωπικότητας	188
3.5.2 Αποτελέσματα παλινδρομικών αναλύσεων των διαστάσεων του Ερωτηματολογίου M.B.T.I. στις υποκλίμακες του Ερωτηματολογίου Διερεύνησης των Αισθητηρίων Τρόπων Μάθησης	189
3.6 Διπολικές διαστάσεις του Ερωτηματολογίου M.B.T.I. Τύποι Προσωπικότητας και Ερωτηματολόγιο Διερεύνησης των Αισθητηρίων Τρόπων Μάθησης	192
3.7 Περιγραφικά χαρακτηριστικά Ερωτηματολογίου Διερεύνησης Αισθητηρίων Τρόπων Μάθησης και Ερωτηματολογίου Τύποι Προσωπικότητας MBTI	195
3.7.1 Χαρακτηριστικά των τύπων προσωπικότητας ανάλογα με τον κυρίαρχο τύπο μάθησης	199
Οπτικός Τύπος Μάθησης	201
Ακουστικός Τύπος Μάθησης	205
Κιναισθητικός Τύπος Μάθησης	207
3.7.2. Αποτελέσματα λογαριθμιστικής παλινδρόμησης των διπόλων προσωπικότητας του Ερωτηματολογίου M.B.T.I. στον κυρίαρχο τύπο μάθησης.	209
Οπτικός Τύπος Μάθησης	210
Ακουστικός Τύπος Μάθησης	211
Κιναισθητικός Τύπος Μάθησης	212
3.7.3. Αποτελέσματα λογαριθμιστικής παλινδρόμησης των 16 τύπων προσωπικότητας του Ερωτηματολογίου M.B.T.I στον κυρίαρχο τύπο μάθησης.	213
Οπτικός Τύπος Μάθησης	213
Ακουστικός Τύπος Μάθησης	215
Κιναισθητικός τύπος μάθησης	216
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4: Σχολιασμός αποτελεσμάτων	219

1. Εισαγωγή	219
4.1. Τα ευρήματα της παρούσας έρευνας	220
4.1.1. Ερωτηματολόγιο Διερεύνησης των Αισθητήριων Τρόπων Μάθησης	220
4.1.1.1.Ερωτηματολόγιο Διερεύνησης των Αισθητήριων Τρόπων Μάθησης (Ζενάκου, 2001a. 2001b. 2003.2005): Ψυχομετρικά Χαρακτηριστικά και Φύλο	224
4.1.1.2. Αισθητήριοι Τρόποι Μάθησης. Εντοπισμός μεταβλητών που συμβάλλουν στη διαφοροποίησή τους	226
4.2. Ερωτηματολόγιο M.B.T.I. Τύποι Προσωπικότητας (Stalikas & Fitopoulos, 1998) ..	230
4.3. Τύποι Προσωπικότητας και Αισθητήριοι Τρόποι Μάθησης	232
4.4. Τα ευρήματα παρόμοιων ερευνών	233
4.5. Ερευνητικοί περιορισμοί	237
4.6. Επιπτώσεις στην Παιδαγωγική επιστήμη	238
4.7. Προτάσεις για περαιτέρω έρευνα	240
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	241
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α: ΨΥΧΟΜΕΤΡΙΚΑ ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΤΗΣ ΠΑΡΟΥΣΑΣ ΕΡΕΥΝΑΣ	272
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β: ΜΟΝΤΕΛΑ ΤΡΟΠΩΝ ΜΑΘΗΣΗΣ ΚΑΙ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΤΗΤΑΣ	293
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Γ: ΑΛΛΑ ΨΥΧΟΜΕΤΡΙΚΑ ΕΡΓΑΛΕΙΑ	316

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ

Πίνακας 1. Ποσοστά φοιτητών (απόλυτες και σχετικές συχνότητες) ως προς την περιοχή κατοικίας τους	151
Πίνακας 2. Ποσοστό της διασποράς που εξηγείται από τους τρεις πρώτους παράγοντες του <i>Ερωτηματολογίου Διερεύνησης των Αισθητηρίων Τρόπων Μάθησης</i>	154
Πίνακας 3. Παραγοντική δομή του <i>Ερωτηματολογίου Διερεύνησης των Αισθητηρίων Τρόπων Μάθησης</i>	155
Πίνακας 4. Ποσοστό της διασποράς που εξηγείται από τους τρεις πρώτους παράγοντες του <i>Ερωτηματολογίου Διερεύνησης των Αισθητηρίων Τρόπων Μάθησης</i> για τους άντρες	156
Πίνακας 5. Παραγοντική δομή του <i>Ερωτηματολογίου Διερεύνησης των Αισθητηρίων Τρόπων Μάθησης</i> για τους άντρες	157
Πίνακας 6. Ποσοστό της διασποράς που εξηγείται από τους τρεις πρώτους παράγοντες του <i>Ερωτηματολογίου Διερεύνησης των Αισθητηρίων Τρόπων Μάθησης</i> για τις γυναίκες	158
Πίνακας 7. Παραγοντική δομή του <i>Ερωτηματολογίου Διερεύνησης των Αισθητηρίων Τρόπων Μάθησης</i> για το δείγμα των γυναικών	159
Πίνακας 8. Δείκτες alpha του Cronbach υποκλιμάκων του <i>Ερωτηματολογίου Διερεύνησης των Αισθητηρίων Τρόπων Μάθησης</i>	160
Πίνακας 9. Συντελεστές αξιοπιστίας (test-retest reliability) του <i>Ερωτηματολογίου Διερεύνησης των Αισθητηρίων Τρόπων Μάθησης</i>	160
Πίνακας 10. Μέσοι όροι των παραγόντων του <i>Ερωτηματολογίου Διερεύνησης των Αισθητηρίων Τρόπων Μάθησης</i> ως προς το φύλο	161
Πίνακας 11. Μέσοι όροι των παραγόντων του <i>Ερωτηματολογίου Διερεύνησης των Αισθητηρίων Τρόπων Μάθησης</i> ως προς το επίπεδο εκπαίδευσης του πατέρα	163
Πίνακας 12. Μέσοι όροι των παραγόντων του <i>Ερωτηματολογίου Διερεύνησης των Αισθητηρίων Τρόπων Μάθησης</i> ως προς το επίπεδο εκπαίδευσης της μητέρας	165
Πίνακας 13. Μέσοι όροι των παραγόντων του <i>Ερωτηματολογίου Διερεύνησης των Αισθητηρίων Τρόπων Μάθησης</i> ως προς τη γεωγραφική περιφέρεια προέλευσης	166
Πίνακας 14. Συνάφεια (δείκτες Pearson r) των κλιμάκων του <i>Ερωτηματολογίου Διερεύνησης των Αισθητηρίων Τρόπων Μάθησης</i> και των Δηλωμένων Ενδιαφερόντων	169
Πίνακας 15. Συνάφεια (δείκτες Pearson r) των κλιμάκων του <i>Ερωτηματολογίου Διερεύνησης των Αισθητηρίων Τρόπων Μάθησης</i> και Δραστηριοτήτων Ελεύθερου Χρόνου	169
Πίνακας 16. Μέσοι όροι του <i>Ερωτηματολογίου Διερεύνησης των Αισθητηρίων Τρόπων Μάθησης</i> σε σχέση με την προτίμηση φιλικών και οικογενειακών συζητήσεων	170
Πίνακας 17. Μέσοι όροι των παραγόντων του <i>Ερωτηματολογίου Διερεύνησης των Αισθητηρίων Τρόπων Μάθησης</i> σε σχέση με την ενασχόληση με αθλητικές δραστηριότητες	171
Πίνακας 18. Μέσοι όροι των παραγόντων του <i>Ερωτηματολογίου Διερεύνησης των Αισθητηρίων Τρόπων Μάθησης</i> ως προς τη Σχολή φοίτησης	172
Πίνακας 19. Συνάφεια (δείκτες Pearson r) των κλιμάκων του <i>Ερωτηματολογίου Μ.Β.Τ.Ι Τύποι Προσωπικότητας</i>	178

Πίνακας 20. Μέσοι όροι των κλιμάκων του <i>Ερωτηματολογίου M.B.T.I Τύποι Προσωπικότητας</i> ως προς το φύλο	179
Πίνακας 21. Μέσοι όροι των κλιμάκων του <i>Ερωτηματολογίου M.B.T.I Τύποι Προσωπικότητας</i> ως προς την ηλικία	181
Πίνακας 22. Μέσοι όροι των παραγόντων του <i>Ερωτηματολογίου M.B.T.I Τύποι Προσωπικότητας</i> ως προς το επίπεδο εκπαίδευσης του πατέρα	181
Πίνακας 23. Μέσοι όροι των παραγόντων του <i>Ερωτηματολογίου M.B.T.I Τύποι Προσωπικότητας</i> ως προς το επίπεδο εκπαίδευσης της μητέρας	183
Πίνακας 24. Συνάφεια (δείκτες Pearson r) των κλιμάκων του <i>Ερωτηματολογίου M.B.T.I Τύποι Προσωπικότητας</i> με τα Δηλωμένα Ενδιαφέροντα	184
Πίνακας 25. Συνάφεια (δείκτες Pearson r) των κλιμάκων των Δραστηριοτήτων Ελεύθερου Χρόνου με τα Δηλωμένα Ενδιαφέροντα	185
Πίνακας 26. Μέσοι όροι των κλιμάκων του <i>Ερωτηματολογίου M.B.T.I Τύποι Προσωπικότητας</i> σε σχέση με την προτίμηση αθλητικών δραστηριοτήτων	186
Πίνακας 27. Μέσοι όροι των κλιμάκων του <i>Ερωτηματολογίου M.B.T.I Τύποι Προσωπικότητας</i> σε σχέση με την ενασχόληση με αθλητικές δραστηριότητες	189
Πίνακας 28., Συνάφεια (δείκτες Pearson r) των κλιμάκων του <i>Ερωτηματολογίου Διερεύνησης των Αισθητηρίων Τρόπων Μάθησης</i> με τις κλίμακες του <i>Ερωτηματολογίου M.B.T.I Τύποι Προσωπικότητας</i>	191
Πίνακας 29. Παλινδρομικές αναλύσεις του Οπτικού Τύπου Μάθησης από τους Τύπους Προσωπικότητας M.B.T.I.	192
Πίνακας 30. Παλινδρομικές αναλύσεις του Ακουστικού Τύπου Μάθησης από τους Τύπους Προσωπικότητας M.B.T.I.	193
Πίνακας 31. Παλινδρομικές αναλύσεις του Κιναισθητικού Τύπου Μάθησης από τους Τύπους Προσωπικότητας M.B.T.I.	193
Πίνακας 32. Μέσοι όροι των κλιμάκων του <i>Ερωτηματολογίου M.B.T.I Τύποι Προσωπικότητας</i> σε σχέση με υψηλή και χαμηλή εξωστρέφεια	194
Πίνακας 33. Μέσοι όροι των κλιμάκων του <i>Ερωτηματολογίου M.B.T.I Τύποι Προσωπικότητας</i> σε σχέση με υψηλή και χαμηλή νοητικότητα	195
Πίνακας 34. Μέσοι όροι των κλιμάκων του <i>Ερωτηματολογίου M.B.T.I Τύποι Προσωπικότητας</i> σε σχέση με υψηλή και χαμηλή εμπλοκή του συναισθήματος	196
Πίνακας 35. Μέσοι όροι των κλιμάκων του <i>Ερωτηματολογίου M.B.T.I Τύποι Προσωπικότητας</i> σε σχέση με υψηλή και χαμηλή αντίληψη	197
Πίνακας 36. Περιγραφικά χαρακτηριστικά των 8 τύπων προσωπικότητας και των τριών τύπων μάθησης σε δείγμα 179 φοιτητών και φοιτητριών	198
Πίνακας 37. Περιγραφικά χαρακτηριστικά των τύπων προσωπικότητας και των υπερισχυόντων τύπων μάθησης σε δείγμα 179 φοιτητών και φοιτητριών	199
Πίνακας 38. Χαρακτηριστικά των τύπων προσωπικότητας ανάλογα με τον κυρίαρχο τύπο μάθησης	202
Πίνακας 39. Χαρακτηριστικά των τύπων προσωπικότητας ανάλογα με τον κυρίαρχο τύπο μάθησης	203
Πίνακας 40. Σχέση του διπόλου προσωπικότητας Εξωστρέφεια-Εσωστρέφεια με τον οπτικό τύπο μάθησης. Αποτελέσματα από την πολυπαραγοντική ανάλυση.	204

Πίνακας 41. Σχέση του διπόλου προσωπικότητας Νοητικότητα-Προαίσθηση με τον οπτικό τύπο μάθησης. Αποτελέσματα από την πολυπαραγοντική ανάλυση	205
Πίνακας 42. Σχέση του διπόλου προσωπικότητας Νοητικότητα-Προαίσθηση με τον οπτικό τύπο μάθησης ανά φύλο. Αποτελέσματα από την πολυπαραγοντική ανάλυση	205
Πίνακας 43. Σχέση του διπόλου προσωπικότητας Σκέψη-Συναίσθημα με τον οπτικό τύπο μάθησης ανά φύλο. Αποτελέσματα από την πολυπαραγοντική ανάλυση	206
Πίνακας 44. Σχέση του διπόλου προσωπικότητας Κρίση-Αντίληψη με τον οπτικό τύπο μάθησης. Αποτελέσματα από την πολυπαραγοντική ανάλυση	206
Πίνακας 45. Σχέση του διπόλου προσωπικότητας Εξωστρέφεια-Εσωστρέφεια με τον ακουστικό τύπο μάθησης. Αποτελέσματα από την πολυπαραγοντική ανάλυση	207
Πίνακας 46. Σχέση του διπόλου προσωπικότητας Νοητικότητα-Προαίσθηση με τον ακουστικό τύπο μάθησης. Αποτελέσματα από την πολυπαραγοντική ανάλυση	208
Πίνακας 47. Σχέση του διπόλου προσωπικότητας Σκέψη-Συναίσθημα με τον ακουστικό τύπο μάθησης. Αποτελέσματα από την πολυπαραγοντική ανάλυση	208
Πίνακας 48. Σχέση του διπόλου προσωπικότητας Κρίση-Αντίληψη με τον ακουστικό τύπο μάθησης. Αποτελέσματα από την πολυπαραγοντική ανάλυση	208
Πίνακας 49. Σχέση του διπόλου προσωπικότητας Εξωστρέφεια-Εσωστρέφεια με τον κιναισθητικό τύπο μάθησης. Αποτελέσματα από την πολυπαραγοντική ανάλυση	209
Πίνακας 50. Σχέση του διπόλου προσωπικότητας Νοητικότητα-Προαίσθηση με τον κιναισθητικό τύπο μάθησης. Αποτελέσματα από την πολυπαραγοντική ανάλυση	210
Πίνακας 51. Σχέση του διπόλου προσωπικότητας Νοητικότητα-Προαίσθηση με τον κιναισθητικό τύπο μάθησης ανά φύλο. Αποτελέσματα από την πολυπαραγοντική ανάλυση	210
Πίνακας 52. Σχέση του διπόλου προσωπικότητας Σκέψη-Συναίσθημα με τον κιναισθητικό τύπο μάθησης. Αποτελέσματα από την πολυπαραγοντική ανάλυση	211
Πίνακας 53. Σχέση του διπόλου προσωπικότητας Κρίση-Αντίληψη με τον κιναισθητικό τύπο μάθησης. Αποτελέσματα από την πολυπαραγοντική ανάλυση	211
Πίνακας 54. Σχέση των τεσσάρων διπόλων προσωπικότητας με τον οπτικό τύπο μάθησης. Αποτελέσματα από την λογαριθμιστική παλινδρόμηση	213
Πίνακας 55. Σχέση των τεσσάρων διπόλων προσωπικότητας με τον ακουστικό τύπο μάθησης. Αποτελέσματα από την λογαριθμιστική παλινδρόμηση	214
Πίνακας 56. Σχέση των τεσσάρων διπόλων προσωπικότητας με τον κιναισθητικό τύπο μάθησης. Αποτελέσματα από την λογαριθμιστική παλινδρόμηση	215
Πίνακας 57. Σχέση των 16 τύπων προσωπικότητας με τον οπτικό τύπο μάθησης. Αποτελέσματα από την λογαριθμιστική παλινδρόμηση	216
Πίνακας 58. Σχέση των 16 τύπων προσωπικότητας με τον ακουστικό τύπο μάθησης. Αποτελέσματα από την λογαριθμιστική παλινδρόμηση	217
Πίνακας 59. Σχέση των 16 τύπων προσωπικότητας με τον ακουστικό τύπο μάθησης. Αποτελέσματα από την λογαριθμιστική παλινδρόμηση	219

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΓΡΑΦΗΜΑΤΩΝ

	σελ.
Γράφημα 1. Ποσοστά φοιτητών ανάλογα με το Πανεπιστήμιο φοίτησης	150
Γράφημα 2. Γραφική παράσταση ιδιοτιμών (scree plot) από την ανάλυση παραγόντων του Ερωτηματολογίου Διερεύνησης των Αισθητηρίων Τρόπων Μάθησης	153
Γράφημα 3. Μέσοι όροι του ακουστικού τρόπου προσέγγισης των πληροφοριών ως προς το φύλο	162
Γράφημα 4. Σύγκριση των μέσων όρων των παραγόντων του Ερωτηματολογίου Διερεύνησης των Αισθητηρίων Τρόπων Μάθησης	163
Γράφημα 5. Μέσοι όροι του παράγοντα «Κιναισθητικός τρόπος» επεξεργασίας πληροφοριών ως προς το μορφωτικό επίπεδο του πατέρα	164
Γράφημα 6. Μέσοι όροι του παράγοντα «Κιναισθητικός τρόπος» επεξεργασίας πληροφοριών ως προς το μορφωτικό επίπεδο της μητέρας	165
Γράφημα 7. Μέσοι όροι του οπτικού τύπου προσέγγισης των πληροφοριών για τους φοιτητές που προέρχονται από Πελοπόννησο και Ήπειρο	166
Γράφημα 8. Μέσοι όροι του παράγοντα «Οπτικός τύπος» και της συνολικής βαθμολογίας του ερωτηματολογίου ως προς τις προτιμήσεις για συμμετοχή σε φιλικές και οικογενειακές συζητήσεις	171
Γράφημα 9. Μέσοι όροι της βαθμολογίας του παράγοντα «Κιναισθητικός τύπος» ανάλογα με την ενασχόληση με αθλητικές δραστηριότητες στον ελεύθερο χρόνο	172
Γράφημα 10. Μέσοι όροι της βαθμολογίας των παραγόντων «Οπτικός» και «Κιναισθητικός τύπος» ανάλογα με τη σχολή φοίτησης των φοιτητών	173
Γράφημα 11. Σύγκριση των μέσων όρων των κλιμάκων «Εξωστρέφεια-Εσωστρέφεια» και «Νοητικότητα-Προαίσθηση»	180
Γράφημα 12. Μέσοι όροι της κλίμακας «Σκέψη» ως προς το μορφωτικό επίπεδο του πατέρα	182
Γράφημα 13. Μέσοι όροι της κλίμακας «Συναίσθημα» ως προς το μορφωτικό επίπεδο της μητέρας	183
Γράφημα 14. Μέση βαθμολογία της εξωστρέφειας και εσωστρέφειας ως προς την προτίμηση για αθλητικές δραστηριότητες	187
Γράφημα 15. Μέση βαθμολογία της εξωστρέφειας, εσωστρέφειας και κρίσης ως προς την προτίμηση για ταξίδια	187
Γράφημα 16. Μέση βαθμολογία της εσωστρέφειας, εξωστρέφειας και σκέψης ως προς το ενδιαφέρον για υπολογιστές	188
Γράφημα 17. Μέση βαθμολογία της εσωστρέφειας και σκέψης ως προς το ενδιαφέρον για υπολογιστές	189
Γράφημα 18. Μέσοι όροι του οπτικού τύπου μάθησης για τα άτομα με υψηλή και χαμηλή σκέψη	195
Γράφημα 19. Μέσοι όροι του κιναισθητικού τύπου με βάση υψηλή και χαμηλή κρίση	196

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η παρούσα διατριβή διερευνά τη σχέση ανάμεσα στους τρόπους μάθησης και την προσωπικότητα των ατόμων. Οι τρόποι μάθησης ερμηνεύονται ως γνωστικά, συγκινησιακά, αισθητηριακά και φυσιολογικά-περιβαλλοντικά μοντέλα για την πρόσληψη, την επεξεργασία, την κατανόηση, την οργάνωση και την αφομοίωση της γνώσης. Η προσωπικότητα ερευνάται στη βάση της θεωρίας των τύπων προσωπικότητας του Jung (1971) και στις τέσσερις διπολικές διαστάσεις την εξωστρέφεια, την εσωστρέφεια, τη νοητικότητα, την προαίσθηση, τη σκέψη, το συναίσθημα, την κρίση και την αντίληψη

Η διατριβή περιλαμβάνει δύο μελέτες, η πρώτη μελέτη ερευνά την αξιοπιστία του «Ερωτηματολογίου Διερεύνησης των Αισθητήριων Τρόπων Μάθησης» (Ζενάκου, 2001a. 2001b. 2003. 2005) και η δεύτερη μελέτη αναδεικνύει τη σχέση ανάμεσα στους αισθητηρίους τύπους μάθησης, τον οπτικό, τον ακουστικό και τον κιναισθητικό τύπο, και τους τύπους προσωπικότητας.

Τα αποτελέσματα από την πρώτη μελέτη επαλήθευσαν σε ικανοποιητικό βαθμό την αξιοπιστία του Ερωτηματολογίου Διερεύνησης των Αισθητηρίων Τρόπων Μάθησης (Ζενάκου, 2001a. 2001b. 2003. 2005). Τα αποτελέσματα της δεύτερης μελέτης τεκμηρίωσαν τη σημαντική σχέση ανάμεσα στους αισθητηρίους τύπους μάθησης και τους τύπους της προσωπικότητας, όπως αυτοί αξιολογούνται με το Ερωτηματολόγιο M.B.T.I. (Myers-Briggs Type Indicator) (Myers-Briggs, 1962), (Stalikas & Fitopoulos, 1998). Ο οπτικός τύπος μάθησης εμφανίζει στατιστικά σημαντική σχέση με το συναίσθημα, ο ακουστικός τύπος εμφανίζει στατιστικά υψηλή σχέση με την αντίληψη και την εξωστρέφεια και ο κιναισθητικός τύπος σχετίζεται με το νοητικό τύπο προσωπικότητας.

ABSTRACT

This thesis explores the relationship between learning styles and personality of individuals. The learning styles are interpreted as cognitive, emotional, sensory and physiological-environmental models for recruiting, processing, understanding, organizing and assimilation of knowledge. The personality research in terms of the theory of Jungian personality types (Jung, 1971) and the four bipolar dimensions of extroversion, introversion, sensing intuition, thinking, feeling, judging and perception.

The thesis is derived into two studies, the first study investigating the reliability of the "*Questionnaire for the Investigation of Sensory Modalities*" (Zenakou, 2001a. 2001b. 2003. 2005) and the second one, investigates the relationship between sensory modality types, that is visual, auditory and kinesthetic, and personality types. Results from the first study verified satisfactorily the reliability of the "*Questionnaire for the Investigation of Sensory Modalities*" (Zenakou, 2001a. 2001b. 2003. 2005). The results of the second study yielded significant relationship between the sensory modality types of learning and personality types, as those assessed by the MBTI Questionnaire (Myers-Briggs Type Indicator) (Myers-Briggs, 1962), Greek version (Stalikas & Fitopoulos, 1998). The visual type of sensory learning shows a statistically significant relationship with feeling type, the auditory learning type is statistically high compared to perception and extraversion and kinesthetic sensory learning types are associated with sensing personality types.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Το βασικό ερώτημα που μας απασχολεί στη διατριβή αυτή είναι κατά πόσον οι αισθητήριοι τρόποι μάθησης συνδέονται με τα χαρακτηριστικά της προσωπικότητας του ατόμου. Μας ενδιαφέρει να διερευνήσουμε τους τρόπους, με τους οποίους τα άτομα προσλαμβάνουν και επεξεργάζονται τις πληροφορίες, και κυρίως το βαθμό στον οποίο οι αισθητήριοι τρόποι μάθησης σχετίζονται με τον τύπο της προσωπικότητάς τους.

Η παρούσα διατριβή εντάσσεται στο πλαίσιο της μελέτης των τρόπων μάθησης ως γνωστικές, συγκινησιακές και φυσιολογικές συμπεριφορές, με τις οποίες τα άτομα αντιλαμβάνονται, συμμετέχουν και ανταποκρίνονται στο μαθησιακό περιβάλλον (Leaver, 1997). Στις μέρες μας αναζωπυρώθηκε το ενδιαφέρον για τις ατομικές διαφορές των μαθητών και αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι τα τελευταία είκοσι χρόνια έχουν συντελεστεί σημαντικές αλλαγές στον τρόπο που αντιλαμβανόμαστε την αποτελεσματική μάθηση.. Η μελέτη των ατομικών διαφορών αποτελεί τα τελευταία χρόνια ένα σημαντικό τομέα που συμβάλλει αποτελεσματικά στη μάθηση ως μια ενεργητική διεργασία απόκτησης, ανάκλησης και χρήσης της γνώσης. Η θέση αυτή είχε ως αποτέλεσμα (Crozier, 1997) ένας αριθμός μελετητών να εστιάσουν την προσοχή τους στις ατομικές προτιμήσεις των ατόμων για μάθηση και την ικανότητα τους να μετασχηματίζουν τις εμπειρίες τους και τις προσλαμβανόμενες πληροφορίες σε μάθηση.

Η παρούσα μελέτη εστιάζει στα γνωστικά μοντέλα για τους τρόπους μάθησης (Pask, 1972. Witkin, 1978. Butler, 1988. Whetten & Cameron, 1984. Allinson & Hayes, 1996. Sternberg, 1997), στα μοντέλα των στρατηγικών μάθησης (Marton & Säljö, 1976. Biggs, 1978. Curry, 1983. Entwistle & Ramsden, 1983. Kolb, 1984. Gregorc, 1985. Hermann, 1989. Riding & Cheema, 1991. Honey & Mumford, 1992. Vermunt, 1996) και στα αισθητηριακά μοντέλα (Fernald, 1921. Orton, 1925. Gillingham & Stillman, 1935/6. Montessori, 1949. Dunn & Dunn, 1987. Fleming, 1987).

Η μάθηση σύμφωνα με τον ορισμό του Gagné (1975:5) είναι η διαδικασία που υποβοηθά τους οργανισμούς να τροποποιήσουν τη συμπεριφορά τους μέσα σε σχετικά σύντομο χρονικό διάστημα και με μόνιμο τρόπο έτσι, ώστε η ίδια τροποποίηση να μη χρειαστεί να συμβεί ξανά και ξανά σε κάθε ανάλογη περίπτωση. Τα άτομα αντιλαμβάνονται άμεσα αυτήν την τροποποίηση, η οποία είναι το αποτέλεσμα της

μάθησης, δεδομένου ότι μπορούν να προβούν σε ενέργειες που δεν ήταν ικανοί να εκτελέσουν νωρίτερα. Παλαιότερα, (Biggs, 1996) οι παραδοσιακές αντιλήψεις θεωρούσαν τη μάθηση ως το αποτέλεσμα της παθητικής μεταφοράς γνώσης από τον δάσκαλο στο μαθητή. Ο ρόλος του δασκάλου ήταν κυρίαρχος, είχε την απόλυτη ευθύνη για τη διαδικασία της μάθησης, την αφομοίωση της διδασκόμενης ύλης και την αξιολόγηση των μαθητών

Οι σύγχρονες έρευνες (Entwistle & Ramsden, 1983) δίνουν ιδιαίτερη προσοχή στην ενεργητική μάθηση, και την μάθηση σε βάθος, η οποία οδηγεί στην αναζήτηση των σχέσεων ανάμεσα στις κεκτημένες γνώσεις και τις καινούργιες πληροφορίες. Ανάλογο ενδιαφέρον (Marton & Säljö, 1976) παρουσιάζουν τα αποτελέσματα σχετικών ερευνών που αναφέρουν ως στρατηγικές μάθησης, την προσέγγιση επιφανείας και την προσέγγιση σε βάθος, για να περιγράψουν την ειδοποιό διαφορά στη διαδικασία που ακολουθούν τα άτομα κατά την επεξεργασία και την κατανόηση των πληροφοριών ενός κειμένου.

Αυξημένο ενδιαφέρον (Boekaerts, 1997) δείχνουν οι έρευνες για την αυτορυθμιζόμενη μάθηση, η οποία συνδέεται άμεσα με τους τρόπους που το άτομο υιοθετεί για την κατανόηση, την οργάνωση και τη διατήρηση της γνώσης και της πληροφορίας. Τα αποτελέσματα των ερευνών με επίκεντρο τη γνωστική ψυχολογία σε συνδυασμό με τις κοινωνικές θεωρίες της μάθησης διατυπώνουν σημαντικά συμπεράσματα για την εκπαιδευτική πράξη.

Η παρούσα διατριβή μελετά την αξιοπιστία του «Ερωτηματολογίου Διερεύνησης των Αισθητήριων Τρόπων Μάθησης» (Ζενάκου, 2001a. 2001b. 2003. 2005) στον ελληνικό φοιτητικό πληθυσμό και αναδεικνύει τη σχέση που υπάρχει ανάμεσα στους αισθητηρίους τρόπους μάθησης και τους διαφορετικούς τύπους προσωπικότητας. Οι αισθητήριοι τρόποι μάθησης, όπως θα επεξηγηθεί στη συνέχεια, αναφέρονται στη διαδικασία πρόσληψης και επεξεργασίας των πληροφοριών με τις τέσσερις από τις έξι αισθήσεις μας, την όραση, την ακοή, την αφή και την κίνηση (Fernald, 1921. Orton, 1925. Gillingham & Stillman, 1935/6. Montessori, 1949. Fleming, 1987. Leaver, 1997, Mixon, 2004).

Στη διατριβή αυτή ερευνώνται αντίστοιχα βιβλιογραφικά οι τύποι προσωπικότητας και αποδεικνύεται ότι απορρέουν από τη θεωρία της τυπολογίας του Jung (1971). Σύμφωνα με τη θεωρία αυτή του Jung (1971) οι τύποι της προσωπικότητας βασίζονται στις βασικές ψυχικές λειτουργίες που διέπουν τη συμπεριφορά του εσωστρεφή και του εξωστρεφή τύπου, δηλαδή τη νοητικότητα, την προαισθήση, τη σκέψη, το συναίσθημα, την κρίση και την αντίληψη (Myers & McCaulley, 1985). Συγχρόνως, στην εργασία αυτή αναζητούνται οι μεταβλητές εκείνες της προσωπικότητας που σχετίζονται με τους αισθητηρίους τρόπους μάθησης.

Το θεωρητικό πλαίσιο της διατριβής στηρίζεται: α) στο μοντέλο των αισθητηρίων τρόπων μάθησης που διακρίνει τρεις βασικούς τύπους για την πρόσληψη και την επεξεργασία των πληροφοριών: τον οπτικό, τον ακουστικό και τον κιναισθητικό τύπο, και β) στο πολυδιάστατο μοντέλο της προσωπικότητας της Myers-Briggs (Myers-Briggs Type Indicator, 1962) που αξιολογεί τους οκτώ λειτουργικούς τύπους του Jung (1954) και έχει μεταφραστεί και σταθμιστεί στον ελληνικό πληθυσμό από τους Stalikas & Fitoroulos (1998). Η δομή της προσωπικότητας με βάση το συγκεκριμένο μοντέλο αξιολογείται μέσα από τέσσερις βασικές διπολικές διαστάσεις: την εσωστρέφεια και την εξωστρέφεια, τη νοητικότητα και την προαισθήση, τη σκέψη και το συναίσθημα, την κρίση και την αντίληψη.

Στο ερευνητικό τμήμα της διατριβής διενεργούνται δύο μελέτες, στην πρώτη μελέτη εξετάζεται η αξιοπιστία του «Ερωτηματολογίου Διερεύνησης των Αισθητήριων Τρόπων Μάθησης» (Ζενάκου, 2001a. 2001b. 2003. 2005), το οποίο κατασκευάστηκε και σταθμίστηκε στον ελληνικό φοιτητικό πληθυσμό για τις ανάγκες της παρούσας έρευνας και αξιολογεί τον οπτικό, τον ακουστικό και τον κιναισθητικό τύπο μάθησης. Το δείγμα της μελέτης αυτής αποτελούν 515 φοιτητές και φοιτήτριες από διάφορα ελληνικά πανεπιστήμια, ηλικίας 18 έως 24 ετών, από τους οποίους οι 75 είναι άντρες και οι 439 γυναίκες. Η δεύτερη μελέτη εξετάζει τη σχέση ανάμεσα στους αισθητήριους τύπους μάθησης και τους τύπους προσωπικότητας. Τα ερωτηματολόγια που χρησιμοποιήθηκαν για την εκπόνηση της δεύτερης μελέτης είναι: α) το Ερωτηματολόγιο Διερεύνησης των Αισθητηρίων Τρόπων Μάθησης (Ζενάκου, 2001a. 2001b. 2003. 2005), β) το M.B.T.I. Τύποι Προσωπικότητας (Myers-Briggs Type Indicator) (Myers-Briggs, 1962) στην σταθμισμένη σε ελληνικό πληθυσμό έκδοση

(Stalikas & Fitopoulos, 1998), γ) το Αυτοσχέδιο Ερωτηματολόγιο Ενδιαφερόντων και δ) το Γενικό Ερωτηματολόγιο για τη συλλογή των δημογραφικών στοιχείων.

Τα αποτελέσματα της παραπάνω έρευνας επαλήθευσαν την αξιοπιστία του Ερωτηματολογίου Διερεύνησης των Αισθητηρίων Τρόπων Μάθησης (Ζενάκου, 2001a. 2001b. 2003. 2005). Συγχρόνως από την έρευνα, βρέθηκε σημαντική σχέση ανάμεσα στους αισθητηρίους τύπους μάθησης και τους τύπους της προσωπικότητας του Μ.Β.Τ.Ι. (Myers-Briggs Type Indicator) (Myers-Briggs, 1962), (Stalikas & Fitopoulos, 1998). Συγκεκριμένα, ο οπτικός τύπος μάθησης βρέθηκε να συνδέεται σημαντικά με την υψηλή εμπλοκή του συναισθήματος, ενώ ο ακουστικός τύπος εμφανίζει υψηλή αντίληψη και έντονο προσανατολισμό σε εξωτερικά αντικείμενα και ερεθίσματα. Ο κιναισθητικός τύπος συνδέεται με τον νοητικό τύπο προσωπικότητας και δείχνει ιδιαίτερη προτίμηση για τη πρόσληψη των πληροφοριών χρησιμοποιώντας ταυτόχρονα πολλαπλές αισθήσεις.

Η διατριβή αποτελείται από δύο μέρη, το θεωρητικό και το ερευνητικό και διαρθρώνεται σε επτά συνολικά κεφάλαια. Το θεωρητικό πλαίσιο αποτελείται από τρία κεφάλαια, όπου στο πρώτο κεφάλαιο διασαφηνίζεται εννοιολογικά η προσωπικότητα και παρατίθενται οι σχετικές θεωρίες, στο δεύτερο κεφάλαιο παρουσιάζονται τα θεωρητικά μοντέλα για τους τρόπους μάθησης και στο τρίτο κεφάλαιο εξετάζεται η σχέση της προσωπικότητας με τους τρόπους μάθησης. Το ερευνητικό μέρος αποτελείται από τέσσερα κεφάλαια, στο πρώτο κεφάλαιο αναφερόμαστε στη μεθοδολογία της παρούσας έρευνας, στο δεύτερο κεφάλαιο παρουσιάζεται η πρώτη μελέτη για τη στάθμιση του Ερωτηματολογίου Διερεύνησης των Αισθητηρίων Τρόπων Μάθησης, στο τρίτο κεφάλαιο περιγράφεται η δεύτερη μελέτη και στο τέταρτο κεφάλαιο γίνεται ο σχολιασμός των αποτελεσμάτων, αναφέρονται τα συμπεράσματα, οι ερευνητικοί περιορισμοί και γίνονται προτάσεις για μελλοντική διερεύνηση.

Πιο συγκεκριμένα, τα επτά κεφάλαια της διατριβής εντάσσονται σε δύο βασικές ενότητες. Στο πρώτο μέρος και στο πρώτο κεφάλαιο παρουσιάζεται το θεωρητικό πλαίσιο της διατριβής, με την παράθεση βασικών στοιχείων των θεωριών της προσωπικότητας. Ορίζεται η έννοια της προσωπικότητας και προβάλλεται η προσέγγιση της υπό μελέτη έννοιας από τη σκοπιά της ψυχοδυναμικής, της

φαινομενολογικής, της συμπεριφορικής, της γνωστικής και της θεωρίας των χαρακτηριστικών της προσωπικότητας.

Το *δεύτερο κεφάλαιο* αναφέρεται στις βασικές θεωρητικές προσεγγίσεις για τους τρόπους μάθησης. Στη συνέχεια μέσα από την ενδελεχή εξέταση της έννοιας των τρόπων μάθησης παρουσιάζονται τρία βασικά μοντέλα σχετικά με τις μεθόδους που προτιμώνται κατά τη μελέτη και την παρακολούθηση της διδασκαλίας, οι οποίες μπορεί να βελτιώσουν τη μάθηση και είναι το μοντέλο της ολιστικής-σειριακής προσέγγισης, το μοντέλο των στρατηγικών μάθησης και το αισθητηριακό μοντέλο.

Στο *τρίτο κεφάλαιο* ταξινομούνται συνοπτικά, οι πρόσφατες έρευνες για τους τρόπους μάθησης με έμφαση στις εκπαιδευτικές τους προεκτάσεις. Παράλληλα αξιολογείται η σχέση των τύπων της προσωπικότητας με τους τρόπους μάθησης και αναδεικνύονται οι μελέτες, οι οποίες αναφέρονται στην προσωπικότητα και τους αισθητήριους τρόπους μάθησης. Το τελευταίο μέρος παρουσιάζει τους βασικούς στόχους και τις ερευνητικές υποθέσεις της μελέτης.

Στο *δεύτερο μέρος* το ερευνητικό, το *πρώτο κεφάλαιο* αναφέρεται στο σχεδιασμό της μελέτης, την επιλογή του δείγματος, τη διαδικασία και τη μεθοδολογία που ακολουθήθηκε για τη συλλογή των δεδομένων. Περιγράφονται επίσης τα βασικά ερευνητικά εργαλεία της παρούσας έρευνας, το *Γενικό Ερωτηματολόγιο Δημογραφικών*, το *Ερωτηματολόγιο Διερεύνησης των Αισθητηρίων Τρόπων Μάθησης* (Ζενάκου, 2001a. 2001b. 2003. 2005), και το *Ερωτηματολόγιο M.B.T.I. Τύποι Προσωπικότητας* (Myers-Briggs, 1962) στην ελληνική έκδοση (Stalikas & Fitopoulos, 1998).

Στο *δεύτερο κεφάλαιο* περιγράφεται η πρώτη μελέτη για την κατασκευή και τη στάθμιση του βασικού ψυχομετρικού εργαλείου του «Ερωτηματολογίου Διερεύνησης των Αισθητηρίων Τρόπων Μάθησης» (Ζενάκου, 2001a. 2001b. 2003. 2005) που εξετάζει τους τρεις βασικούς αισθητήριους τύπους μάθησης: τον οπτικό, τον ακουστικό και τον κιναισθητικό και παρουσιάζονται τα ευρήματα σχετικά με την αξιοπιστία του. Στη συνέχεια η μελέτη εστιάζεται στην αναζήτηση των ανεξάρτητων μεταβλητών που επιδρούν στη υιοθέτηση διαφόρων τρόπων μάθησης και οδηγούν στις ατομικές διαφορές. Οι μεταβλητές αυτές προέρχονται από το φυσικό και το κοινωνικό περιβάλλον του ατόμου και αφορούν: α) τα χαρακτηριστικά του ίδιου του ατόμου, όπως

το φύλο, την ηλικία, τα δηλωμένα ενδιαφέροντα και τις δραστηριότητες ελεύθερου χρόνου, β) το μορφωτικό επίπεδο των γονιών, και γ) τη Σχολή φοίτησης και δ) την περιοχή κατοικίας. Τα στοιχεία αυτά πλαισιώνουν τους βασικούς τρόπους μάθησης σε ένα ευρύτερο κοινωνικό πλαίσιο και αναδεικνύουν τη ανάγκη μελέτης τους από διάφορα επιστημονικά πεδία. Η συλλογή των παραπάνω στοιχείων έγινε με το *Γενικό Ερωτηματολόγιο Δημογραφικών*. Στο κεφάλαιο αυτό ελέγχεται επίσης, η αξιοπιστία και η εσωτερική συνοχή των τριών υπο-κλιμάκων του Ερωτηματολογίου Διερεύνησης των Αισθητήριων Τρόπων Μάθησης (Ζενάκου, 2001a. 2001b. 2003. 2005).

Το *τρίτο κεφάλαιο* του ερευνητικού μέρους περιγράφει την δεύτερη μελέτη της παρούσας διατριβής, τη διερεύνηση της σχέσης των αισθητήριων τύπων και των τύπων προσωπικότητας. Το κεφάλαιο αυτό περιλαμβάνει επίσης, στοιχεία από την επεξεργασία των δεδομένων από τη χρήση της ελληνικής έκδοσης του ερωτηματολογίου M.B.T.I. Τύποι Προσωπικότητας (Stalikas & Fitopoulos, 1998). Με βάση τη θεωρία της προσωπικότητας αναζητήθηκαν οι επιδράσεις διαφόρων μεταβλητών (φύλο, ηλικία, δηλωμένα ενδιαφέροντα και δραστηριότητες ελεύθερου χρόνου, μορφωτικό επίπεδο γονέων, σχολή φοίτησης και περιοχή κατοικίας) στις ατομικές διαφορές στην προσωπικότητα των φοιτητών και των φοιτητριών του δείγματος. Στην τελευταία υποενότητα παρουσιάζεται η πιθανή συσχέτιση ανάμεσα στους τρόπους μάθησης και τους Τύπους Προσωπικότητας M.B.T.I., όπως προκύπτει από τις ανάλογες θεωρητικές και εμπειρικές μελέτες (Myers-Briggs, 1992). Παρουσιάζονται επίσης, τα περιγραφικά χαρακτηριστικά των τύπων προσωπικότητας ανάλογα με τον κυρίαρχο τύπο μάθησης και συσχετίζονται οι κλίμακες των δυο ερωτηματολογίων που χρησιμοποιούνται στην παρούσα μελέτη.

Στο *τέταρτο κεφάλαιο* επιχειρείται η ερμηνεία των ευρημάτων με βάση τις θεωρίες για την προσωπικότητα και τις θεωρίες για τους τρόπους μάθησης. Εντοπίζονται οι μεταβλητές, οι οποίες συντελούν στη διαφοροποίηση των αισθητήριων τύπων και των τύπων προσωπικότητας με βάση το φύλο, τα δηλωμένα ενδιαφέροντα, τα χαρακτηριστικά των γονέων, τη Σχολή φοίτησης και την περιφέρεια κατοικίας του δείγματος. Η γενική συζήτηση παρουσιάζεται με βάση τους στόχους και τις υποθέσεις που είχαν τεθεί στο αρχικό στάδιο του σχεδιασμού της διδακτορικής διατριβής. Τέλος, γίνεται αναφορά στα βασικά συμπεράσματα της έρευνας και στην εφαρμογή τους στην

εκπαιδευτική πράξη και υποβάλλονται προτάσεις για μελλοντικές μελέτες και τη διασύνδεσή τους με την παιδαγωγική επιστήμη και την εκπαίδευση, γενικότερα.

ΜΕΡΟΣ Α΄: ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: Προσωπικότητα: εννοιολογικές διασαφήσεις, ορισμοί και σχετικές θεωρίες

1. Εισαγωγή

Η προσωπικότητα παρουσιάζει ιδιαίτερο ενδιαφέρον για την Ψυχολογία καθώς ασχολείται με ξεχωριστές εσωτερικές σταθερές ιδιότητες και εξωτερικές συμπεριφορές του ατόμου που το καθιστούν διαφορετικό από ένα άλλο. Το κυριότερο χαρακτηριστικό του ατόμου είναι η ατομικότητά του, το γεγονός ότι είναι ένα μοναδικό αποτέλεσμα στο είδος του, ότι αν το χωρίσουμε από όλα τα άλλα άτομα δε μοιάζει σε κανένα άλλο απόλυτα και συμπεριφέρεται με έναν εντελώς δικό του τρόπο.

Στο παρόν κεφάλαιο παρουσιάζονται οι διαφορετικοί ορισμοί της έννοιας της προσωπικότητας και οι διάφορες θεωρίες, οι οποίες μελετούν τις ατομικές διαφορές και εξετάζουν τον τρόπο που οι σκέψεις και οι πράξεις των ατόμων αλληλεπιδρούν και διαμορφώνουν τις συνθήκες της ζωής τους. Στη συνέχεια, μελετάται η προσωπικότητα υπό το πρίσμα των διαφόρων ψυχολογικών θεωριών, καθώς και οι παράγοντες που επιδρούν στη διαμόρφωση της προσωπικότητας του ατόμου. Οι σύγχρονες θεωρητικές προσεγγίσεις για την προσωπικότητα, οι οποίες εξετάζονται, εντάσσονται στις ψυχοδυναμικές, τις φαινομενολογικές, τις συμπεριφορικές, τις θεωρίες για τα χαρακτηριστικά της προσωπικότητας, τις μαθησιακές, τις κοινωνικές και τις γνωστικές θεωρίες.

Ιδιαίτερη θέση στο παρόν κεφάλαιο, καταλαμβάνει το τυπολογικό μοντέλο του Jung (1954) για το συνδυασμό του διπολικού προσανατολισμού της προσωπικότητας προς τους εσωτερικούς και τους εξωτερικούς παράγοντες με τις τέσσερις θεμελιώδεις ψυχικές λειτουργίες, τη νόηση, το συναίσθημα, την αντίληψη και την προαίσθηση. Η τυπολογία του Jung οδήγησε στη διάκριση των οκτώ βασικών τύπων προσωπικότητας, οι οποίοι αποτελούν σημείο εκκίνησης για τη διάκριση ποιοτικών διαφορών στον τρόπο της σκέψης και της μάθησης, για την τροποποίηση και την προσαρμογή του τρόπου διδασκαλίας, πολύ σημαντικών στοιχείων για την ανάπτυξη της παρούσας έρευνας.

1. 1. Εννοιολογικές διασαφήσεις και ορισμοί

Η μελέτη της προσωπικότητας (Ποταμιάνος, 1997) εστιάζεται ανάμεσα στα άλλα σημεία και στις ατομικές διαφορές. Όλα τα άτομα παρουσιάζουν κάποιες ομοιότητες μεταξύ τους, το ενδιαφέρον των μελετητών όμως κατευθύνεται στις διαφορές τους, στις ψυχολογικές διεργασίες και στις συνάψεις που προκύπτουν ή ενυπάρχουν. Οι διεργασίες αυτές ασκούν επιδράσεις μεταξύ τους προκειμένου να σχηματίσουν ένα ενιαίο σύνολο, γεγονός που συχνά συνεπάγεται την κατανόηση περισσότερων στοιχείων από την καθεμιά, καθώς τα άτομα λειτουργούν ως ολότητες, οι οποίες είναι οργανωμένες και ενταγμένες στο πλαίσιο μιας κοινωνίας.

Οι βασικές έννοιες για την προσωπικότητα είναι οι έννοιες του συνόλου, της συνοχής και της σταθερότητας στο χρόνο (Lee, McCauley & Draguns, 1999. Pervin & John, 1999). Η έννοια του συνόλου περιγράφει χαρακτηριστικά της προσωπικής και της κοινωνικής ταυτότητας του ατόμου, (σωματικά χαρακτηριστικά, στάσεις, ρόλοι, κ.ά.). Η συνοχή εκδηλώνεται στη λειτουργία της προσωπικότητας κάθε ατόμου με τα χαρακτηριστικά να αλληλοσυμπληρώνουν και να αλληλεξαρτώνται μεταξύ τους. Η σταθερότητα συνδέεται με το αίσθημα της ταυτότητας που διασφαλίζει τις διαπροσωπικές σχέσεις στο χώρο και στο χρόνο. Το σύνολο των χαρακτηριστικών, η συνοχή και η σταθερότητα, αποτελούν τις βασικές μονάδες ή τη δομή της προσωπικότητας. Ωστόσο, η μελέτη της προσωπικότητας καλύπτεται και από την κατανόηση των βασικών διεργασιών, όπως είναι τα κίνητρα και οι στόχοι σε διάφορα στάδια της ανάπτυξης και της εξέλιξης του ατόμου (Pervin, 1996).

Η καθημερινή χρήση της λέξης «προσωπικότητα» φαίνεται να αποτελεί μια εύκολη υπόθεση (π.χ. καλλιεργώ την προσωπικότητα μου), να αποδίδει χαρακτηρισμό για ένα άτομο (π.χ. έχει προσωπικότητα) ή για μια ομάδα (π.χ. προσωπικότητες του αθλητισμού) και δε δείχνει να δημιουργεί ιδιαίτερο πρόβλημα (Lee, McCauley & Draguns, 1999).

Η έννοια της προσωπικότητας όμως, δεν είναι αρκετά σαφής, καθώς προσεγγίζεται γλωσσικά και εννοιολογικά με ποικίλους τρόπους.. Η προσωπικότητα όταν ερμηνεύεται ως μέρος του λόγου, ως ένα ουσιαστικό, αποδίδεται με ένα σύνολο στοιχείων, τα οποία καθορίζουν τη συμπεριφορά και τις αντιδράσεις ενός ατόμου (π.χ.

αναπτύσσω την προσωπικότητά μου). Αντίστοιχα, προσωπικότητα ονομάζεται και ένα πρόσωπο που κατέχει υψηλό αξίωμα ή είναι διαπρεπής στο χώρο της δραστηριότητάς του (π.χ. ο κόσμος συγκεντρώθηκε να δει τις προσωπικότητες του θεάτρου ή της πολιτικής ζωής του τόπου). Η προσωπικότητα προσεγγίζεται ως μια λειτουργία με την οποία ένα συνειδητό άτομο ξεχωρίζει τον εαυτό του ως κάτι το μοναδικό και το διαρκές. Συχνά χρησιμοποιούμε τους χαρακτηρισμούς άτομο με ή χωρίς προσωπικότητα με την έννοια ότι το συγκεκριμένο άτομο δεν έχει δική του βούληση ή δεν έχει δικά του ενδιαφέροντα.

Ο όρος προσωπικότητα (Allport, 1937) προέρχεται ετυμολογικά από τις λέξεις πρόσωπο και προσωπείο. Η λέξη πρόσωπο είναι ελληνική και σημαίνει την όψη, τα φυσιογνωμικά χαρακτηριστικά του προσώπου ενός ατόμου. Η λέξη προσωπείο προέρχεται από τη λατινική λέξη persona και σημαίνει τη μάσκα που φορούσε ένας ηθοποιός στο κλασικό θέατρο τη ρωμαϊκή εποχή καθώς και το χαρακτήρα που αυτός υποδύεται. Ο όρος persona χρησιμοποιήθηκε από τον Jung (1939) σε αντίθεση με τον όρο «ψυχή» (animus-anima) για να εκφράσει «τη λειτουργία-το σύμπλεγμα» που καθορίζει τις αντιδράσεις του ατόμου σχετικά με ένα αντικείμενο ή μια κατάσταση (Παπαδόπουλος, 1994).

Ο επιστημονικός ορισμός όμως της προσωπικότητας (Pervin & John, 1999) παρουσιάζει δυσκολίες στην ερμηνεία του και αποτελεί ένα σύνθετο πεδίο μελέτης. Η πολυπλοκότητα της μελέτης και του ορισμού της προσωπικότητας σχετίζεται με τις διαφορετικές θέσεις των θεωρητικών απέναντι σε βασικά ζητήματα που αφορούν στην προσωπικότητα, όπως είναι η δομή, τα βασικά συστατικά της, οι διεργασίες ως δυναμικές πλευρές της, η ανάπτυξη και η εξέλιξη του ατόμου ως μοναδικό, καθώς και η αλλαγή και η προσαρμογή του στο περιβάλλον.

Κατά καιρούς έχουν αποδοθεί από τους μελετητές πολλοί ορισμοί στην έννοια της προσωπικότητας και οι μελέτες τους προσεγγίζουν την έννοια της προσωπικότητας με ποικίλους εναλλακτικούς τρόπους. Μετά από επισκόπηση 50 ορισμών, ο Allport (1935, 1937, 1961) ορίζει την προσωπικότητα ως τη δυναμική οργάνωση των ψυχοφυσικών συστημάτων του ατόμου που καθορίζουν την προσαρμογή του στο περιβάλλον, τη χαρακτηριστική συμπεριφορά και τη σκέψη του.

Ο Eysenck (1952) ορίζει την προσωπικότητα ως τη σταθερή και διαρκή οργάνωση του χαρακτήρα, της συναισθηματικής ιδιοσυγκρασίας, της διανοητικής κατάστασης και της φυσικής διάπλασης ενός ατόμου, στοιχεία, που καθορίζουν τον μοναδικό, για το άτομο τρόπο προσαρμογής του στο περιβάλλον.

Παρόμοια, ο Hilgard (1977) αποδίδει στην προσωπικότητα τον ορισμό του συνόλου των χαρακτηριστικών και των τρόπων συμπεριφοράς που καθορίζουν τη μοναδικότητα της προσαρμογής ενός ατόμου προς το περιβάλλον του. Κάθε περιγραφή της προσωπικότητας ενός ατόμου πρέπει να λαμβάνει υπόψη της τις ικανότητες, τα κίνητρα, τη συναισθηματική αντίδραση και τις εμπειρίες του, ώστε να καταφαίνεται η μοναδικότητά του.

Ο Stern (Allport, 1937) ορίζει την προσωπικότητα ως μια πολλαπλή δυναμική ενότητα, η οποία αποτελείται από πτυχές δυναμικά οργανωμένες σε μια ενιαία και αδιάσπαστη ενότητα με δυναμικό και όχι στατικό χαρακτήρα. Ιδιαίτερη έμφαση δίνεται στην οργάνωση στην οργάνωση, τη δυναμικότητα και τη μοναδικότητα των στοιχείων της προσωπικότητας. Η νοητική, η συναισθηματική και η βουλητική πτυχή της προσωπικότητας οργανώνονται σε ένα ενιαίο σύνολο και λειτουργούν αρμονικά ως εκφάνσεις μιας ψυχής. Η ενότητα των στοιχείων της προσωπικότητας ενός ατόμου δε μπορεί να παραμένει αμετάβλητη, αλλά συνεχώς αναπτύσσεται και ολοκληρώνεται, γιατί τα εξωγενή κίνητρα, η εσωτερική του κινητοποίηση και οι βιωματικές του εμπειρίες επηρεάζονται από τις συνθήκες του περιβάλλοντος που διαρκώς αναδιαμορφώνονται.

Ο Pervin (1996, σ. 414) ορίζει την προσωπικότητα ως μια πολυσύνθετη οργάνωση αντιλήψεων, παρορμήσεων και συμπεριφορών, η οποία δίνει κατεύθυνση και σχήμα στη ζωή ενός ατόμου. Η προσωπικότητα όπως και το σώμα απαρτίζεται από διαρθρώσεις και διαδικασίες και αντανακλά τα γενετικά χαρακτηριστικά του ατόμου και τα εμπειρικά του βιώματα. Επιπρόσθετα, περιλαμβάνει τις επιδράσεις που έχει δεχτεί το άτομο στο παρελθόν, μεταξύ άλλων και τις μνήμες του, καθώς και τις εμπειρίες του από το παρόν και τους στόχους για το μέλλον της ζωής του.

Παρόμοιος ορισμός με του Pervin (1996) χρησιμοποιείται και από άλλους επιστήμονες, οι οποίοι μελετούν την ψυχολογία της προσωπικότητας και αναφέρονται

σε ένα σύνολο χαρακτηριστικών του ατόμου που εξηγούν τους σταθερούς τύπους του συναισθήματος, της σκέψης και της συμπεριφοράς (Pervin & John, 1999), καθώς και τους ψυχολογικούς μηχανισμούς που διέπουν άμεσα ή έμμεσα συναισθηματικές και γνωστικές λειτουργίες του ατόμου (Funder, 1997).

1. 2. Οι θεωρίες για την προσωπικότητα

Η έννοια της προσωπικότητας, όπως ήδη έχει αναφερθεί αποτελεί ένα ψυχολογικό κατασκεύασμα που αναφέρεται στην ψυχική πραγματικότητα του ατόμου. Είναι γεγονός αδιαμφισβήτητο ότι η πρώτη ολοκληρωμένη θεωρία για την προσωπικότητα που ασχολήθηκε με τη φυσιολογική ψυχική λειτουργία ανήκει στον Freud, ο οποίος θεωρείται και πατέρας της ψυχανάλυσης.

Οι βασικές σύγχρονες θεωρίες που περιγράφουν την έννοια της προσωπικότητας, τα στοιχεία και τους μηχανισμούς για την διαμόρφωσή της είναι οι ψυχοδυναμικές, οι φαινομενολογικές, οι συμπεριφορικές θεωρίες, οι θεωρίες για τα χαρακτηριστικά της προσωπικότητας, οι μαθησιακές και οι κοινωνικογνωστικές θεωρίες για την προσωπικότητα (Pervin, 1996).

Οι ψυχοδυναμικές θεωρίες αναφέρονται στην ψυχαναλυτική προσέγγιση του Freud (1923), η οποία βασίζεται σε μεγάλο βαθμό στις προσωπικές του εμπειρίες από την κλινική θεραπεία ψυχικά διαταραγμένων και νευρωτικών ασθενών του, καθώς και την αυτοανάλυσή του. Στην ψυχαναλυτική θεωρία η συμπεριφορά ενός ατόμου είναι το αποτέλεσμα της αλληλεπίδρασης δυνάμεων.

Η ψυχοδυναμική προσέγγιση (Ποταμιάνος, 1997) εστιάζεται στις ψυχολογικές διαδικασίες της προσωπικότητας που βρίσκονται σε μια διαρκή ασυνείδητη διαπάλη μέσα στο μυαλό του ατόμου. Η ψυχαναλυτική θεωρία έχει δύο θεμελιώδεις υποθέσεις: την αρχή της ψυχικής αιτιοκρατίας, σύμφωνα με την οποία τα ψυχικά φαινόμενα συνδέονται με καταστάσεις και φαινόμενα που το άτομο έχει ήδη βιώσει και τη συνείδηση, η οποία αποτελεί μάλλον ασυνήθιστο παρά συνηθισμένο χαρακτηριστικό των ψυχικών διεργασιών

Οι φαινομενολογικές θεωρίες (Rogers, 1961) επεξεργάζονται την έννοια του εαυτού και των βιωμάτων που σχετίζονται με αυτόν, εστιάζεται στο φαινομενικό κόσμο

του ατόμου, στον τρόπο που βιώνει τον εαυτό του και συνδυάζει το κλινικό έργο με την εμπειρική έρευνα. Τα άτομα αντιδρούν στο περιβάλλον ανάλογα με τον τρόπο που το αντιλαμβάνονται.

Οι συμπεριφοριστικές ή αλλιώς συμπεριφορικές θεωρίες (Mischel, 1999) δίνουν έμφαση στην προσεκτική παρατήρηση των μορφών της συμπεριφοράς του ατόμου και τις φυσιολογικές του αντιδράσεις. Οι συμπεριφοριστές παρατηρούν τη συμπεριφορά των ατόμων που σχετίζεται με την προσωπικότητά τους και εξετάζουν τις συνθήκες και τις καταστάσεις που την επηρεάζουν.

Τέλος, η κοινωνικογνωστική θεωρία για την προσωπικότητα (Bandura, 1986. Mischel, 1999) εστιάζεται στις γνωστικές διεργασίες της συμπεριφοράς του ατόμου. Η συμπεριφορά του εδράζει στην κοινωνική του προέλευση και δίνει ιδιαίτερη σημασία στις γνωστικές διεργασίες σε όλες τις πλευρές της ανθρώπινης λειτουργίας- τα κίνητρα, το συναίσθημα και τη δράση.

Στη συνέχεια γίνεται εκτενέστερη αναφορά σε κάθε μια από τις παραπάνω θεωρίες.

1. 2. 1 Οι ψυχοδυναμικές θεωρίες

Οι βασικές δομικές έννοιες της *ψυχαναλυτικής θεωρίας* (Freud, 1923) σχετίζονται με τα επίπεδα της συνείδησης (συνειδητό, προσυνειδητό και ασυνειδητό) καθώς και τις διαφορετικές πλευρές της ανθρώπινης λειτουργίας, όπως εκφράζονται από το Εκείνο (id), το Εγώ (ego) και το Υπερεγώ (superego) (Παράρτημα Γ).

Το *Εκείνο* αντιστοιχεί (Pervin & John, 1999) στις βασικότερες ενορμήσεις, οι οποίες στοχεύουν στη μείωση της έντασης και την επίτευξη της ικανοποίησης από εξωτερικά ερεθίσματα ή αντικείμενα βάσει της αρχής της ευχαρίστησης. Το *Υπερεγώ*, ως εσωτερικευμένη αναπαράσταση των αξιών και των ηθών της κοινωνίας εκπροσωπεί τα ιδανικά για τα οποία αγωνίζεται το άτομο, την ηθική συνείδηση. Το *Εγώ* αντιπροσωπεύει τη συνειδητή πλευρά της προσωπικότητας, τη ρεαλιστική σκέψη του ατόμου η οποία εντοπίζει το κατάλληλο αντικείμενο για τη διοχέτευση των ενορμήσεων και την πλήρωση των αναγκών. Υπό αυτή την έννοια το Εγώ εκφράζει την ανάπτυξη

των αντιληπτικών και των γνωστικών δεξιοτήτων του ατόμου, την ικανότητα αντίληψης και σύνθετης σκέψης.

Η ανάπτυξη και ο έλεγχος του Εγώ σύμφωνα με τον Freud (1923) προσδιορίζουν την ικανότητα του ατόμου να ελέγχει την καθυστέρηση της ικανοποίησης, να υπομένει την απογοήτευση, να αντιμετωπίζει το άγχος, να έχει την αίσθηση επάρκειας, την επιδεξιότητα προσαρμογής στο περιβάλλον, να έχει αυτογνωσία και ρεαλιστική αντίληψη για τον εαυτό του και το περιβάλλον του και να δημιουργεί αμοιβαίες και στενές σχέσεις με άλλα άτομα, απαλλαγμένες από συγκρούσεις και εντάσεις (Block, 1993. Loevinger, 1976).

Μια σημαντική προσφορά στη θεωρία της ψυχανάλυσης, αποτελούν οι απόψεις του Jung (1939) για το συλλογικό ασυνείδητο ή την εικόνα του κόσμου πριν από την εμφάνιση του προσωπικού ασυνείδητου, αλλά και αυτές που αφορούν στις στάσεις και τις λειτουργίες της προσωπικότητας. Ο Jung θεωρεί ότι τα άτομα αποθηκεύουν στο συλλογικό τους ασυνείδητο τις συλλογικές εμπειρίες των προηγούμενων γενεών. Το συλλογικό ασυνείδητο είναι κοινό για όλα τα άτομα και αποτελεί τον συνδετικό κρίκο με τα βιώματα εκατομμυρίων ετών (Pervin & John, 1999) (Παράρτημα Γ).

«Αυτή η ψυχική ζωή είναι το μυαλό των αρχαίων προγόνων μας, ο τρόπος που σκέφτονταν και αισθάνονταν, ο τρόπος που αντιλαμβάνονταν τη ζωή και τον κόσμο, τους θεούς και τους ανθρώπους. Στην ύπαρξη αυτών των ιστορικών στρωμάτων πηγάζει κατά πάσα πιθανότητα η πίστη μας στη μετεμψύχωση και στις αναμνήσεις από προηγούμενες ζωές» (Jung, 1939, σ.24).

Κατά τον Jung (1939) τα άτομα παλεύουν με τις αντίπαλες δυνάμεις που ενυπάρχουν μέσα τους το πρόσωπα που βγάζουμε στα άτομα που μας περιβάλλουν (persona) και στον ατομικό μας εαυτό. Το κομμάτι της persona, το οποίο δίνεται προκειμένου το άτομο να κοινωνικοποιηθεί και να ενταχθεί στις ομάδες, θα πρέπει να ελέγχεται ώστε να μην χάσει το άτομο την αίσθηση του εαυτού του και να μην αλλοιωθεί η ταυτότητά του. Οι δύο βασικές στάσεις που συνυπάρχουν σε κάθε άτομο και το προσανατολίζουν προς τα εξωτερικά ή εσωτερικά ερεθίσματα είναι η *εσωστρέφεια* και η *εξωστρέφεια*. Κάθε άτομο ακολουθεί τη μια από τις δύο κατευθύνσεις, αν και η άλλη παραμένει πάντα κομμάτι του εαυτού του.

Στην περίπτωση της εξωστρέφειας, το ενδιαφέρον του ατόμου μετατίθεται προς τα έξω, τον εξωτερικό κόσμο, κατά συνέπεια το άτομο σκέφτεται τον εαυτό του μέσα από το αντικείμενο. Στην περίπτωση της εσωστρέφειας, το άτομο προσανατολίζεται προς τον εαυτό του, αυτό που καθορίζει τον τρόπο που σκέφτεται, αισθάνεται και ενεργεί είναι το ίδιο το άτομο, ενώ το εξωτερικό ερέθισμα είναι δευτερεύουσας σημασίας (Jung, 1954).

Με βάση αυτόν τον προσανατολισμό, τα άτομα ταξινομούνται ως προς μια διπολική διάσταση, της οποίας το ένα άκρο είναι η εξωστρέφεια και το άλλο η εσωστρέφεια. Τα άτομα με εξωστρεφή φυσιογνωμία είναι κοινωνικά, ευχάριστα, ριψοκίνδυνα και δραστήρια, ενώ τα εσωστρεφή άτομα δημιουργούν δυσκολότερα σχέσεις με τον εξωτερικό κόσμο, καθώς είναι διστακτικά, προσεκτικά και στοχαστικά.

Οι βασικές ψυχικές λειτουργίες (Jung, 1954. Myers & McCaulley, 1992) που διέπουν τη συμπεριφορά τόσο του εσωστρεφή όσο και του εξωστρεφή τύπου είναι η σκέψη ή η νόηση, το συναίσθημα, η αντίληψη και η ενόραση. Οι τέσσερις λειτουργίες κατευθύνουν τη συνειδητή γνωστική δραστηριότητα επιδιώκοντας διαφορετικούς στόχους.

Με τη σκέψη, ο άνθρωπος (Jung, 1954. Mesquita, Frijda, & Scherer, 1996) προσπαθεί να κατανοήσει τη φύση του κόσμου και την εμπειρία, ενώ το συναίσθημα συμβάλλει στην αξιολόγηση των άμεσων και έμμεσων γεγονότων με βάση την ευχαρίστηση και τη δυσαρέσκεια. Η λειτουργία της σκέψης και του συναισθήματος επιδιώκουν την κατηγοριοποίηση της εμπειρίας με διαφορετικό τρόπο. Η πρώτη στηρίζεται στις γνωστικές διεργασίες της κατηγοριοποίησης και της ταξινόμησης, ενώ το συναίσθημα συνίσταται σε υποκειμενικές καταστάσεις που προκύπτουν ως απόκριση σε συναισθηματικά φορτισμένες εμπειρίες.

Η λειτουργία της αντίληψης (Hayes, 1998) συνεπάγεται την κωδικοποίηση και την ερμηνεία του εξωτερικού κόσμου και των εσωτερικών μας καταστάσεων. Συνεπώς, συσχετίζεται όχι μόνο με τις πληροφορίες που προσλαμβάνονται απευθείας από τα αισθητήρια όργανα, αλλά και με την απόδοση νοήματος στην αισθητήρια εμπειρία.

Η ενόραση περιλαμβάνει την αντίληψη μέσα από το ασυνείδητο, το άλογο, τη μη κατανόηση των κινήτρων της συμπεριφοράς. Ωστόσο, το ασυνείδητο στην περίπτωση του Jung (1954), δεν αποτελείται από ενστικτώδεις παρορμήσεις και επιθυμίες, αλλά είναι μια ανοιχτή αντικειμενική πραγματικότητα που εμπλουτίζει το Εγώ και συντελεί στην ανάπτυξη της προσωπικότητας στην περίπτωση αποκατάστασης της επικοινωνίας μεταξύ αυτών των αντίθετων πλευρών του εαυτού.

Οι κυριότερες μελέτες πάνω στο θέμα των ατομικών διαφορών στη μάθηση προέρχονται από τον Jung (1954) που διατύπωσε μια τυπολογία της προσωπικότητας με βάση την προτίμηση και την ετοιμότητα του ατόμου να αντιδρά σε εσωτερικές και εξωτερικές επιδράσεις. Η τυπολογία του Jung (Miller, 1991) προέρχεται στην ουσία από τρεις διαστάσεις, μια βασική συμπεριφορά (εξωστρέφεια-εσωστρέφεια) και δύο λειτουργικές διαστάσεις (νόηση-προαίσθηση, σκέψη-συναίσθημα). Ο πόλος εξωστρέφεια-εσωστρέφεια (Drummond & Stoddard, 1992) φανερώνει με ποιόν τρόπο ενεργοποιείται το άτομο, ο πόλος νόηση-προαίσθηση σε ποια σημεία εστιάζει την προσοχή του, ο πόλος σκέψη-συναίσθημα πως το άτομο λαμβάνει αποφάσεις και ο πόλος κρίση-αντίληψη δίνει πληροφορίες σχετικά με τον τρόπο ζωής του ατόμου.

Με βάση την τυπολογία του Jung (1954) και από την περαιτέρω επεξεργασία της θεωρίας του από την Myers-Briggs (1962) διακρίνονται οκτώ βασικοί λειτουργικοί τύποι προσωπικότητας: ο εξωστρεφής τύπος, ο εσωστρεφής τύπος, ο διανοητικός τύπος, ο προαισθανόμενος τύπος (προαίσθηση), ο σκεπτόμενος τύπος, ο συναισθηματικός τύπος, και οι τύποι που προσανατολίζονται περισσότερο στην Κρίση και την Αντίληψη των φαινομένων.

Τα κύρια χαρακτηριστικά αυτών των τύπων, όπως περιγράφονται στη σχετική βιβλιογραφία (Myers-Briggs, 1962. Myers-Briggs, Myers, 1992) (Παράρτημα Γ) είναι τα εξής: Τα άτομα που προτιμούν την *Εξωστρέφεια*, έχουν την τάση να επικεντρώνονται στον εξωτερικό κόσμο και στα εξωτερικά γεγονότα. Κατευθύνουν την ενέργεια και την προσοχή τους προς τα έξω και αντλούν δύναμη από τα εξωτερικά γεγονότα, τα βιώματα και τις αλληλεπιδράσεις τους.

Τα άτομα που προτιμούν την *Εσωστρέφεια*, έχουν την τάση να επικεντρώνονται στο δικό τους εσωτερικό κόσμο, στις ιδέες και τις εμπειρίες τους. Τα εσωστρεφή άτομα

συγκεντρώνουν τη σκέψη τους σε αφηρημένες έννοιες, εμφανίζουν δυσκολίες στην πρακτική σκέψη, είναι αρκετά συγκρατημένα στις σχέσεις τους με το εξωτερικό περιβάλλον.

Τα άτομα που επιλέγουν τη *Νοητικότητα*, προτιμούν να κατανοούν τις πληροφορίες με τη βοήθεια της όρασης, της ακοής και των άλλων αισθήσεων τους προκειμένου να μάθουν τι πραγματικά συμβαίνει. Τα άτομα με νοητικά παρατηρούν τι συμβαίνει γύρω τους και είναι ιδιαίτερα ικανά στο να αναγνωρίσουν τις πρακτικές πραγματικές διαστάσεις μιας κατάστασης.

Τα άτομα που επιλέγουν την *Προαίσθηση*, προτιμούν να κατανοούν τις πληροφορίες σχηματίζοντας στο μυαλό τους μια συνολική εικόνα, καθώς επικεντρώνονται στη συνάφεια και στις σχέσεις ανάμεσα στα γεγονότα. Επιθυμούν να κατανοούν τα πρότυπα και είναι ιδιαίτερα ικανά άτομα στο να ανακαλύπτουν καινούργιες προοπτικές και διαφορετικούς τρόπους για να πραγματοποιήσουν κάποιους στόχους.

Τα άτομα που προτιμούν να χρησιμοποιούν τη *Σκέψη* τους στη λήψη των αποφάσεων, έχουν την τάση να βλέπουν τις λογικές συνέπειες μιας επιλογής ή μιας ενέργειάς τους. Προσπαθούν να απομακρύνουν τους εαυτούς τους ψυχικά από μια κατάσταση, προκειμένου να την εξετάσουν αντικειμενικά και να αναλύσουν το αίτιο και το αποτέλεσμα. Ο στόχος των ατόμων με σκέψη, είναι η αντικειμενική αλήθεια και η εφαρμογή θεμελιωδών κανόνων. Η κατανόηση των λαθών τους αποτελεί κυρίαρχο χαρακτηριστικό, ώστε να μπορέσουν να εφαρμόσουν τις ικανότητές τους στην επίλυση των προβλημάτων τους.

Τα άτομα που προτιμούν να χρησιμοποιούν το *Συναίσθημα* στη λήψη των αποφάσεων, έχουν την τάση να εξετάζουν τι είναι σημαντικό για τους ίδιους και για τους άλλους. Βιώνουν ψυχικά μια κατάσταση και ταυτίζονται με τους ανθρώπους που εμπλέκονται σε αυτές. Τα άτομα με συναίσθημα λαμβάνουν αποφάσεις, οι οποίες βασίζονται σε αξίες που στο επίκεντρο τους βρίσκεται ο άνθρωπος. Ο στόχος τους είναι η αρμονία και η αναγνώριση των άλλων. Στις δυνάμεις τους περιλαμβάνονται η κατανόηση, η εκτίμηση και η υποστήριξη των άλλων.

Τα άτομα που προτιμούν να χρησιμοποιούν τη διαδικασία της *Κρίσης* στην αντίληψη των ερεθισμάτων έχουν την τάση να ζουν με ένα σχεδιασμένο και πειθαρχημένο τρόπο. Επιθυμούν να ρυθμίζουν και να ελέγχουν τη ζωή τους. Λαμβάνουν αποφάσεις, περατώνουν τους στόχους τους και προχωρούν σε κάτι νέο. Τα άτομα με κρίση έχουν έναν τρόπο ζωής συγκροτημένος και οργανωμένος, τους αρέσει να είναι τακτοποιημένοι. Η προσκόλληση σε σχέδια και προγράμματα είναι πολύ σημαντική για τους ίδιους. Απολαμβάνουν την ικανότητα που διαθέτουν να ολοκληρώνουν τους στόχους τους.

Τα άτομα που προτιμούν να χρησιμοποιούν τη διαδικασία της *Αντίληψης* στον εξωτερικό κόσμο έχουν την τάση να ζουν με έναν εύκαμπτο, αυθόρμητο τρόπο, αναζητούν την εμπειρία και την κατανόηση της ζωής περισσότερο από τον έλεγχο της. Αισθάνονται ότι τα σχέδια και οι αποφάσεις τους περιορίζουν. Τα άτομα με αντίληψη προτιμούν να παραμένουν ανοιχτοί στις εμπειρίες και στις δυνατότητες των επιλογών της τελευταίας στιγμής. Απολαμβάνουν και εμπιστεύονται την επινοητικότητά τους και την ικανότητά τους να προσαρμόζονται στις απαιτήσεις των περιστάσεων.

1. 2. 2 Οι φαινομενολογικές θεωρίες

Οι *φαινομενολογικές θεωρίες* αντιμετωπίζουν το κάθε άτομο ως ιδιαίτερο, μοναδικό, κύριο του εαυτού του, ικανό να λαμβάνει αποφάσεις αυτόνομα και υπεύθυνα. Τα άτομα αντιδρούν στο περιβάλλον ανάλογα με τον τρόπο που το αντιλαμβάνονται. Οι θεωρίες αυτές εστιάζονται στην αντίληψη, τα συναισθήματα, την υποκειμενική αυτοαναφορά, την αυτοπραγμάτωση και τη διεργασία της αλλαγής (Pervin & John, 1999). Η βασική κατεύθυνση στη φαινομενολογική θεωρία δόθηκε από τον Rogers (1951), ο οποίος ήταν προσηλωμένος και βαθιά επηρεασμένος από τη χριστιανική θρησκεία και στράφηκε προς την αυτοπραγμάτωση.

Ο Rogers (1951) βασίζεται στις κλινικές παρατηρήσεις που έκανε στους ασθενείς του για να κατανοήσει την συμπεριφορά του ατόμου, τις οποίες χρησιμοποιεί για να διατυπώνει υποθέσεις. Ο Rogers επιχειρεί να συνενώσει την υποκειμενική εμπειρία με την αντικειμενική παρατήρηση. «Ο οργανισμός έχει μια βασική τάση, αγωνίζεται να πραγματώσει, να διατηρήσει και να ενισχύσει το σύνολο των εμπειριών του» (Rogers, 1951, σ. 487).

Σε αντίθεση με την ψυχαναλυτική θεωρία του Freud για τις ορμές, η προσωποκεντρική θεωρία του Rogers βασίζεται στην πορεία του ατόμου προς την *αυτοπραγμάτωση*, την εξέλιξή του από απλή οντότητα σε σύνθετη, τη μετάβασή του από την εξάρτηση στην ανεξαρτησία, από τη σταθερότητα στην αλλαγή του εαυτού του. Κατά την ανάπτυξή του το άτομο αλλάζει, κάποιες από τις εμπειρίες του μεταβάλλονται, αλλά η σταθερότητα, η ενότητα και η οργάνωση του εαυτού του παραμένουν σταθερές. Το άτομο καθώς συναναστρέφεται με σημαντικά πρόσωπα του περιβάλλοντός του, διαμορφώνει ένα οργανωμένο και σταθερό σύστημα αντίληψης του εαυτού του.

Η θεωρία του Rogers για την προσωπικότητα περιλαμβάνει τις έννοιες της αυτοσυνέπειας και της συμφωνίας του εαυτού μας με την εμπειρία. «Οι περισσότερες μορφές συμπεριφοράς που υιοθετεί ο οργανισμός είναι εκείνες που είναι συνεπείς με την έννοια του εαυτού μας» (Rogers, 1951, σ. 507).

Τα άτομα προσπαθούν (Pervin & John, 1999) να έχουν συνέπεια στις αντιλήψεις για τον εαυτό τους και να μη συγκρούονται οι αντιλήψεις για τον εαυτό τους με τις εμπειρίες τους. Η διάσταση ανάμεσα στην αντίληψη για τον εαυτό του και την πραγματικότητα οδηγεί το άτομο σε ασυμφωνία, του δημιουργεί ένταση και εσωτερική σύγχυση και του προκαλεί άγχος.

Τα άτομα ζουν σε ένα φαινομενολογικό περιβάλλον, το οποίο περιλαμβάνει όσα συμβαίνουν εσωτερικά και γύρω τους σε μια συγκεκριμένη χρονική στιγμή. Οι προσωπικές αντιλήψεις, τα βιώματα, οι ερμηνείες και η σημασία που δίνουν σε αυτά συγκροτούν το φαινομενολογικό πεδίο του ατόμου. Τα μέρη του φαινομενολογικού πεδίου, τα οποία το άτομο θεωρεί ως τον εαυτό του συνιστούν την έννοια του εαυτού. Ο *εαυτός (self)* και ο *ιδανικός εαυτός (ideal self)* αποτελούν τις δομικές έννοιες της φαινομενολογικής θεωρίας. Η έννοια του εαυτού είναι πρωταρχικά συνειδητή και παρουσιάζει ένα οργανωμένο και σταθερό σύστημα αντιλήψεων. Ο ιδανικός εαυτός είναι η αντίληψη και τα χαρακτηριστικά της προσωπικότητας που το άτομο αξιολογεί με υψηλούς δείκτες και επιθυμεί να έχει (Ποταμιάνος, 1997. Pervin & John, 1999).

Ο πρωταρχικός στόχος του ατόμου είναι να διευρύνει το φαινομενολογικό του πεδίο, να εμπλουτίσει τις εμπειρίες του και να εξελιχθεί σε μια πολύπλοκη οντότητα.

Το άτομο διακατέχεται από την ανάγκη για αποδοχή και θετική αναγνώριση και εκτίμηση από το περιβάλλον του. Αποζητά τη συμπάθεια, την αποδοχή, τη στοργή, την αναγνώριση, την τρυφερότητα και το σεβασμό των άλλων χωρίς περιορισμούς. Τα θετικά συναισθήματα που βιώνει το άτομο μέσα από αυτήν τη διαδικασία οδηγούν σε μια συμφωνία ανάμεσα στον εαυτό του και τις εμπειρίες του και το βοηθούν στην ομαλή εξέλιξή του (Ποταμιάνος, 1997. Pervin & John, 1999).

1. 2.3 Οι θεωρίες για τα χαρακτηριστικά της προσωπικότητας

Οι θεωρίες για τα χαρακτηριστικά της προσωπικότητας δίνουν έμφαση σε εκείνα τα χαρακτηριστικά που είναι σταθερά στο πέρασμα του χρόνου και σε διάφορες καταστάσεις (Allport, 1935. Cattell, 1995. McCrae & Costa, 1989).

Οι θεωρητικοί της προσωπικότητας συμφωνούν ότι τα χαρακτηριστικά της αποτελούν τα γενικά γνώρισμα του ατόμου, τις γενικές εσωτερικές προδιαθέσεις του να συμπεριφερθεί με έναν ορισμένο τρόπο σε εξωτερικά ερεθίσματα. Τα όμοια ερεθίσματα προκαλούν και παρόμοια συμπεριφορά. Ο τύπος της προσωπικότητας ενός ατόμου είναι μια ψυχολογική σύνθεση, η οποία αποτελείται από τα χαρακτηριστικά της προσωπικότητάς του, την κοσμοθεωρία του και τις καθημερινές του δραστηριότητες (Pulkkinen, 1996)

Τα χαρακτηριστικά ορίζονται από τρεις ιδιότητες: τη συχνότητα, την ένταση και το φάσμα των καταστάσεων και αντιπροσωπεύουν γενικευμένες προδιαθέσεις της προσωπικότητας (Allport, 1935). Οι Allport και Odbert (1936, σελ. 26) ορίζουν τα χαρακτηριστικά ως «γενικευμένες και εξατομικευμένες καθοριστικές τάσεις-συνεπείς και σταθερούς τρόπους προσαρμογής του ατόμου στο περιβάλλον του». Τα χαρακτηριστικά της προσωπικότητας κάθε ατόμου (Allport, 1961) όπως προαναφέρθηκε, είναι ιεραρχικά οργανωμένα και διακρίνονται σε πρωτεύοντα και κεντρικά χαρακτηριστικά και σε δευτερεύουσες προδιαθέσεις. Τα *πρωτεύοντα* εκφράζουν την κυρίαρχη προδιάθεση του ατόμου, τα *κεντρικά* αντιπροσωπεύουν περισσότερο περιορισμένες προδιαθέσεις και τα *δευτερεύοντα* εκφράζουν τις γενικευμένες προδιαθέσεις. Τα άτομα διαθέτουν ελάχιστα ή ακόμη και μηδαμινά πρωτεύοντα χαρακτηριστικά.

Τα *πρωτεύοντα χαρακτηριστικά* (Allport, 1961) κυριαρχούν καθ' όλη τη διάρκεια της ζωής ενός ατόμου και καθορίζουν την εικόνα που σχηματίζουν οι άλλοι, στο βαθμό που το άτομο γίνεται γνωστό ειδικά για αυτά τα γνωρίσματα. Η ιστορία αποδεικνύει τη θεωρία του Allport, άτομα με ισχυρά πρωτεύοντα χαρακτηριστικά συγκροτούν έντονες προσωπικότητες και το όνομά τους γίνεται συνώνυμο και χαρακτηρίζει ομάδες ατόμων ή μεμονωμένα άτομα με αυτές τις ιδιότητες, όπως είναι οι όροι φροϋδική, μακιαβελική, ναρκισσιστική προσωπικότητα.

Τα *κεντρικά χαρακτηριστικά* (Allport, 1961) είναι τα γενικά χαρακτηριστικά που αποτελούν τα βασικά θεμέλια της προσωπικότητας ενός ατόμου. Τα κεντρικά χαρακτηριστικά, δεν κυριαρχούν στην προσωπικότητα ενός ατόμου ως απόλυτα αριθμητικά χαρακτηριστικά, δεν χαρακτηρίζουν το ίδιο το άτομο. Αποδίδουν τα χαρακτηριστικά, τα οποία τα άτομα μπορούν δυνητικά να χρησιμοποιήσουν για να περιγράψουν τους άλλους, όπως είναι οι όροι έξυπνος, τίμιος, ντροπαλός, ήσυχος και ανήσυχος.

Τα *δευτερεύοντα χαρακτηριστικά* (Allport, 1961) αφορούν στην κοσμοθεωρία, τη στάση της ζωής του ατόμου και τις προτιμήσεις του. Τα δευτερεύοντα χαρακτηριστικά δεν εμφανίζονται συχνά παρά μόνον σε συγκεκριμένες καταστάσεις και κάτω από συγκεκριμένες συνθήκες. Καταστάσεις στις οποίες τα άτομα μπορεί να εμφανίσουν αυτά τα χαρακτηριστικά είναι όταν πρέπει να μιλήσουν δημόσια, μπροστά σε ακροατήριο ή όταν θα πρέπει περιμένει στην ουρά τη σειρά του και ανυπομονεί.

Η θεωρία των χαρακτηριστικών για την προσωπικότητα υποστηρίζεται από τη *λεξικολογική υπόθεση* σύμφωνα με την οποία τα άτομα, ανεξάρτητα από την κουλτούρα και τη γλώσσα που μιλούν, αναλύουν τη δομή της προσωπικότητας με το *μοντέλο των πέντε παραγόντων* (Peabody & Goldberg, 1989).

Η *θεμελιώδης λεξικολογική (γλωσσική) υπόθεση* βασίζεται στη θεωρία του Galton (1884) ότι τα πλέον σημαντικά στοιχεία της συμπεριφοράς του ατόμου αναφέρονται κωδικοποιημένα ως χαρακτηριστικά στις περισσότερες ή και σε όλες τις γλώσσες του κόσμου. Με τη βοήθεια ενός λεξικού ο Galton υπολόγισε και ταξινόμησε τα χαρακτηριστικά της προσωπικότητας στην αγγλική γλώσσα και κατάφερε να καταγράψει περίπου 1.000 επιθετικούς προσδιορισμούς (Τσαούσης, 1999).

Μεταγενέστερα, οι Allport και Odbert (1936) με ένα λεξικό ως εργαλείο ταξινομούν τα βασικά χαρακτηριστικά της συμπεριφοράς του ατόμου σε έναν κατάλογο 18.000 λέξεων, από τις οποίες όμως, μόλις το ένα τέταρτο περιγράφουν χαρακτηριστικά της προσωπικότητας. Ο κατάλογος αυτός αποτελεί τη βάση για τη δημιουργία ενός ιεραρχικού συστήματος ταξινόμησης, το οποίο χρησιμοποίησε ο Cattell (1943) και μετά από μια μακρά σειρά μείωσης του αρχικού μεγέθους κατέληξε σε 171 συστάδες από διπολικά επίθετα. Τα επίθετα τα ομαδοποίησε σε 35 παράγοντες, τα ανέλυσε με παραγοντική ανάλυση και διαπίστωσε την ύπαρξη αρχικά 12 και στη συνέχεια 16 βασικών παραγόντων της προσωπικότητας, τα οποία αναφέρονται στις ικανότητες και την ιδιοσυγκρασία του ατόμου.

Ο Cattell χρησιμοποίησε τον περιοδικό πίνακα των χημικών στοιχείων του Mendeleef για να ταξινομήσει τα χαρακτηριστικά της προσωπικότητας και κατασκεύασε τον πίνακα των στοιχείων της ψυχολογίας (Παράρτημα Γ). Το *Ερωτηματολόγιο Προσωπικότητας των 16 Παραγόντων* (*Sixteen Personality Factor Questionnaire: 16 P.F.*) προέκυψε από τα αποτελέσματα αυτών των ερευνών του Cattell (Ποταμιάνος, 1997. Pervin & John, 1999). Τσαούσης, 1999).

Ο Cattell κατατάσσει τα χαρακτηριστικά σε δυο κατηγορίες. Στην πρώτη κατηγορία ανήκουν τα χαρακτηριστικά των ικανοτήτων, τα οποία σχετίζονται με τις δεξιότητες και τις ικανότητες του ατόμου, όπως είναι η ευφυΐα, τα χαρακτηριστικά της ιδιοσυγκρασίας, τα οποία σχετίζονται με τη συναισθηματική ζωή και τη συμπεριφορά του ατόμου, και τα δυναμικά χαρακτηριστικά, τα οποία σχετίζονται με τις προσπάθειες, τα κίνητρα και τους στόχους που θέτει το άτομο (Ποταμιάνος, 1997. Pervin & John, 1999).

Στη δεύτερη κατηγορία ο Cattell (Ποταμιάνος, 1997. Pervin & John, 1999) εντάσσει τα επιφανειακά χαρακτηριστικά, τα οποία αναφέρονται σε συμπεριφορές που δεν απορρέουν από κοινή αιτία και μόνον επιφανειακά συγκλίνουν και τα πρωτογενή ή πηγαία χαρακτηριστικά, τα οποία αλληλοεξαρτώνται, σχηματίζουν ανεξάρτητες διαστάσεις της προσωπικότητας του ατόμου και αποτελούν τους δομικούς της λίθους.

Ο Cattell ταξινομεί τις πηγές της πληροφόρησης σε πραγματικά δεδομένα (*Life-record data: L-data*), σε δεδομένα ερωτηματολογίου (*Questionnaire data: Q-data*) και

σε δεδομένα αντικειμενικών δοκιμασιών (*Objective test data: OT data*). Τα πραγματικά δεδομένα συλλέγονται από τη συμπεριφορά του ατόμου απέναντι σε πραγματικά γεγονότα, τα δεδομένα ερωτηματολογίου βασίζονται σε απαντήσεις σε ερωτηματολόγια ή σε αυτοαναφορές και τα δεδομένα αντικειμενικών δυσκολιών καταγράφουν τη συμπεριφορά του ατόμου κάτω από συνθήκες όπου το ίδιο το άτομο δεν είναι σε θέση να διακρίνει τη σχέση μεταξύ της αντίδρασής του και του χαρακτηριστικού της προσωπικότητάς του που μετριέται (Ποταμιάνος, 1997. Pervin & John, 1999).

Οι δυο βασικές διαστάσεις που περιγράφει ο Eysenck (1947) παρουσιάζουν τα χαρακτηριστικά των τύπων της ιδιοσυγκρασίας που είχαν πολύ παλαιότερα αναπτύξει οι ιατροί Ιπποκράτης και Γαληνός. Ο Ιπποκράτης διέκρινε τέσσερις τύπους ιδιοσυγκρασίας, τον χολερικό, το μελαγχολικό, τον αιματώδη και τον φλεγματικό και τους συσχέτισε αντίστοιχα με τέσσερις σωματικούς χυμούς, την κίτρινη χολή, τη μαύρη χολή, το αίμα και το φλέγμα (Endler, 2000). Ο Eysenck (1992) απέδωσε στον χολερικό τύπο υψηλά ποσοστά στο Νευρωτισμό και την Εξωστρέφεια, στο μελαγχολικό τύπο υψηλά ποσοστά στο Νευρωτισμό και χαμηλά στην Εξωστρέφεια, στον φλεγματικό τύπο χαμηλά ποσοστά στο Νευρωτισμό και υψηλά στην Εξωστρέφεια και αντίστοιχα, χαμηλά ποσοστά στο Νευρωτισμό και χαμηλά στην Εξωστρέφεια στον φλεγματικό τύπο (Παράρτημα Γ).

Ο Eysenck (1992) διακρίνει αρχικά δυο βασικές διπολικές διαστάσεις της προσωπικότητας την εσωστρέφεια-εξωστρέφεια (*introversion-extraversion*) και το νευρωτισμό (*neuroticism*), οι οποίες περιγράφηκαν για πρώτη φορά το 1947. Μεταγενέστερα, τη δεκαετία του 1970 με τη συμβολή και της γυναίκας του Sybill, αφού μελέτησαν άτομα με ψυχικές ασθένειες, πρόσθεσαν και μια τρίτη διάσταση τον ψυχωτισμό (*psychotism*) (σταθερός-ασταθής). Με βάση αυτό το μοντέλο αναπτύχθηκε η θεωρία των *τριών παραγόντων της προσωπικότητας*, ευρύτερα γνωστή με το αρκτικόλεξο P-E-N (*Psychotism-Extraversion-Neuroticism*) (Παράρτημα Β).

Η διπολική διάσταση της Εξωστρέφειας και της Εσωστρέφειας (Eysenck, 1992) κινείται όπως είναι φυσικό σε δυο διαφορετικούς άξονες. Η Εσωστρέφεια αντιστοιχεί στον εσωτερικό κόσμο του ατόμου, στρέφει την προσοχή του στις εσωτερικές του εμπειρίες, και στην Εξωστρέφεια το άτομο εστιάζει την προσοχή του προς το εξωτερικό περιβάλλον και τα άτομα μέσα σε αυτό. Τα άτομα που χαρακτηρίζονται ως εσωστρεφή

είναι ήσυχα και επιφυλακτικά, ενώ τα εξωστρεφή άτομα είναι κοινωνικά και ανοιχτά σε καινούργιες γνωριμίες.

Η διπολική διάσταση του Νευρωτισμού και της Συναισθηματικής σταθερότητας (Eysenck, 1992) σχετίζεται με τα κατηφή και τα ήρεμα άτομα, καθώς ο νευρωτισμός χαρακτηρίζει τα άτομα που εκρήγνυνται εύκολα ή εκφράζουν έντονα τα συναισθήματά τους, ενώ τα άτομα με συναισθηματική σταθερότητα αναμένεται να παραμένουν χωρίς συναισθηματικές εξάρσεις. Αντίστοιχα, η τρίτη διάσταση του Ψυχωτισμού χαρακτηρίζει τα άτομα που αντιμετωπίζουν δυσκολίες να ασχοληθούν με την πραγματικότητα και μπορεί να είναι αντικοινωνικά, εχθρικά, χειριστικά και δεν έχουν κατανόηση.

Η θεωρία του Eysenck (1990) ορίζει ότι οι ατομικές διαφορές στη διάσταση εσωστρέφεια-εξωστρέφεια προκύπτουν από τη νευροφυσιολογική λειτουργία και έχουν κληρονομική και κοινωνική βάση. Οι διαφορές αυτές μετρώνται με τα ερωτηματολόγια που σχεδίασε ο Eysenck, τα οποία είναι: i) το Ερωτηματολόγιο Προσωπικότητας του Maudsley (Maudsley Personality Inventory), ii) το Ερωτηματολόγιο Προσωπικότητας του Eysenck (Eysenck Personality Inventory) και iii) το Ερωτηματολόγιο Προσωπικότητας του Eysenck (Eysenck Personality Questionnaire).

Οι βασικές διαστάσεις των χαρακτηριστικών της προσωπικότητας που αναγνωρίζονται σήμερα διαπολιτισμικά αφορούν στο *Νευρωτισμό (Neuroticism-N)*, την *Εξωστρέφεια (Extraversion-E)*, την *Πνευματική Διαθεσιμότητα (Openness to Experience-O)*, την *Καλή Προαίρεση-Συνεργατικότητα (Agreeableness-A)* και την *Ευσυνειδησία (Conscientiousness-C)* και συγκροτούν το μοντέλο των Πέντε Παραγόντων της προσωπικότητας (*five-factor model*), γνωστό και ως *Μεγάλη Πεντάδα (Big Five)*. Ο όρος *Μεγάλη Πεντάδα* αναφέρεται στα πολλά χαρακτηριστικά, τα οποία αποδίδονται σε κάθε παράγοντα (McCrae & Costa, 1985, 1989. Pervin & John, 1999). Williams, Satterwhite & Saiz, 1998) (Παράρτημα Γ).

Κατά καιρούς έχουν χρησιμοποιηθεί διάφοροι όροι για την απόδοση των παραγόντων της Μεγάλης Πεντάδας, αλλά κοινά αποδεκτοί είναι οι όροι που διατυπώνουν οι Costa & McCrae (1985) (Bergeman, Chipuer, Plomin, Pedersen, McClearn, Nesselroade, Costa and McCrae, 1993. Deary, 1996. Deary & Matthews,

1993. Mischel, 1999. Pervin & John, 1999. Τσαούσης, 1999. Tsaousis, 1999). Ο Goldberg (1992) ονομάζει τους παράγοντες της Μεγάλης Πεντάδας με τους ακόλουθους όρους: i) *εξωστρέφεια (Extraversion)*, ii) *καλή προαίρεση (Agreeableness)*, iii) *ευσυνειδησία (Conscientiousness)*, iv) *συναισθηματική σταθερότητα (Emotional Stability)* και v) *νοημοσύνη (Intellect)*.

Η Μεγάλη Πεντάδα αποτελεί σημαντικό κεφάλαιο για την περαιτέρω μελέτη της προσωπικότητας και ιδιαίτερα για τα χαρακτηριστικά της προσωπικότητας. Για τον λόγο αυτό, επικεντρώνεται και το ερευνητικό ενδιαφέρον της παρούσας διατριβής σε μια ανασκόπηση των σύγχρονων θεωριών για τις βασικές διαστάσεις της.

1. 2.3.1 Το μοντέλο των πέντε παραγόντων ή η Μεγάλη Πεντάδα

Η επιστημονική τεκμηρίωση του *μοντέλου των πέντε παραγόντων* (Big Five) έχει αξιολογηθεί με βάση διάφορα κριτήρια, όπως το κριτήριο της διαχρονικής σταθερότητας και της σχέσης των πέντε παραγόντων με άλλα συστήματα της προσωπικότητας (Pervin, 1993). Οι Costa & McCrae (1993, σελ. 302) (Παράρτημα Γ) δηλώνουν σχετικά με το μοντέλο των πέντε παραγόντων ότι προσφέρει έναν ενιαίο σκελετό για την έρευνα των χαρακτηριστικών, είναι το χριστουγεννιάτικο δέντρο, πάνω στο οποίο κρέμονται αντί για στολίδια, τα ευρήματα της σταθερότητας, της κληρονομικότητας, της κοινά αποδεκτής εγκυρότητας, της διαπολιτισμικής σταθερότητας και της προβλέψιμης χρησιμότητας.

Πολλές διαπολιτισμικές μελέτες επιβεβαιώνουν την εγκυρότητα του μοντέλου των *Πέντε Παραγόντων* σε διαφορετικά πολιτισμικά πλαίσια. Δεκάδες μελέτες έχουν γίνει στην αγγλική γλώσσα, οι οποίες και επιβεβαιώνουν την ύπαρξη του μοντέλου στους πολιτισμούς που το χρησιμοποιούν. Το μοντέλο των πέντε παραγόντων έχει επίσης επιβεβαιωθεί σε Ισραήλ (Birenbaum & Montag, 1986), Φιλιππίνες (Church & Katigbak, 1989), Κίνα (Yang & Bond, 1990. Fung Yi Liu, 1991), Γερμανία (Ostendorf, 1990), Ολλανδία (Hofstee & De Raad, 1991. Duijsens & Diekstra, 1995), Ιαπωνία (Kashiwagi, Wada & Aoki, 1993), Ιταλία (Caprara & Perugini, 1994), Ουγγαρία (Szirmak & De Raad, 1994), Βέλγιο (Kohnstamm, Mervielde, Besevegis, & Halverson, 1995), Εσθονία και Φινλανδία (Pulver, Allik, Pukkinen & Hamalainen, 1995), Κροατία (Marusic & Bratko, 1996), Τσεχία (Cermak, Hrebickova & Macek, 1996), Ελλάδα

(Μπεζεβέγκης, 1997. Τσαούσης, 1997) και Ισπανία (Avia, Sánchez-Bernardos, Sanz,, Carillo, and Rojo 1998).

Συγχρόνως, μελέτες αποδεικνύουν την ύπαρξη βιολογικού υποστρώματος στην εκδήλωση των χαρακτηριστικών της εξωστρέφειας, της εσωστρέφειας και του νευρωτισμού (Eysenck, 1990). Η *εξωστρέφεια* συνδέεται με χαμηλό επίπεδο διέγερσης του εγκεφαλικού φλοιού με συνέπεια την αναζήτηση εξωτερικών ερεθισμάτων για την αύξηση της διέγερσης. Η *εσωστρέφεια* συσχετίζεται με υπερδιέγερση του νευρικού συστήματος με συνέπεια την ανάπτυξη στρατηγικών αποφυγής πρόσθετου ερεθισμού. Στην περίπτωση του *νευρωτισμού*, το αυτόνομο νευρικό σύστημα του ατόμου είναι περισσότερο ασταθές και ανταποκρίνεται γρήγορα στα ερεθίσματα. Η *πνευματική διαθεσιμότητα* φαίνεται να συνδέεται επίσης με τη συμβολή γενετικών παραγόντων (Plomin & McClearn, 1990).

Οι Costa & McCrae τεκμηρίωσαν την ύπαρξη του μοντέλου των πέντε παραγόντων στα ακόλουθα ερωτηματολόγια: i) *Ερωτηματολόγιο Προσωπικότητας του Eysenck* (Eysenck Personality Inventory, 1985), ii) *Πολυδιάστατο Ερωτηματολόγιο Προσωπικότητας της Μινεσότα* (Minnesota Multiphasic Personality Inventory, 1986), iii) *Ταξινόμηση Q της Καλιφόρνιας* (California Q-Sort, 1986), iv) *Ερωτηματολόγιο Καταστάσεων-Χαρακτηριστικών Προσωπικότητας* (State-Trait Personality Inventory, 1987), v) *Έντυπο Έρευνας της Προσωπικότητας του Jackson* (Jackson Personality Research Form, 1988), vi) *Τυπολογικός Δείκτης Myers-Briggs* (Myers-Briggs Type Indicator, 1989), vii) *Αναθεωρημένες Διαπροσωπικές Κλίμακες Επιθέτων* (Revised Interpersonal Adjectives Scales, 1989), viii) *NEO Ερωτηματολόγιο Πέντε-Παραγόντων* (NEO Five-Factor Inventory, 1989).

Οι Costa & McCrae (1992) κατασκεύασαν σε τρεις φάσεις το *NEO-Αναθεωρημένο Ερωτηματολόγιο της Προσωπικότητας* (NEO-Personality Inventory Revised/NEO-PI-R) για τη μέτρηση των πέντε παραγόντων της προσωπικότητας. Στην πρώτη φάση χρησιμοποίησαν τρεις παράγοντες, το νευρωτισμό, την εξωστρέφεια και την πνευματική διαθεσιμότητα και στην επόμενη φάση πρόσθεσαν δύο ακόμη παράγοντες, την καλή προαίρεση ή συνεργατικότητα και την ευσυνειδησία. Στην τρίτη φάση καθένας από τους πέντε παράγοντες διαφοροποιήθηκε σε έξι όψεις, σε ειδικότερα

χαρακτηριστικά. Κάθε μια όψη μετριέται από 8 ερωτήσεις με το σύνολο να φτάνει στις 240 δηλώσεις (5 παράγοντες x 6 όψεις x 8 δηλώσεις).

Ο Goldberg (1992) προτείνει αντίστοιχα ένα παρεμφερές *Διαφανές Διπολικό Ερωτηματολόγιο* (*Transparent Bipolar Inventory*) ως μια σύντομη εκδοχή ατομικής αξιολόγησης στο πλαίσιο των παραγόντων της Μεγάλης Πεντάδας.

Τα χαρακτηριστικά της προσωπικότητας ενός ατόμου εφηβικής ηλικίας και ατόμου είκοσι έως και εικοσιπέντε ετών περίπου εμφανίζουν με βάση το μοντέλο των πέντε παραγόντων μεγαλύτερα ποσοστά νευρωτισμού και εξωστρέφειας και αντίστοιχα χαμηλά ποσοστά συνεργατικότητας και ευσυνειδησίας σε σύγκριση με τους μεγαλύτερους, ενώ σχετική σταθερότητα παρουσιάζουν τα χαρακτηριστικά των ατόμων μετά την ηλικία των τριάντα ετών.

Σε σχετικές μελέτες σε άτομα στην Βόρεια Αμερική εμφανίζονται χαμηλότερα ποσοστά στους παράγοντες του νευρωτισμού, της εξωστρέφειας και της πνευματικής διαθεσιμότητας και αυξημένα ποσοστά στην καλή προαίρεση και την ευσυνειδησία. Αντίστοιχα ποσοστά αναφέρονται σε μελέτες που διεξήχθησαν σε ευρωπαϊκές χώρες τη Γερμανία, τη Μεγάλη Βρετανία, την Ιταλία, την Ισπανία, την Πορτογαλία, την Τσεχία, την Κροατία, τη Ρωσία, καθώς και στην Ασία, την Ιαπωνία, την Τουρκία και τη Νότια Κορέα (McCrae, 2001).

Το μοντέλο των πέντε παραγόντων εμφανίζεται ως μοντέλο επτά παραγόντων, δηλ. διευρυμένο κατά δύο παράγοντες, στην παιδική ηλικία. Τα ευρήματα σχετικών ερευνών στις ΗΠΑ και την Ολλανδία (John, Caspi, Robins, Moffitt & Stouthamer-Loeber, 1994. van Lieshout & Haselager, 1994) εμφανίζουν τα χαρακτηριστικά της κοινωνικότητας, της ενεργητικότητας και του συναισθηματισμού να ωριμάζουν με την ηλικία και να εξελίσσονται σε νευρωτισμό και εξωστρέφεια.

Από τα ευρήματα μιας διαπολιτισμικής μελέτης που διεξήγαγαν ταυτόχρονα στην Ολλανδία, την Ελλάδα και το Βέλγιο οι Kohnstamm, Mervielde και Μπεζεβέγκης αντίστοιχα, προκύπτουν εννέα επιπλέον παράγοντες. Οι ερευνητές χρησιμοποιούν για τους πέντε γνωστούς παράγοντες τους όρους *εξωστρέφεια*, *προσήνεια*, *συνέπεια*, *συναισθηματική σταθερότητα* και *δεκτικότητα στην εμπειρία* (Παράρτημα Γ).

Η λεξικολογική υπόθεση και η μεγάλη πεντάδα συγκροτούν τις δύο εκδοχές του μοντέλου των πέντε παραγόντων. Οι θεωρητικοί των χαρακτηριστικών της προσωπικότητας υιοθετούν επί το πλείστον παρεμφερείς όρους καθώς μετρούν τις ίδιες διαστάσεις. Ο πρώτος παράγοντας αναφέρεται ως *εξωστρέφεια ή ορμητικότητα* (Costa & McCrae, 1985. Digman, 1988. Eysenck & Eysenck, 1975. Goldberg, 1990. Tupes & Crystal, 1961). Ο δεύτερος παράγοντας ερμηνεύεται ως *προσήνεια* (Costa & McCrae, 1985. Goldberg, 1990. Tupes & Crystal, 1961), *φιλικότητα* (Guilford & Zimmerman, 1949), *φιλική προσαρμογή-εχθρική προσαρμογή* (Digman & Takemoto-Chock, 1981) και *προσήνεια-ανταγωνισμός* (Graziano & Eisenberg, 1993).

Ο τρίτος παράγοντας έχει και στα δύο μοντέλα τον όρο *συνέπεια* (Costa & McCrae, 1985. Goldberg, 1990), αν και κατά καιρούς έχει αποδοθεί και με τον όρο *επιθυμία για επιτυχία ή επιθυμία* (Digman & Takemoto-Chock, 1981). Ο τέταρτος παράγοντας αναφέρεται ως *νευρωτισμός* στην εκδοχή των Costa & McCrae (1985) και ως *συναισθηματική σταθερότητα* στη λεξικολογική υπόθεση.

Ο πέμπτος παράγοντας έχει προκαλέσει τις περισσότερες συζητήσεις. Οι Costa & McCrae (1985) αναφέρονται στη *δεκτικότητα στην εμπειρία* ως το αποτέλεσμα των πνευματικών αναζητήσεων του ατόμου και της συναισθηματικής του σταθερότητας. Οι θεωρητικοί της λεξικολογικής υπόθεσης (Fiske, 1949. Norman, 1963. Goldberg, 1990. John, 1990. Ostendorf, 1990) τον ονομάζουν *κουλτούρα ή διανόηση* με σαφή αναφορά στις νοητικές ικανότητες του ατόμου.

1. 2.4 Οι συμπεριφορικές θεωρίες

Η προσέγγιση της προσωπικότητας από τη σκοπιά της μάθησης βασίζεται σε δύο υποθέσεις. Η πρώτη υπόθεση θεωρεί ότι η συμπεριφορά του ατόμου είναι το αποτέλεσμα της μάθησης και η δεύτερη υπόθεση αποδίδει ιδιαίτερη σημασία στην αντικειμενικότητα του ελέγχου των ήδη διατυπωμένων υποθέσεων.

Ο Pavlov (1927) μέσα από μια σειρά πειραμάτων και μελετών καταλήγει ότι ένα μέχρι πρότινος ουδέτερο ερέθισμα μπορεί να προκαλέσει παρόμοια αντίδραση στην περίπτωση που το άτομο το συσχετίσει με ένα παρόμοιο ή ίδιο ερέθισμα, το οποίο

παράγει παρόμοια ή ίδια αντίδραση. Ο Pavlov χαρακτηρίζει το φαινόμενο αυτό ως *κλασική εξαρτημένη μάθηση* (classical conditioning).

Ο Pavlov (1927) διακρίνει στην κλασική εξαρτημένη μάθηση τις διαδικασίες της γενίκευσης, της διάκρισης και της απόσβεσης. Η *γενίκευση* αναφέρεται σε μια αντίδραση ήδη εξαρτημένη από ένα ουδέτερο ερέθισμα, η οποία σχετίζεται και με παρόμοια ή ίδια ερεθίσματα. Η διαδικασία της *διάκρισης* οδηγεί σε συγκεκριμένη αντίδραση, η οποία προκύπτει όταν μερικά μόνον και όχι το σύνολο των ερεθισμάτων ακολουθούνται από το μη εξαρτημένο ερέθισμα. Η *απόσβεση* δηλώνει την ακύρωση ή τη σταδιακή αποδυνάμωση της εξάρτησης από το αρχικά ουδέτερο ερέθισμα, όταν αυτό δεν ακολουθείται από το μη εξαρτημένο ερέθισμα.

Ο Watson (1936) πρώτος αναφέρεται στη θεωρία της συμπεριφοράς ως μια κατεύθυνση της ψυχολογίας της προσωπικότητας. Ο Watson μετά από μελέτες με συνεργάτες του (Watson & Rayner, 1920) ορίζει την *εξαρτημένη συναισθηματική αντίδραση* (conditioned emotional reaction), η οποία διαδραματίζει ουσιαστικό ρόλο στην ανάπτυξη ψυχοπαθολογικής συμπεριφοράς. Ο Watson αναφέρει μάλιστα, ότι η θεραπεία στοχεύει στην εξάλειψη των εξαρτημένων φόβων και στην εξαρτημένη μάθηση καινούργιων υγιών αντιδράσεων.

Ο Skinner (1953) αναφέρει ως θεμελιώδη αρχή της συμπεριφορικής θεωρίας την *αντίδραση* ως μια εξωτερική μορφή συμπεριφοράς του ατόμου, την οποία μπορούμε να παρατηρήσουμε και να συνδέσουμε με γεγονότα του περιβάλλοντος. Οι αντιδράσεις που εκδηλώνονται από τον οργανισμό ονομάζονται *συντελεστές*. Η συντελεστική συμπεριφορά προκύπτει και δεν υποκινείται από εξωτερικά ερεθίσματα, αλλά εκβάλλεται από τον οργανισμό του ατόμου. Οι συντελεστές αποτελούν τμήμα της ανθρώπινης φύσης και δεν υποκινούνται από τις περιβαλλοντικές μεταβλητές.

Οι μελετητές της συμπεριφορικής θεωρίας του Skinner υποστηρίζουν την ύπαρξη ενός *ενισχυτή*, ο οποίος ποικίλλει από άτομο σε άτομο, αποτελεί το γεγονός που ακολουθεί μια αντίδραση και ισχυροποιεί τη συμπεριφορά του. Πολλά ερεθίσματα αποτελούν *γενικευμένους ενισχυτές*, επειδή οδηγούν σε πολλά άλλα είδη ενισχυτών (Pervin & John, 1999).

Η θεωρία του Skinner (1953) αναφέρεται και σε *προγράμματα ενίσχυσης*, τα οποία εφαρμόζονται για συγκεκριμένο χρονικό διάστημα ή συγκεκριμένο διάστημα αντίδρασης και μας βοηθούν να κατανοήσουμε και να ελέγξουμε τη συμπεριφορά ενός ατόμου, όταν αλλάξουμε το περιβάλλον του. Οι ενισχυτές διαχωρίζονται σε θετικούς και αρνητικούς, με τους αρνητικούς να προηγούνται, γιατί βασίζονται στην αποφυγή των δυσάρεστων ερεθισμάτων. Ο Skinner θεωρεί περισσότερο σημαντική τη θετική ενίσχυση ως ένα ισχυρό κίνητρο για την εκμάθηση μιας μορφής συμπεριφοράς.

Οι Hull, Dollard και Miller ανέπτυξαν τη θεωρία ερεθίσματος-αντίδρασης (E-A) με την ίδια θεμελιώδη αρχή της θεωρίας του Skinner, την *αντίδραση*. Ο Hull (1943) ονομάζει τη σύνδεση ανάμεσα σε ένα ερέθισμα και μια αντίδραση, *συνήθεια*. Η θεωρία του Hull αναφέρει την *ενόρμηση* ως ένα ερέθισμα ικανό να ενεργοποιήσει τη συμπεριφορά του ατόμου. Οι ενορμήσεις διακρίνονται σε πρωτογενείς που είναι εγγενείς και συνδέονται με τη φυσιολογία του ατόμου και σε δευτερογενείς που είναι επίκτητες και δημιουργούνται για την ικανοποίηση των πρωτογενών .

Η θεωρία των Dollard και Miller (1950) αναφέρει το σημαντικό ρόλο που παίζει στη μάθηση η *μίμηση* ως το αποτέλεσμα της ταιριασμένης-εξαρτημένης συμπεριφοράς, την οποία αποκτά το άτομο μέσω της παρατήρησης της συμπεριφοράς των άλλων. Η προσέγγιση αυτή εστιάζεται στην εκμάθηση των χαρακτηριστικών της προσωπικότητας του ατόμου με τη μορφή παροχής αμοιβών ή την επιβολή ποινών από τους γονείς και τους δασκάλους του.

1. 2.5 Οι κοινωνικογνωστικές θεωρίες

Οι κοινωνικογνωστικές θεωρίες για την προσωπικότητα (Bandura, 1986, 1997) έχουν συμβάλει στη διατύπωση ενός μοντέλου της προσωπικότητας, το οποίο εξετάζει τη σχέση του ατόμου, των συναισθημάτων και των γνωστικών διεργασιών στη διαμόρφωση της συμπεριφοράς.

Ο Bandura (1997) αναφέρεται στις ανώτερες νοητικές λειτουργίες που καθιστούν το άτομο ικανό να δημιουργεί αντίγραφα του κόσμου (συμβολική ικανότητα), να παίρνει αποφάσεις προβλέποντας μελλοντικά γεγονότα (προβλεπτική ικανότητα), να μαθαίνει από τις εμπειρίες των άλλων (μαθησιακή ικανότητα), να εκτιμά

τη συμπεριφορά του (αυτορρυθμιστική ικανότητα), και να τροποποιεί το δικό του τρόπο σκέψης, παρατηρώντας και αξιολογώντας τις νοητικές του λειτουργίες (μεταγνωστική ικανότητα).

Οι οπαδοί της κοινωνικογνωστικής θεωρίας αντί να δώσουν έμφαση στο ασυνείδητο ή τα χαρακτηριστικά του ατόμου, ανέπτυξαν τη λεγόμενη γνωσιακή αρχή και την έννοια της γνωσίας οι οποίες περιλαμβάνουν τις επιδιώξεις και τους στόχους του ατόμου, τις ικανότητες, τις στάσεις, τις προσδοκίες, και τις δεξιότητες επίλυσης προβλημάτων (Bandura, 1986).

Στην προσπάθεια ενσωμάτωσης των ατομικών διαφορών σε μια θεωρία της κοινωνικής μάθησης, ο Mischel (1999) αναφέρεται στις εξής βασικές ατομικές γνωστικές διεργασίες: τις ικανότητες και δεξιότητες, τις στρατηγικές κωδικοποίησης ερεθισμάτων, τις προσδοκίες, τις υποκειμενικές αξίες του ατόμου και τα αυτορρυθμιστικά συστήματα ή σχέδια.

Στις ικανότητες περιλαμβάνονται οι πνευματικές, κοινωνικές και φυσιολογικές δεξιότητες. Τα άτομα διαφέρουν επίσης ως προς τον τρόπο που δίνουν προσοχή, κωδικοποιούν τα γεγονότα και ομαδοποιούν τις πληροφορίες σε νοηματικές ενότητες, καθώς σύμφωνα με τη θεωρία επεξεργασίας πληροφοριών η γνώση για τον κόσμο δεν είναι άμεση, αλλά σχετίζεται με προηγούμενες εμπειρίες, κίνητρα, και την προσωπικότητα του ατόμου (Neisser, 1967).

Οι προσδοκίες από την άλλη καθορίζουν την επιλογή μιας συγκεκριμένης συμπεριφοράς, καθώς με αυτόν τον τρόπο το άτομο έχει τη δυνατότητα να ασκήσει επιρροή και να ελέγξει τη δομή του περιβάλλοντος που το περιστοιχίζει. Ο Bandura (1997) υποστηρίζει πως οι προσδοκίες αυτοαποτελεσματικότητας επηρεάζουν την επιλογή ενδιαφερόντων και εργασιακού περιβάλλοντος. Παρατηρείται πως τα άτομα τείνουν να αποφεύγουν δραστηριότητες και καταστάσεις που πιστεύουν ότι δεν μπορούν να αντιμετωπίσουν με επιτυχία, ενώ επιχειρούν να εκτελέσουν τις δραστηριότητες που πιστεύουν πως είναι στο πλαίσιο των ικανοτήτων τους. Έρευνες μάλιστα, έχουν δείξει πως η επιλογή του επαγγέλματος καθορίζεται περισσότερο από την αντίληψη του ατόμου για τις ικανότητές του και όχι από τις πραγματικές του ικανότητες (Κολιάδης, 1997).

Για το άτομο, οι αξίες αντιπροσωπεύουν έννοιες ή πεποιθήσεις που εκφράζουν επιθυμητούς σκοπούς ή επιθυμητές μορφές συμπεριφοράς (Schwartz & Bilsky, 1987). Μια αξία, όταν εσωτερικεύεται αποτελεί συνειδητά ή ασυνείδητα σημαντικό κριτήριο για τη διαμόρφωση και τη διατήρηση μιας συμπεριφοράς, την αξιολόγηση των πράξεων μας και των άλλων, καθώς και τη σύγκριση του εαυτού μας με τους άλλους (Rokeach, 1960). Συνεπώς, οι αξίες παίζουν σημαντικό ρόλο στη συμπεριφορά του ατόμου, στις καθημερινές και τις επαγγελματικές του επιλογές, καθώς έχουν άμεση σχέση με τις ανάγκες και την ικανοποίησή τους.

Μία από τις βασικότερες δυνατότητες του ατόμου (Bandura, 1986), η οποία διαδραματίζει κεντρικό ρόλο στην κοινωνικο-γνωστική θεωρία της μάθησης, είναι ότι το ίδιο το άτομο μπορεί να διορθώσει και να ρυθμίσει τη συμπεριφορά του. Το μεγαλύτερο μέρος της συμπεριφοράς του ατόμου δεν διαμορφώνεται μόνο από τις εξωτερικές αμοιβές, τις τιμωρίες και τη μίμηση της συμπεριφοράς άλλων, αλλά και από τους εσωτερικούς-προσωπικούς παράγοντες που υιοθετεί το άτομο και από τις εκτιμήσεις και αξιολογήσεις για τις πράξεις του (Κολιάδης, 1997. Purdie, Carroll & Roche, 2004).

Οι δεξιότητες αυτορρύθμισης εμφανίζονται στην παιδική ηλικία και σχηματίζονται από τις εμπειρίες και την προδιάθεση του παιδιού (Masten & Coatsworth, 1998). Ένας από τους πιο σημαντικούς στόχους της εκπαίδευσης είναι η ικανότητα αυτορρύθμισης, η οποία σχετίζεται με καλύτερη προσαρμογή. Ένας δεύτερος στόχος της εκπαίδευσης είναι η καλλιέργεια της αίσθησης ικανότητας σχετικά με τη μάθηση. Η αίσθηση ικανότητας στο σχολείο αντανακλάται στην εσωτερική πεποίθηση ότι κάποιος μπορεί να επηρεάσει τα μαθησιακά αποτελέσματα (Grolnick & Ryan, 1989).

1. 3 Προσωπικότητα και ατομικές διαφορές

Η σύντομη ανασκόπηση των θεωριών για την προσωπικότητα δείχνουν πως το συνειδητό ή το ασυνείδητο, οι βασικές προδιαθέσεις ή τα βασικά γνωρίσματα, αλλά και οι βασικές γνωστικές λειτουργίες είναι ουσιαστικά κοινές για όλους τους ανθρώπους. Ωστόσο, τα άτομα διαφέρουν μεταξύ τους και το καθένα έχει ιδιαίτερες ικανότητες, κίνητρα, συναισθήματα και χαρακτηριστικά προσωπικότητας που τον κάνουν

μοναδικό. Βασικές πηγές στη διαμόρφωση της προσωπικότητας του ατόμου αποτελούν οι γενετικές και περιβαλλοντικές επιδράσεις που διαπλέκονται από τη στιγμή της γέννησης (Pervin & John, 1999). Το 40 τοις εκατό περίπου των χαρακτηριστικών της προσωπικότητας του ατόμου οφείλεται σε γενετικούς παράγοντες και το υπόλοιπο 60 τοις εκατό διαμορφώνεται από τους περιβαλλοντικούς παράγοντες, την οικογένεια, τους συνομήλικους, το σχολείο, τους φίλους. Μάλιστα, μελετητές της προσωπικότητας θεωρούν ότι η προσωπικότητα αναπτύσσεται μαζί με την ηλικιακή ανάπτυξη του ατόμου.

Το οικογενειακό περιβάλλον δεν ασκεί την ίδια επίδραση σε όλα τα παιδιά της οικογένειας και τούτο γιατί, το κάθε παιδί προκαλεί διαφορετικές αντιδράσεις στους γονείς και τα άλλα μέλη της οικογένειάς του ανάλογα με τη σειρά γέννησης, το φύλο και τους εξωγενείς παράγοντες που διαμορφώνουν τη ζωή του (Lynn, Hampson & Agahi, 1989). Οι γενετικοί παράγοντες επηρεάζουν σε μεγάλο βαθμό τη διαμόρφωση της προσωπικότητας του ατόμου. Τα χαρακτηριστικά της προσωπικότητας δυνητικά, μπορεί να επηρεαστούν και από το περιβάλλον όπου το άτομο ζει και εργάζεται. Η ιδιαιτερότητα της ανθρώπινης προσωπικότητας δημιουργείται από την εμβρυϊκή περίοδο στο επίπεδο του γενετικού υλικού που κληρονομεί κάθε άτομο. Διάφορες έρευνες αναφέρουν ότι τα άτομα διαφέρουν ήδη από τη γέννησή τους στον τρόπο που αντιδρούν προς τον κόσμο γύρω τους και στην προδιάθεσή τους να αναπτύξουν συγκεκριμένα συναισθήματα.

Αυτοί οι σταθεροί τύποι αντίδρασης στο περιβάλλον εμπεριέχονται στον όρο ιδιοσυγκρασία. Ενδείξεις της ιδιοσυγκρασίας είναι η συναισθηματικότητα, η ευκολία προσαρμογής στις καινούριες συνθήκες, η ένταση της αντίδρασης καθώς και το επίπεδο δραστηριότητας του βρέφους. Παρόλο που τα στατιστικά στοιχεία ενισχύουν την άποψη, ότι τα χαρακτηριστικά της ιδιοσυγκρασίας παραμένουν σταθερά από τη μία περίοδο της ανάπτυξης στην άλλη, οι περισσότερες μελέτες αναφέρουν ένα μέτριο βαθμό σταθερότητας, τονίζοντας ότι η ανάπτυξη της προσωπικότητας είναι αποτέλεσμα της αλληλεπίδρασης του ατόμου με το φυσικό και το κοινωνικό περιβάλλον, αλλά και το πολιτιστικό πλαίσιο (Bronfenbrenner & Morris, 1998), το οποίο προσδιορίζει του τρόπους κοινωνικοποίησης του αναπτυσσόμενου οργανισμού (Segall, Dasen, Berry, & Poortinga, 1993).

Οι ερευνητές που ασχολούνται με τις αλληλεπιδράσεις της προσωπικότητας και του περιβάλλοντος αναφέρονται σε τρεις βασικές μορφές αλληλεπίδρασης: την αντιδραστική, την επικλητική και την προσθενεργό αλληλεπίδραση (Bouchard, Lykken, McGue, Segal, & Tellegen, 1990). Η έννοια της αντιδραστικής αλληλεπίδρασης περιλαμβάνει περιπτώσεις που το ίδιο περιβάλλον βιώνεται και ερμηνεύεται με διαφορετικό τρόπο από διάφορα άτομα. Με άλλα λόγια, η προσωπικότητα κάθε ατόμου ανταποκρίνεται σε ένα περιβάλλον υποκειμενικά το οποίο επηρεάζει την ανάπτυξη της προσωπικότητας. Η επικλητική αλληλεπίδραση υπογραμμίζει το γεγονός ότι η προσωπικότητα κάθε ατόμου προκαλεί ξεχωριστές αντιδράσεις στον περίγυρό του. Αντίστοιχα, η προσθενεργός αλληλεπίδραση εμφανίζεται με τη μετακίνηση του ατόμου εκτός του περιβάλλοντος της οικογένειας και με την κατασκευή του προσωπικού του περιβάλλοντος, όπως είναι το σχολείο, η παρέα, κ.ά, το οποίο γίνεται ενεργός φορέας για την ανάπτυξη της προσωπικότητάς του. Οι θεωρίες της αλληλεπίδρασης δίνουν έμφαση στο οικολογικό πλαίσιο της ανάπτυξης της προσωπικότητας του ατόμου (Bronfenbrenner & Morris, 1998), το οποίο μπορεί να εξεταστεί με βάση τα ακόλουθα υποσυστήματα: το μικροσύστημα, το μεσοσύστημα, το εξωσύστημα και το μακροσύστημα.

Το μικροσύστημα αναφέρεται σε ένα σύμπλεγμα σχέσεων μεταξύ του αναπτυσσόμενου ατόμου και του άμεσου περιβάλλοντός του, όπως είναι η οικογένεια, η φιλική παρέα, η ομάδα των συνομηλίκων, κ.λπ. Διάφορα μικροσυστήματα που αλληλεπιδρούν μεταξύ τους αποτελούν το *μεσοσύστημα* του ατόμου σε μια δεδομένη στιγμή. Το *μεσοσύστημα* πραγματεύεται διάφορους ρόλους που αντικατοπτρίζουν συμπεριφορές και προσδοκίες στις σχέσεις και τον ρόλο του ατόμου στο φυσικό και κοινωνικό περιβάλλον π.χ. ο ρόλος του φύλου, το άτομο ως γιος και κόρη στο σπίτι, κ.ά. Το *εξωσύστημα* περιλαμβάνει κοινωνικούς θεσμούς που επηρεάζουν έμμεσα το άτομο. Για ένα άτομο της εφηβικής και μετεφηβικής ηλικίας το εξωσύστημα αφορά στο χώρο εργασίας των γονέων, τα μέσα μαζικής ενημέρωσης, τον τρόπο οργάνωσης του εκπαιδευτικού συστήματος, την οργάνωση στην μικρή κοινότητα κ.λπ. Το *μακροσύστημα* αναφέρεται στους γενικούς θεσμούς μιας κοινωνίας (οικονομικούς, κοινωνικούς, εκπαιδευτικούς), οι οποίοι αποτελούν τον πυρήνα στάσεων και αξιών ενός πολιτισμού και εκδηλώνονται σε συγκεκριμένες συμπεριφορές στο μικρο-, μεσο- και εξω-σύστημα.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: Τρόποι μάθησης: εννοιολογικές διασαφήσεις, ορισμοί και θεωρητικά μοντέλα

1. Εισαγωγή

Κατά τη διάρκεια των τελευταίων τριάντα χρόνων οι γνωστικές λειτουργίες, οι τρόποι με τους οποίους τα άτομα μαθαίνουν, προσλαμβάνουν, οργανώνουν νοητικά, επεξεργάζονται και αφομοιώνουν τις καινούργιες πληροφορίες, έχουν γίνει αντικείμενο πολλών μελετών.

Στο Κεφάλαιο αυτό παρουσιάζονται οι διαφορετικές θεωρίες για τους τρόπους, με τους οποίους τα άτομα προσλαμβάνουν και επεξεργάζονται τις πληροφορίες. Οι θεωρίες που αναφέρονται στη μελέτη των τρόπων μάθησης εντάσσονται στα ακόλουθα μοντέλα: i) Αισθητηριακό Γνωστικό Μοντέλο (Bartlett, 1932), ii) Μοντέλο Στρατηγικών Μάθησης (Marton & Säljö, 1976), iii) Ολιστικό-Αναλυτικό Γνωστικό Μοντέλο (Witkin & Goodenough, 1977), iv) Μοντέλο Κινήτρων (Biggs, 1978. Entwistle & Ramsden, 1983), v) Τυπολογικό Μοντέλο (Curry, 1983), vi) Μοντέλο Εμπειρικής Μάθησης (Kolb, 1984), vii) Περιγραφικό Μοντέλο (Gregorc, 1985), viii) Πολυδιάστατο Μοντέλο (Dunn & Dunn, 1987), ix) Μοντέλο Κυριαρχίας του Εγκεφάλου (Herrmann, 1989), ix) Λεκτικό-Απεικονιστικό και Ολιστικό-Αναλυτικό Μοντέλο (Riding & Cheema, 1991), x) Μοντέλο Χαρακτηριστικών της Προσωπικότητας (Honey & Mumford, 1992), xi) Γνωστικό Μοντέλο (Vermunt, 1996), xii) Μοντέλο Καταγραφής των Γνωστικών Τρόπων (Allinson & Hayes, 1996), xiii) Μοντέλο Τρόπων Σκέψης (1999), xiv) Μοντέλο Παρακινητικών Τρόπων (Apter, 2001), και xv) Υβριδικό Μοντέλο των Τρόπων Μάθησης (Jackson, 2002).

2. 1 Τρόποι μάθησης: Εννοιολογικές διασαφήσεις και ορισμοί

Η μάθηση έχει γίνει αντικείμενο μελέτης πολλών επιστημόνων από το χώρο της Παιδαγωγικής και της Ψυχολογίας με αποτέλεσμα να έχουν διατυπωθεί αντίστοιχα πολυάριθμες σχετικές θεωρίες. Η διαφορετικότητα των απόψεων εμφανίζεται στους ποικίλους ορισμούς που έχουν αποδοθεί για τη μάθηση. Οι απόψεις πάντως, συγκλίνουν στους παράγοντες που επηρεάζουν τη μάθηση και αναφέρονται στα ενδιαφέροντα και τις ανάγκες του ατόμου που μαθαίνει, τις συνθήκες που συμβαίνει η

μάθηση και το τελικό αποτέλεσμα της μάθησης, την πρόσληψη πληροφοριών και την απόκτηση δεξιοτήτων.

Κατά καιρούς (Leaver, 1997) έχουν διατυπωθεί πολλές θεωρίες για τους τρόπους μάθησης και έχουν αναπτυχθεί μοντέλα που αναφέρονται στους περιβαλλοντικούς παράγοντες, τους αισθητήριους τρόπους μάθησης, τους λειτουργικούς τύπους της προσωπικότητας και τους γνωστικούς τρόπους μάθησης. Οι περιβαλλοντικοί παράγοντες, το φυσικό περιβάλλον και οι φυσιολογικές συνθήκες όπως οι βιορυθμοί, η ατμόσφαιρα, η θερμοκρασία, η μουσική, η ησυχία, το πρωινό διάβασμα, το φως, επιδρούν σημαντικά στη μάθηση. Οι αισθητήριοι τρόποι (Bandler, 1985) αναφέρονται στον τρόπο μάθησης με τον οποίο τα άτομα αντιλαμβάνονται και κατανοούν τις καινούργιες πληροφορίες μέσα από διαφορετικά φυσικά κανάλια.

Το Αισθητηριακό Μοντέλο των τρόπων μάθησης, όπως θα δούμε στη συνέχεια, διακρίνει τρεις κατηγορίες για τους αισθητήριους τύπους μάθησης: τον οπτικό, τον ακουστικό και τον κιναισθητικό τύπο (Fleming, 1987. Mixon, 2004. Prashnig, 2000. Reese, 2002). Σε σύγκριση με τα άλλα μοντέλα που τονίζουν για παράδειγμα το ρόλο του πλαισίου (εξαρτημένη-ανεξάρτητη από το πεδίο μάθηση ή πληροφορία) ή την προσέγγιση της μάθησης με βάση στρατηγικές επιφάνειας ή στρατηγικές βάθους, το αισθητηριακό μοντέλο εστιάζεται περισσότερο στον κυρίαρχο ρόλο των αισθήσεων (ώραση, ακοή, κίνηση) στην πρόσληψη και την επεξεργασία της πληροφορίας.

Τα τελευταία χρόνια έχει καταστεί ιδιαίτερα σημαντική η διερεύνηση των αισθητηρίων τρόπων μάθησης με άξονα τη διαφορετικότητα στους τύπους της προσωπικότητας των ατόμων. Η σχετική έρευνα εμφανίζεται ως το αποτέλεσμα μιας αναγκαίας πλέον προσέγγισης να δομείται η διδασκαλία με βάση τους συστηματικούς τρόπους, τους οποίους επιλέγουν και εφαρμόζουν τα άτομα για να πετύχουν τους μαθησιακούς στόχους.

Οι τρόποι μάθησης περιλαμβάνουν σε γενικές γραμμές (Keefe, 1985. Peacock, 2001) χαρακτηριστικές γνωστικές, συγκινησιακές και φυσιολογικές συμπεριφορές που χρησιμεύουν ως σχετικά σταθεροί δείκτες με τον οποίους οι μαθητές αντιλαμβάνονται, συμμετέχουν και ανταποκρίνονται στο μαθησιακό περιβάλλον. Τα βασικά κριτήρια που ξεχωρίζουν τα μοντέλα μεταξύ τους είναι ο τρόπος που διάφορες γνωστικές,

φυσιολογικές και συναισθηματικές λειτουργίες εμπλέκονται στη διαδικασία της πρόσληψης και επεξεργασίας της πληροφορίας ή στον τρόπο που τα άτομα στηρίζονται σε εξωτερικούς ή εσωτερικούς παράγοντες κατά τη διαδικασία της επεξεργασίας και ερμηνείας μιας πληροφορίας.

Παράλληλα με τη θεωρία των λειτουργικών τύπων προσωπικότητας (Messick, 1994) έχει διαμορφωθεί μια στενή σχέση ανάμεσα στα αποτελέσματα των θεωριών της προσωπικότητας, τη γνωστική ψυχολογία και την εκπαίδευση με επίκεντρο τους τρόπους μάθησης, οι οποίοι περιγράφονται ως στρατηγικές και τακτικές που χρησιμοποιούν οι μαθητές κατά τη διαδικασία της μάθησης και της μελέτης.

Η μελέτη των τρόπων μάθησης στο πλαίσιο της θεωρίας των αισθητήριων τρόπων αποτελεί το γενικότερο στόχο της παρούσας διατριβής. Επειδή το ερευνητικό ενδιαφέρον εστιάζεται περισσότερο στο φοιτητικό πληθυσμό θεωρήθηκε σκόπιμο να επικεντρωθεί η παρούσα διατριβή στον έλεγχο της δομής των τριών αισθητήριων τρόπων μάθησης στους φοιτητές και στη συνέχεια να εξεταστεί η σχέση ανάμεσα στους τρόπους μάθησης και τους λειτουργικούς τύπους προσωπικότητας της Myers-Briggs (1976). Ο ερευνητικός στόχος της διατριβής είναι να αναζητηθούν και να αναδειχθούν τα πιθανά σημεία ένωσης και σχέσης ανάμεσα στις διαφορετικές εκδοχές της θεωρίας των αισθητήριων τρόπων μάθησης και της θεωρίας των τύπων της προσωπικότητας. Στους στόχους της διατριβής είναι να τεθούν σε ένα ευρύ πλαίσιο οι θεωρίες για την προσωπικότητα, τα μοντέλα των τρόπων μάθησης και τα ευρήματα των σχετικών μελετών από τις γνωστικές επιστήμες και τους αισθητήριους τρόπους μάθησης. Η μελέτη και ο προσδιορισμός των περιβαλλοντικών συνθηκών μας προσφέρει τη δυνατότητα να διερευνήσουμε και να κατανοήσουμε τις διαφορές και τις ομοιότητες που εμφανίζονται στους ατομικούς τρόπους μάθησης σε διαφορετικά εκπαιδευτικά και μαθησιακά περιβάλλοντα.

Η βιβλιογραφική ανασκόπηση αναδεικνύει σε μια από τις πιο σημαντικές κινήσεις στη σύγχρονη εκπαίδευση παγκοσμίως τη μελέτη αναφορικά με τους τρόπους μάθησης των μαθητών. Η διερεύνηση των τρόπων μάθησης απασχόλησε από τα μισά του προηγούμενου κιόλας αιώνα, τους Witkin και Asch (1948), οι οποίοι κατόρθωσαν να αναγνωρίσουν πειραματικά, μεμονωμένες διαφορές στις στρατηγικές που χρησιμοποιούν τα άτομα κατά την επεξεργασία των πληροφοριών.

Οι τρόποι μάθησης προέκυψαν ως πλαίσιο μελέτης στη δεκαετία του 1970 σε μια προσπάθεια των παιδαγωγών να εμπλουτίσουν τις μεθόδους διδασκαλίας στην τάξη και να ερμηνεύσουν τους παράγοντες, οι οποίοι συντείνουν στις διαφορές των ατόμων μεταξύ τους, στο πώς μαθαίνουν. Η παραδοσιακή διδασκαλία για πολλές δεκαετίες, περιλάμβανε την απλή μεταφορά των γνώσεων από το δάσκαλο στους μαθητές, οι οποίοι είχαν παθητικό ρόλο, δε συμμετείχαν ενεργά, καθώς ο δάσκαλος είχε τον απόλυτο έλεγχο αρχικά, της διαδικασίας της μάθησης και στη συνέχεια της τελικής αξιολόγησης των γνώσεων τους.

Η σπουδαιότητα της διερεύνησης των προτιμήσεων στη μάθηση αναδείχτηκε από τον Kolb (1984), ο οποίος ανέπτυξε ένα θεωρητικό μοντέλο για την εμπειρική μάθηση, σύμφωνα με το οποίο η αποτελεσματική μάθηση επιτυγχάνεται όταν ο μαθητής κατορθώσει να προσαρμόσει τις προσωπικές του εμπειρίες στη διαφορετικά διαμορφωμένη κατάσταση μάθησης. Η ικανότητα του μαθητή να ανταποκριθεί σε κάθε μια κατάσταση μάθησης είναι σημαντική για την επίτευξη του μαθησιακού στόχου. Ο κάθε μαθητής αντιλαμβάνεται και επεξεργάζεται τις εμπειρίες του απόλυτα εξατομικευμένα και συχνά αυτουρυθμιζόμενα. Η θεωρία του Kolb (1984) κίνησε το ζωντανό ενδιαφέρον πολλών ερευνητών και βρήκε πολλούς υποστηρικτές καθώς τονίζει ότι η αποτελεσματική μάθηση χαρακτηρίζεται από το βαθμό στον οποίο ο μαθητής επιλέγει την αφηρημένη παρατήρηση από την απτή εμπειρία κατά την πρόσληψη των πληροφοριών και τον ενεργό πειραματισμό από την ανακλαστική παρατήρηση κατά την επεξεργασία τους.

Οι Dunn & Dunn (1979), οι κορυφαίοι ερευνητές στον τομέα των γνωστικών τρόπων μάθησης, απέδωσαν πρώτοι σε ανάλογη δημοσίευσή τους, τον χαρακτηριστικό όρο αισθητήριοι τρόποι μάθησης προκειμένου να περιγράψουν τις διάφορες εναλλακτικές μεθόδους που υιοθετεί το άτομο, όταν χρησιμοποιεί μία ή περισσότερες από τις αισθήσεις του για να κατανοήσει, να οργανώσει και να συγκρατήσει στο μυαλό του τις βιωματικές του εμπειρίες.

Οι αισθητήριοι τρόποι μάθησης περιλαμβάνουν, όπως ήδη αναφέρθηκε, τέσσερα βασικά κανάλια μάθησης *το οπτικό, το ακουστικό, το κιναισθητικό και το απτικό*. Το οπτικό κανάλι διευκολύνεται με τη μελέτη βιβλίων και γραπτών σημειώσεων, το ακουστικό κανάλι με διαλέξεις και μαγνητοφωνημένες σημειώσεις, το

κιναισθητικό κανάλι με την εμπειρική ενασχόληση και τη φυσική δραστηριότητα, ενώ το απτικό κανάλι διευκολύνεται με την πειραματική ενασχόληση.

Σε ανάλογες βιβλιογραφικές αναφορές (Prashnig, 1996, 2000a) οι αισθητήριοι τρόποι μάθησης αποδίδονται ως αισθητήριες προτιμήσεις και αισθητήριες δυνάμεις, στην προσπάθεια που καταβάλλει το άτομο για να επεξηγήσει τις εμπειρίες του. Οι αισθητήριες δυνάμεις απεικονίζουν τη συμπεριφορά του εγκεφάλου του ατόμου, την αντιληπτική του ικανότητα και την εξάσκηση. Οι αισθητήριες προτιμήσεις αντανακλούν τη στάση του ατόμου απέναντι σε αυτές τις δυνάμεις.

Η προδιάθεση του ατόμου στο πώς να αντιλαμβάνεται τις προσλαμβάνουσες, αναπτύσσεται ανάλογα με τις αξίες, τα ενδιαφέροντα και τις προσδοκίες του. Οι αισθητήριες προτιμήσεις αναπαριστούν την προδιάθεση του ατόμου ως προς το πράττειν και το ενεργείν με στόχο να πετύχει τη βέλτιστη απόδοση. Οι αισθητήριοι συμβατικοί τρόποι, όπως θα αναλυθεί στη συνέχεια, διαχωρίζονται σε ακουστικούς, λεκτικούς, οπτικούς ή χωρικούς, απτικούς και κιναισθητικούς (Keefe, 1985).

Πολλοί ερευνητές έχουν προσπαθήσει να αποδώσουν τις βασικές έννοιες και τις διαδικασίες που αποτελούν τη βάση για την ανάλυση των τρόπων μάθησης. Συνοπτικά συγκλίνουν σε τρία αλληλένδετα στοιχεία: την πρόσληψη των πληροφοριών (επεξεργασία, οργάνωση και αποθήκευση), τις περιβαλλοντικές προτιμήσεις (ώρα ημέρας, περιβάλλον, φως, θερμοκρασία), και τις στρατηγικές μάθησης (προσαρμοστικές αντιδράσεις).

Στην πραγματικότητα ο όρος «τρόπος μάθησης» δεν αντιπροσωπεύει μια ενιαία έννοια, αλλά αποτελεί έναν γενικό όρο που καλύπτει ένα ευρύ φάσμα προτιμήσεων και στρατηγικών, καθώς οι τρόποι μάθησης αναφέρονται στις στρατηγικές και στις τακτικές που παρατηρούνται στους μαθητές κατά τη διαδικασία της μάθησης και της μελέτης (Messick, 1994).

Σε γενικές γραμμές οι τρόποι μάθησης περιλαμβάνουν χαρακτηριστικές γνωστικές, συγκινησιακές και φυσιολογικές συμπεριφορές που χρησιμεύουν ως σχετικά σταθεροί δείκτες με τους οποίους οι μαθητές αντιλαμβάνονται, συμμετέχουν και ανταποκρίνονται στο μαθησιακό περιβάλλον (De Bello, 1990. Leaver, 1997. Keefe &

Languis, 1983. Matthews, 1996. Peacock, 2001. Reid, 1987). Οι τρόποι μάθησης αποδίδονται ακόμη, ως σταθερές και αμετάβλητες μορφές εναρμόνισης, οι οποίες αποτελούν το συνδετικό κρίκο ανάμεσα στα γνωστικά και τα συγκινησιακά πεδία απόκτησης και επεξεργασίας πληροφοριών (Brodzinsky, 1982).

Οι ερευνητές Keefe & Languis (1983) και μεταγενέστερα, η Prashnig (2000a) διευρύνουν τους παραπάνω ορισμούς περιγράφοντας τους τρόπους μάθησης ως ένα μοντέλο συμπεριφοράς και εκτέλεσης, στο οποίο το άτομο προσεγγίζει καινούργιες γνώσεις και αποκτά μαθησιακές εμπειρίες. Οι τρόποι μάθησης εμφανίζονται επίσης (Kolb, 1984) ως κατηγορίες, τις οποίες συγκρότησαν οι ερευνητές στην προσπάθειά τους να ταξινομήσουν τα άτομα ανάλογα με την προσέγγιση που αυτά συνήθως χρησιμοποιούν ή υιοθετούν κατά την επεξεργασία και την κατανόηση των καινούργιων πληροφοριών.

Η Reid (1987) αναφέρεται στους τρόπους μάθησης οι οποίοι στηρίζονται στις αισθήσεις μας προκειμένου να κατανοήσουμε, να οργανώσουμε και να διατηρήσουμε στη μνήμη τις εμπειρίες μας. Μεταγενέστερα, όρισε τους τρόπους μάθησης ως φυσικούς, προτιμώμενους και επαναλαμβανόμενους τρόπους για την αφομοίωση, την επεξεργασία και τη διατήρηση των καινούργιων πληροφοριών και των ικανοτήτων του ατόμου.

Σύμφωνα με τη Reid (1987) η αδυναμία να ταυτιστούν οι ατομικές προτιμήσεις μάθησης των μαθητών με τις διδακτικές μεθόδους, τις οποίες υιοθετούν κάθε φορά οι διδάσκοντες, έχει ως συνέπεια την αναποτελεσματικότητα στη διδασκαλία και τη μάθηση. Τονίζει επίσης, ότι οι προτιμήσεις μάθησης των ατόμων παραμένουν σταθερές ανεξάρτητα από τις μεθόδους διδασκαλίας και το εκπαιδευτικό υλικό, και μπορούν να εναρμονιστούν προς τις συνθήκες διδασκαλίας, επειδή αποτελούν κατά ένα μέρος χαρακτηριστικά, τα οποία και επηρεάζονται από το περιβάλλον.

Η σταθερότητα των τρόπων μάθησης τονίζεται από πολλούς ερευνητές (Brew, 2002. Duff, 2004. Felder, 1988, 1995, 1996. Green, Snell & Parimanath, 1990. Mainemelis, Boyatzis & Kolb, 2002. Messick, 1994. Murray-Harvey, 1994. Reid, 1987. Sadler-Smith, 1997, 2001a), οι οποίοι χαρακτηρίζουν τους τρόπους μάθησης γενικότερα ως σταθερούς και διαρκείς δείκτες προσανατολισμού για τη μάθηση ή ως

ένα ενιαίο σύνολο αντιδράσεων που επαναλαμβάνονται σταθερά κάτω από ιδιαίτερες συνθήκες μάθησης.

Η Prashnig (1994b) συνδέει τη σταθερότητα των τρόπων μάθησης με βιολογικά και εξελικτικά χαρακτηριστικά που διαθέτει κάθε ανθρώπινος και τα οποία σχετίζονται με τους τρόπους, με τους οποίους αυτός που μαθαίνει υποβάλλει σε επεξεργασία τις πληροφορίες κατά τη διάρκεια της διαδικασίας της μάθησης.

Οι τρόποι μάθησης διαφέρουν από τις ικανότητες, καθώς αποτελούν χαρακτηριστικά προσωπικότητας για την οργάνωση και την κωδικοποίηση της πληροφορίας (Tennant, 1988), ενώ η ικανότητα είναι ένα ατομικό χαρακτηριστικό ή ένα σύνολο συνηθειών που οδηγεί σε πιο αποτελεσματική επίδοση στη μάθηση ή στην εργασία (Goleman, 2000). Τόσο οι τρόποι μάθησης όσο και οι ικανότητες σχετίζονται με την επίδοση σε ένα συγκεκριμένο έργο ή δραστηριότητα. Ωστόσο, ενώ οι ικανότητες αυξάνουν την αποτελεσματικότητα ενός έργου, η επίδραση των τρόπων μάθησης ενδέχεται να είναι είτε θετική είτε αρνητική, ανάλογα με τη φύση της εργασίας (Tennant, 1988).

Όπως διαφαίνεται από το σύνολο των ορισμών που έχουν αποδοθεί σχετικά με τους τρόπους μάθησης, υπάρχουν σημεία σύγκλισης, είναι οι τρόποι με τους οποίους το άτομο συγκεντρώνει, επεξεργάζεται και αφομοιώνει τις καινούργιες πληροφορίες, πράγμα που έχει ιδιαίτερη σημασία για τη μάθηση. Η έμφαση στους ιδιαίτερους τρόπους μάθησης συνδέεται άμεσα με την άποψη ότι η μάθηση είναι μια ενεργητική νοητική διεργασία απόκτησης, ανάκλησης και χρήσης της γνώσης. Συνεπώς η έμφαση στις ιδιαιτερότητες του ατόμου και όχι μόνο στην ηλικιακή ομάδα αποτελεί μια από τις βασικότερες αλλαγές στο χώρο της διδακτικής τα τελευταία χρόνια (Lawton, 1996).

Για την επίτευξη των ερευνητικών στόχων της παρούσας έρευνας χρησιμοποιήθηκαν στοιχεία από διάφορους επιστημονικούς κλάδους, όπως την Γνωστική Ψυχολογία, την Ψυχολογία της Προσωπικότητας, την Κοινωνική Ψυχολογία, την Εκπαιδευτική Ψυχολογία και την Παιδαγωγική.

2. 2 Τρόποι μάθησης: γνωστικά μοντέλα

Η ιδιαίτερη έμφαση στους τρόπους, με τους οποίους οι μαθητές προσεγγίζουν τη μάθηση και τη μελέτη συνδέεται με τη σπουδαιότητά τους στην παιδαγωγική πράξη (Messick, 1994). Οι έρευνες για τους γνωστικούς τρόπους μάθησης έχουν ως αντικείμενο τον τρόπο με τον οποίο τα άτομα κατανοούν και αλληλεπιδρούν με το περιβάλλον και εμπλέκουν ορισμένες πτυχές της συμπεριφοράς τους, όπως είναι η κοινωνικότητα, με το επίπεδο της δραστηριότητας σε διαφορετικές περιοχές του εγκεφάλου τους.

Μερικοί ερευνητές έχουν καταλήξει ότι η δραστηριότητα στο δεξιό ημισφαίριο του εγκεφάλου μας ασχολείται με τη σύνθεση, την ταυτόχρονη εισροή πληροφοριών από πολλές εισόδους, κυρίως σε σχέση με τον χωρικό προσανατολισμό και τις εικόνες από το περιβάλλον. Έχουν επίσης ενδείξεις ότι το αριστερό ημισφαίριο του εγκεφάλου κάθε ατόμου ασχολείται με την ανάλυση, τη διαδοχική επεξεργασία των πληροφοριών και τις διεργασίες που συντελούνται μέσω της λογικής σκέψης όπως είναι η γραφή και τα μαθηματικά.

Τα θεωρητικά μοντέλα σχετικά με τους γνωστικούς τρόπους μάθησης βασίζονται σε πολλές διαφορετικές θεωρίες (Riding & Rayner, 1998), και αποδίδονται με διαφορετικούς όρους για τη λεπτομερή περιγραφή τους, δύο όμως είναι ευρύτερα αποδεκτά, η λεκτική-απεικονιστική διάσταση και η ολιστική-αναλυτική διάσταση. Οι ανεπτυγμένες λεκτικές δεξιότητες αντιπροσωπεύουν πληροφορίες υπό τη μορφή των λέξεων, τα άτομα μαθαίνουν καλύτερα μέσα από το κείμενο ή τον προφορικό λόγο και οι απεικονιστικές αναφέρονται στις γραφικές αναπαραστάσεις των πληροφοριών.

Στην ολιστική-αναλυτική διάσταση το κέντρο βάρους βρίσκεται στην οργάνωση των πληροφοριών. Οι ολιστικοί τρόποι μάθησης αντιστοιχούν στο σύνολο των πληροφοριών που αποδίδει τη συνολική εικόνα ενός θέματος, ενώ οι αναλυτικοί σπάνε τις πληροφορίες στα επιμέρους τμήματά τους. Οι αναλυτικοί προτιμούν την προσέγγιση σε βάθος και την πλήρη ανάλυση της πληροφορίας προτού προχωρήσουν στο επόμενο στάδιο.

Κατά καιρούς έχουν κατασκευαστεί πολλά ψυχομετρικά εργαλεία (Coffield et al., 2004a) για τη διάγνωση των γνωστικών τρόπων μάθησης και έχουν αξιολογηθεί με μεγαλύτερο ή μικρότερο βαθμό εγκυρότητας και αξιοπιστίας. Παρόλο που το πεδίο έρευνας των στρατηγικών μάθησης είναι σχετικά πρόσφατο και δεν διαθέτει ιδιαίτερη οργάνωση, οι κυριότερες μελέτες (Allinson & Hayes, 1994. Rider & Rayner, 1998. Sternberg & Grigorenko, 1997) πάνω στο συγκεκριμένο θέμα μπορεί να κατηγοριοποιηθούν σε τρία βασικά θεωρητικά μοντέλα: το *Ολιστικό-Αναλυτικό Γνωστικό Μοντέλο* (Witkin, 1962.1978, Pask, 1972), το *Μοντέλο των Στρατηγικών Μάθησης* (Marton & Säljö, 1976), και το *Αισθητηριακό Γνωστικό Μοντέλο* (Bartlett, 1932).

Βασικά κριτήρια που ξεχωρίζουν τα θεωρητικά μοντέλα μεταξύ τους είναι ο τρόπος, με τον οποίο διάφορες γνωστικές, φυσιολογικές και συναισθηματικές λειτουργίες εμπλέκονται στη διαδικασία της πρόσληψης και επεξεργασίας της πληροφορίας ή ο τρόπος, με τον οποίο τα άτομα επηρεάζονται από εξωτερικούς ή εσωτερικούς παράγοντες κατά τη διαδικασία της επεξεργασίας και της ερμηνείας μιας πληροφορίας.

2. 2.1 Το μοντέλο της ολιστικής-σειριακής προσέγγισης (Pask, 1972)

Η ολιστική στρατηγική αντιστοιχεί σε μια συνολική προσέγγιση του αντικειμένου της εργασίας, μια διαδικασία κατά την οποία τα άτομα, όπως προκύπτει από διάφορες έρευνες (Boekaerts, 1996. Messick, 1994), καταρχήν εξετάζουν το υλικό, στο δεύτερο στάδιο σχηματίζουν μια συνολική εικόνα και στο τελευταίο στάδιο προχωρούν στις επί μέρους λεπτομέρειες. Η σειριακή στρατηγική στηρίζεται στην άποψη ότι όλες οι πληροφορίες είναι αποθηκευμένες σε μονάδες και κατανεμημένες σε ιεραρχική δομή, στην κορυφή της οποίας είναι οι πιο γνωστές, οι περισσότερο χρησιμοποιούμενες πληροφορίες. Σημαντική υπήρξε εξάλλου, η συμβολή του μοντέλου του Pask (1972), ο οποίος δίνει έμφαση σε μια γενικότερη προσέγγιση του ατόμου προς τη μάθηση: την ολιστική και τη σταδιακή.

Τα άτομα, τα οποία ακολουθούν μια σταδιακή προσέγγιση αναζητούν συγκεκριμένες πληροφορίες και δεδομένα προκειμένου να επιβεβαιώσουν τις υποθέσεις τους. Στην περίπτωση της ολιστικής προσέγγισης, τα άτομα εξετάζουν τα στοιχεία στο

σύνολό τους ώστε να ανακαλύψουν τις πιθανές σχέσεις που διαμορφώνονται μεταξύ τους. Τα άτομα, τα οποία ακολουθούν και τα δυο είδη στρατηγικής χαρακτηρίζονται ως πολύπλευρα (Boekaerts, 1996. Messick, 1994).

Το μοντέλο του Pask (1976) για την ολιστική και τη σταδιακή προσέγγιση των πληροφοριών, επιβεβαιώθηκε μέσα από μια σειρά ανάλογων πειραμάτων που έκανε σε μαθητικό πληθυσμό. Τα αποτελέσματά τους κατέδειξαν ότι ένας ικανός αριθμός των υποκειμένων της έρευνας ακολούθησαν μια σταδιακή προσέγγιση που ήταν περισσότερο απλουστευμένη, με απλές υποθέσεις, οι οποίες και επιδέχονταν μία μοναδική ανεξάρτητη λύση κάθε φορά. Αυτό ερμηνεύεται, καθώς η σταδιακή προσέγγιση εμπεριέχει μια λογική σειριακή μετάβαση από την πρώτη υπόθεση στην αμέσως επόμενη και η διαδικασία συνεχίζεται.

Αντίστοιχα, τα υπόλοιπα υποκείμενα της παραπάνω έρευνας του Pask (1976) έθεσαν περισσότερο περίπλοκες υποθέσεις συνολικά, οι οποίες δέχονταν αντίστοιχα περίπλοκες και παράλληλες λύσεις. Η ολιστική προσέγγιση σύμφωνα με τον Pask αντιστοιχεί στην αναζήτηση του συνόλου των δεδομένων και επιπλέον στη δημιουργία και την κατασκευή συγκεκριμένων πληροφοριών που εξατομικεύουν τη μάθηση. Στην ολιστική προσέγγιση ενδέχεται όμως, και ελλοχεύει ο κίνδυνος, τα άτομα να επεξεργαστούν και στη συνέχεια να αφομοιώσουν ελλιπείς ή λανθασμένες πληροφορίες.

Το μοντέλο του Pask (1976) περιλαμβάνει και τη θεωρία της επικάλυψης της μάθησης, με την οποία νοείται η ανακύκλωση των κεκτημένων γνώσεων. Η επονομαζόμενη ανακύκλωση συντελείται με τη μετάδοση και τη διδασκαλία των γνώσεων στα άτομα που δεν τις κατέχουν. Ο Pask (1976) ισχυρίζεται ότι η προδιάθεση για την ολιστική ή τη σειριακή προσέγγιση ενυπάρχει σε όλα τα άτομα και εμφανίζεται ή/και αναπτύσσεται όταν διαμορφωθούν οι κατάλληλες συνθήκες μάθησης.

Ανάλογα, οι Pask & Scott (1972) διενήργησαν μια έρευνα με τη χρήση ενός τεστ για να εντάξουν αρχικά τους μαθητές σε ολιστικούς και σε σειριακούς τύπους και στη συνέχεια δίδαν καινούργια ύλη με τη χρήση και των δύο γνωστικών μεθόδων επεξεργασίας. Το αποτέλεσμα της έρευνας αποτύπωσε υψηλά ποσοστά, σχεδόν απόλυτες τιμές, στην επίλυση των προβλημάτων, όταν η μέθοδος ταυτιζόταν με τον

προτιμώμενο τρόπο μάθησης του φοιτητή. Παρότι, η μεθοδολογία της έρευνας αυτής επικρίθηκε, γιατί παρουσιάζει δύο ουσιώδεις αδυναμίες, το περιορισμένο δείγμα και την ηλικιακή διακύμανση πάνω από τα 15 έτη, έδωσε το έναυσμα για την περαιτέρω διερεύνηση των γνωστικών τρόπων μάθησης (Riding & Cheema, 1991).

2. 2.2 Το μοντέλο γνωστικού τύπου (Witkin, 1978)

Η θεωρία του Witkin (1978), η οποία αποτέλεσε για περισσότερο από μισόν αιώνα αντικείμενο πολλαπλών ερευνών και θεμελιωδών συζητήσεων αναφέρεται σε ένα διπολικό μοντέλο, σύμφωνα με το οποίο τα άτομα τοποθετούνται ανάλογα με την ευαισθησία τους σε εσωτερικά αισθητηριακά στοιχεία ή εξωτερικά ερεθίσματα.

Οι Witkin & Asch (1948) κατάφεραν στη διάρκεια ενός πειράματος που διεξήγαγαν να αναγνωρίσουν σταθερά επαναλαμβανόμενες διαφορές στην απόδοση των ατόμων της έρευνας σε διαφορετικά αντικείμενα εργασίας. Τα ερευνητικά δεδομένα κατέδειξαν ότι τα άτομα ακολούθησαν δύο διαφορετικές προσεγγίσεις στην επεξεργασία των πληροφοριών. Στην πρώτη περίπτωση τα άτομα εμφάνιζαν μια εξαρτημένη πεδίου προσέγγιση, κατά την οποία επεξεργάστηκαν τις πληροφορίες όπως ακριβώς τους δόθηκαν. Στη δεύτερη περίπτωση τα άτομα χειρίστηκαν τις πληροφορίες ανεξάρτητα από το πεδίο, χαρακτηρίστηκαν ως περισσότερο αυτόνομα σε νοητικές εργασίες, και μάλιστα δεν χρειάστηκαν πολύ χρόνο για να εντοπίσουν σχήματα που ήταν ενσωματωμένα σε κάποιο πλαίσιο, να συναρμολογήσουν αντικείμενα ή/και να συμπληρώσουν εικόνες (Witkin & Goudenough, 1977).

Επίσης, διαφάνηκε ότι τα άτομα με την ανεξάρτητη πεδίου επεξεργασία διαθέτουν ιδιαίτερες ικανότητες και πετυχαίνουν υψηλές επιδόσεις σε επιστημονικούς τομείς όπως είναι τα μαθηματικά, η αρχιτεκτονική και η μηχανολογία. Αντίστοιχα, τα άτομα, τα οποία επέλεξαν την εξαρτημένη πεδίου προσέγγιση μάθησης, αποδείχτηκε ότι ακολουθούν μια συνολική προσέγγιση και χαρακτηρίζονται ως άτομα ενθουσιώδη, τρυφερά και διακριτικά. Μοιάζουν να είναι άτομα με ιδιαίτερες ευαισθησίες, πιο ανθρώπινα και αποτελεσματικά στις διαπροσωπικές τους σχέσεις και διαπρέπουν σε επαγγέλματα όπως είναι οι κοινωνικοί λειτουργοί, οι νοσηλευτές και οι διευθυντές προσωπικού (Tinajero & Páramo, 1998).

Η εξαρτημένη και η ανεξάρτητη πεδίου μάθηση αναφέρονται στην τάση των ατόμων να οργανώνουν τις γνώσεις τους και να διαχειρίζονται τις καινούργιες πληροφορίες. Αναφέρονται ακόμη, στην ικανότητά τους να τις αναδιοργανώνουν νοητικά με βάση το ατομικό σύστημα οργάνωσης και διαχείρισης των πηγών της πληροφόρησής τους.

Τα άτομα, τα οποία υιοθετούν την ανεξάρτητη πεδίου προσέγγιση, διακρίνονται από την εμπιστοσύνη που επιδεικνύουν στις εσωτερικές πηγές πληροφόρησής τους και την αναλυτική προσέγγιση των πληροφοριών, τις οποίες ανασυντάσσουν ανάλογα με τις πραγματικές ανάγκες τους.

Αντίστοιχα, όσοι υιοθετούν την εξαρτημένη πεδίου προσέγγιση προσλαμβάνουν τις πληροφορίες συνολικά, στην πραγματική τους διάσταση, όπως αυτές τους παρουσιάζονται. Με τη διαδικασία αυτή παρεμποδίζονται οι νοητικές εργασίες, οι οποίες απαιτούν από το άτομο να επικεντρωθεί στα μεμονωμένα στοιχεία ενός συνόλου πληροφοριών και σε εκείνες από τις πληροφορίες, οι οποίες χρήζουν αναδόμησης (Tinajero & Páramo, 1998).

Ο Witkin αποδίδει ιδιαίτερη σημασία στην αυτονομία των ατόμων όπως αυτή αντιπαρατίθεται στην εμπιστοσύνη που αυτά δείχνουν στις εξωτερικές πηγές της πληροφόρησής τους. Πολλά άτομα μπορεί κάτω από συγκεκριμένες συνθήκες να εκδηλώσουν μορφές συμπεριφοράς και από τις δύο διαστάσεις, καθώς έχουν την ικανότητα να αλλάζουν τη συμπεριφορά τους ανάλογα με τις περιστάσεις προκειμένου να προσαρμοστούν στις διαφορετικές συνθήκες που διαμορφώνονται. Τα άτομα αυτά χαρακτηρίζουμε ως ασταθή και ευμετάβλητα σε αντιπαραβολή με τα άτομα, τα οποία επιλέγουν και υιοθετούν σταθερά και αδιάλειπτα τους ίδιους γνωστικούς τρόπους μάθησης (Messick, 1994).

Ερευνητές εκτιμούν ότι τα άτομα, τα οποία υιοθετούν την ανεξάρτητη πεδίου μάθηση, έχουν την ικανότητα να αναγνωρίζουν αντικείμενα ή λεπτομέρειες ακόμη και μέσα σε ένα περιβάλλον που δεν τους επιτρέπει να έχουν μια σαφή εικόνα. Αντίθετα, τα άτομα, τα οποία υιοθετούν την εξαρτημένη πεδίου μάθηση, επηρεάζονται από όλα όσα περιβάλλουν τα αντικείμενα, δε μπορούν να τα αποσπάσουν από το περιβάλλον, ώστε να τα δουν μεμονωμένα.

Οι μαθητές, οι οποίοι ενθαρρύνονται από τους γονείς τους για να είναι ανεξάρτητοι, δείχνουν να επιλέγουν την ανεξάρτητη πεδίου προσέγγιση. Αντίθετα, οι μαθητές, οι οποίοι συμμορφώνονται με τις επιταγές της εξουσίας, με οποιαδήποτε μορφή και αν αυτή εκδηλώνεται, όπως είναι οι γονείς και οι δάσκαλοι, υιοθετούν την εξαρτημένη πεδίου προσέγγιση (Zhang, 2004b).

Ιδιαίτερο ενδιαφέρον παρουσιάζει επίσης η διαπίστωση ότι οι δάσκαλοι, οι οποίοι ως άτομα προτιμούν την ανεξάρτητη πεδίου μάθηση, ακολουθούν στη διδασκαλία τις κλασικές μεθόδους, αποδίδουν μεγαλύτερη σημασία στα δικά τους κριτήρια για τη βαθμολόγηση, διατυπώνουν τους δικούς τους θεμελιώδεις κανόνες όταν εξηγούν το μάθημα, διορθώνουν και επεξηγούν αναλυτικά τα λάθη στους μαθητές τους.

Αντίθετα, οι δάσκαλοι, οι οποίοι υιοθετούν την εξαρτημένη πεδίου μάθηση, προτιμούν να αλληλεπιδρούν με τους μαθητές τους και να τους θέτουν ερωτήσεις σχετικές με το περιεχόμενο της διδασκαλίας για να διαπιστώσουν σε ποιόν βαθμό έχουν κατανοήσει τη διδασκόμενη ύλη. Με βάση αυτές τις μεθόδους διδασκαλίας οι μαθητές ενθαρρύνονται να χρησιμοποιήσουν τους δικούς τους κανόνες, έχουν τη δυνατότητα να εμπλακούν στην οργάνωση του μαθήματος, το περιεχόμενο και τη διδακτέα ύλη. Οι δάσκαλοι αποφεύγουν να διορθώνουν τα λάθη των μαθητών τους ενώπιον των συμμαθητών τους, τους ενδιαφέρει και επιδιώκουν να δημιουργήσουν ένα ευχάριστο και θετικό κλίμα στην τάξη και αντίστοιχα περιμένουν από τους μαθητές τους να εμφανίζουν καλή συμπεριφορά (Riding & Cheema, 1991).

Ο Witkin με τους Oltman, Raskin και Karp κατασκεύασαν το 1971 ένα ψυχομετρικό εργαλείο, το Embedded Figures Test (EFT), με στόχο να στηρίξουν το θεωρητικό μοντέλο του Witkin για τους εξαρτημένους και τους ανεξάρτητους πεδίου τρόπους μάθησης. Το EFT έχει καθιερωθεί ως ένα από τα πιο σημαντικά και ευρέως χρησιμοποιούμενα ψυχομετρικά εργαλεία για τους γνωστικούς τρόπους μάθησης. Στο Embedded Figures Test (EFT) τα υποκείμενα καλούνται να εντοπίσουν απλά γεωμετρικά σχήματα ανάμεσα σε ένα σύνολο από πολύπλοκα σχήματα μέσα σε ένα συγκεκριμένο χρονικό πλαίσιο.

Η ερευνητική υπόθεση των Witkin, Oltman, Raskin & Karp (1971) αφορούσε στην ταχύτερη επίλυση των ασκήσεων του Embedded Figures Test από τα υποκείμενα,

τα οποία επιλέγουν την ανεξάρτητη πεδίου προσέγγιση. Τα ερευνητικά αποτελέσματα όμως δεν επιβεβαιώνουν αυτήν την υπόθεση, ενώ αναφέρεται σχετικά, ότι η απόδοση των υποκειμένων στο τεστ επηρεάζεται από τις ικανότητές τους και το νοητικό τους πηλίκιο (Riding, 1991).

Το θεωρητικό μοντέλο του Witkin αποτέλεσε για περισσότερο από μισόν αιώνα ένα πρωτοποριακό μοντέλο, το οποίο δέχτηκε όμως δριμύτατη κριτική αναφορικά με την αξιοπιστία των ευρημάτων που προέκυψαν κατά την εφαρμογή του (Crozier, 1997. Duff, 2004. Riding & Cheema, 1991. Zhang, 2004a).

2. 2.3 Το μοντέλο των τεσσάρων τρόπων μάθησης (Butler, 1988)

Σύμφωνα με την Butler (1988) στη διαδικασία της μάθησης εμπλέκονται η σκέψη, τα συναισθήματα και οι φυσιολογικές λειτουργίες του ατόμου. Με βάση αυτή τη θεωρία εντάσσει τους τρόπους μάθησης σε τέσσερις κατηγορίες: τους γνωστικούς, τους συγκινησιακούς, τους φυσιολογικούς και τους ψυχολογικούς τρόπους μάθησης.

Οι γνωστικοί τρόποι μάθησης αναφέρονται στους διαφορετικούς τρόπους, με τους οποίους τα άτομα προσλαμβάνουν και ταξινομούν τις πληροφορίες και τις ιδέες τους νοητικά. Οι γνωστικοί τρόποι μάθησης ασκούν επίδραση στη χρησιμότητα των γνωστικών δομών και στην ανάπτυξή τους, ενώ υπάρχει ενδεχόμενο να επιδρούν και στη συγκρότηση της γνώσης (Butler, 1988).

Οι συγκινησιακοί τρόποι μάθησης σχετίζονται με τον τρόπο, με τον οποίο οι κοινωνικοί και οι συναισθηματικοί παράγοντες επηρεάζουν τη διαδικασία της μάθησης (Butler, 1988). Οι φυσιολογικοί τρόποι μάθησης αναφέρονται στη χρησιμότητα και το ρόλο των αισθήσεων των ατόμων στη διαδικασία της μάθησης, και αναφέρονται στην ακοή, την όραση και την κιναισθησία, ενόσω οι ψυχολογικοί παράγοντες αναφέρονται στο βαθμό, στον οποίο η εσωτερική δύναμη του ατόμου και η ατομικότητά του επηρεάζουν τη μάθηση (Butler, 1988).

Οι τρόποι μάθησης (Butler, 1988) έχουν άμεση σχέση με τα κίνητρα, συνεπώς δεν αποτελούν στρατηγικές επεξεργασίας των πληροφοριών που επαναλαμβάνονται ή προτιμώνται, αλλά συγκροτούν μοντέλα δραστηριοτήτων, τα οποία βρίσκονται σε άμεση συνάφεια με τις απόψεις του ατόμου για τη μάθηση, αλλά και τις

περιβαλλοντικές συνθήκες που επικρατούν κατά τη μάθηση και τη μελέτη (Entwistle, 1988). Το μοντέλο των τεσσάρων τρόπων μάθησης της Butler αναφέρεται περισσότερο στις συνθήκες απόδοσης του ατόμου ή της ομάδας, παρά στις ατομικές δυνατότητες των μαθητών (Slaats, Lodewijks & van der Sanden, 1999).

2. 2.4 Το μοντέλο συλλογής και εκτίμησης (Whetten & Cameron, 1984)

Τα άτομα που επιλέγουν διαφορετικούς γνωστικούς τρόπους μάθησης, όπως έχει ήδη διαπιστωθεί από σχετικές έρευνες (Whetten & Cameron, 1984), προσεγγίζουν τη μάθηση με διαφορετικό τρόπο, ενώ και η διαφορετική διδασκαλία και η διαφορετική εκπαιδευτική πράξη έχει ανάλογα διαφορετική απήχηση εξαιτίας της διαφορετικότητας τους ως άτομα.

Οι Whetten & Cameron (1984) κατασκεύασαν το Cognitive Style Instrument (CSI), το οποίο βασίστηκε στο γνωστικό διπολικό μοντέλο των McKenney & Keen (1974) και αναφέρεται στη διαδικασία της συλλογής και της εκτίμησης των πληροφοριών. Ο πόλος της συλλογής των πληροφοριών διαχωρίζεται στη δεκτική και τη διδακτική στρατηγική, ενώ ο έτερος πόλος της εκτίμησης των πληροφοριών αντιστοιχεί στη συστηματική και τη διαισθητική στρατηγική (Furnham, 1992).

Τα άτομα που δίνουν έμφαση στη διαισθητική στρατηγική (Whetten, Cameron & Woods, 2000) εμφανίζουν καλύτερα αποτελέσματα και υψηλότερη απόδοση στα μαθήματα, ενώ μαθαίνουν περισσότερο εύκολα μέσα από την ανάγνωση και την αναζήτηση γενικότερων συσχετίσεων ανάμεσα στις πληροφορίες. Εμφανίζουν μάλιστα, υψηλότερες επιδόσεις σε εξετάσεις που απαιτούν μία και μοναδική σωστή απάντηση.

Αντίστοιχα, οι δεκτικοί εμμένουν στη λεπτομερή διερεύνηση εκείνων των δεδομένων που σχηματίζουν ένα ενιαίο σύνολο, ενώ οι διδακτικοί ασχολούνται με τη συνολική εικόνα και αναζητηθούν τις πιθανές ομοιότητες και τους πιθανούς συσχετισμούς μεταξύ των δεδομένων (Furnham, 1992). Οι δεκτικοί αποδίδουν καλύτερα (Whetten, Cameron & Woods, 2000) στη διδασκαλία που βασίζεται σε πραγματικά γεγονότα, και προϋποθέτει την προσοχή στις λεπτομέρειες και τις ανομοιοότητες. Προτιμούν εκπαιδευτικές δραστηριότητες με κριτική και αναλυτική σκέψη όπως είναι οι συζητήσεις και οι αντιπαραθέσεις επιχειρημάτων και αριστεύουν

σε μαθήματα όπου εξετάζονται οι επιπτώσεις και η πρακτική εφαρμογή της διδασκαλίας.

Αντίστοιχα, οι συστηματικοί προσεγγίζουν τα προβλήματα με συγκεκριμένα διαδοχικά βήματα και επιζητούν την αντικειμενική πληροφόρηση. Οι διαισθητικοί ακολουθούν το ένστικτό τους, ενώ προσδιορίζουν και αναπροσδιορίζουν τη συμπεριφορά τους μέσα από τα λάθη τους (Furnham, 1992).

Το Cognitive Style Instrument (Whetten & Cameron, 1984) αποτελείται από 8 υποθετικά σενάρια με 3 ζεύγη εναλλακτικών λύσεων και οι ερωτώμενοι επιλέγουν αυτήν που πλησιάζει περισσότερο στην ανταπόκρισή τους στις καταστάσεις που περιγράφονται. Ο στόχος του Cognitive Style Instrument όπως αναφέρεται στις οδηγίες για τη συμπλήρωσή του, είναι να διερευνήσει με ποιόν τρόπο τα άτομα σκέφτονται σε σχέση με τις πληροφορίες που τους παρέχονται. Τονίζεται επίσης, ότι δεν υπάρχουν σωστές ή λάθος απαντήσεις, και η μια εναλλακτική λύση είναι εξίσου καλή και αποδεκτή με την άλλη.

2. 2.5 Το μοντέλο καταγραφής των γνωστικών τρόπων (Allinson & Hayes, 1996)

Οι Allinson & Hayes (1996) κατασκεύασαν το Cognitive Styles Index (CSI) για ενήλικες με μια μοναδική και ενιαία διάσταση για την ανάλυση της πληροφορίας με τη βοήθεια της διαίσθησης και υποστηρίζουν ότι προβάλλει μια διαφορετική οπτική για τους τρόπους μάθησης. Πρόκειται για ένα εργαλείο κατάλληλο για διερεύνηση και προβληματισμό σε σχέση με τη διδασκαλία και τη μάθηση.

Το Cognitive Styles Index (Allinson & Hayes, 1996) εντοπίζει τον γνωστικό τρόπο μάθησης και τον διαχωρίζει σε αναλυτικό και διαισθητικό. Ο διαισθητικός τρόπος μάθησης χαρακτηρίζει ένα άτομο που κρίνει με βάση τα συναισθήματα και υιοθετεί μια συνολική προσέγγιση για την επεξεργασία των πληροφοριών, ενώ ο αναλυτικός τρόπος περιγράφει ένα άτομο που εστιάζει σε συγκεκριμένες λεπτομέρειες κατά την επεξεργασία των πληροφοριών.

Η μοναδική αυτή διάσταση του μοντέλου έχει οδηγήσει ερευνητές του χώρου όπως οι Coffield, Moseley, Hall & Ecclestone (2004) να μιλούν για μια ευρύτητα χαλαρών χαρακτηριστικών, δεδομένου ότι τα στοιχεία καταδεικνύουν αρνητική

συνάφεια ανάμεσα στην ανάλυση και τη διαίσθηση που δεν οδηγεί ταυτόχρονα όμως, και στην αντίθεσή τους.

Το Cognitive Styles Index (Allinson & Hayes, 1996) περιέχει 38 δηλώσεις, τις οποίες ο ερωτώμενος βαθμολογεί σε μια κλίμακα των τριών βαθμών κατά πόσον είναι αληθής, ψευδής ή ασαφής η απάντηση με μέγιστο σύνολο τους 76 βαθμούς. Οι υψηλότερες βαθμολογίες αντιστοιχούν στο διαισθητικό και οι χαμηλότερες στον αναλυτικό γνωστικό τρόπο μάθησης. Η εγκυρότητα και η αξιοπιστία του Cognitive Styles Index (Allinson & Hayes, 1996) παρουσιάζουν μεγαλύτερα ποσοστά από αρκετά αντίστοιχα μοντέλα (Coffield, Moseley, Hall & Ecclestone, 2004), οι παράγοντες της ανάλυσης και της διαίσθησης σχετίζονται θετικά με την απόδοση στην εργασία και τη λήψη αποφάσεων, αλλά οι επιπτώσεις του μοντέλου στην εκπαιδευτική πράξη δεν έχουν ακόμη διερευνηθεί πλήρως.

Μερικοί μελετητές έχουν αμφισβητήσει τη δομική εγκυρότητα του Cognitive Styles Index (Allinson & Hayes, 1996) για τους θεωρητικούς και τους μεθοδολογικούς περιορισμούς που τίθενται, όπως είναι η διάσταση του φύλου, οι κοινωνικοί και οι πολιτισμικοί παράγοντες. Προτείνεται για παράδειγμα, συγκεκριμένοι μαθητές να διδάσκονται από άτομα συγκεκριμένου φύλου ή εθνότητας. Ακόμη αναφέρεται, ότι μόνον άτομα με συγκεκριμένες πολιτισμικές καταβολές μπορούν να εργαστούν αρμονικά σε ομαδικές εργασίες.

2. 2.6 Το μοντέλο της τριαρχικής νοημοσύνης (Sternberg, 1997)

Το μοντέλο της τριαρχικής νοημοσύνης του Sternberg (1997) θεωρεί ότι η διακυβέρνηση του σύμπαντος βασίζεται στη διαφορετικότητα των ατόμων, στον τρόπο που σκέφτονται και ενεργούν. Το σύμπαν κυβερνάται μέσα από την αντανάκλαση αυτών των διαφορετικών τρόπων σκέψης, προσέγγισης και οργάνωσης. Οι γνωστικοί τρόποι μάθησης διαχωρίζονται από τις ατομικές ικανότητες, είναι οι τρόποι που επιλέγουν τα άτομα για να χρησιμοποιούν αυτές τις ικανότητές τους. Ο συνδυασμός των γνωστικών τρόπων με τις ικανότητες ενός ατόμου μπορεί να έχει ως θετικό αποτέλεσμα, μια ισχυρή συνέργεια που ξεπερνά το άθροισμα των μερών της.

Ο Sternberg κατασκεύασε το 1997 το Sternberg's Thinking Styles Inventory (TSI), το οποίο εξετάζει 13 τρόπους σκέψεις που βασίζονται στις λειτουργίες, τα επίπεδα, τα πεδία και τις κλίσεις της νοητικής διακυβέρνησης, όπως αναπτύχθηκαν στη θεωρία του. Οι τρεις βασικοί τομείς της διακυβέρνησης (Sternberg, 1997) είναι ο εκτελεστικός, ο νομοθετικός και ο δικαστικός. Τα άτομα θα πρέπει να ενσωματώσουν αυτές τις μορφές διακυβέρνησης στον τρόπο σκέψης τους και να τις εφαρμόζουν στην εργασία τους.

Τα άτομα με το νομοθετικό τρόπο σκέψης (Sternberg, 1997) επιθυμούν τη σύσταση καινούργιων δομών και στην πορεία την ανάπτυξη των δικών τους κανόνων, ενώ στα άτομα με τον εκτελεστικό τρόπο σκέψης αρέσουν οι κανόνες, τα προκαθορισμένα βήματα, και η δομημένη εργασία. Τέλος, τα άτομα με τον δικαστικό τρόπο σκέψης αξιολογούν τους κανόνες και τις διαδικασίες και αναλύουν τα δεδομένα.

Η ατομική νοητική διακυβέρνηση (Sternberg, 1997) διακρίνεται στον ιεραρχικό, το μοναρχικό, τον ολιγαρχικό και τον αναρχικό τρόπο σκέψης. Τα χαρακτηριστικά του ιεραρχικού τρόπου σκέψης είναι ο καθορισμός πολλών στόχων ταυτόχρονα, και η κατηγοριοποίησή τους με βάση το βαθμό προτεραιότητας. Ο ολιγαρχικός τρόπος σκέψης διαφοροποιείται μόνον ως προς τη δυσκολία στην ιεράρχηση των στόχων. Ο μοναρχικός τρόπος σκέψης επικεντρώνεται κάθε φορά σε μια και μόνη δραστηριότητα μέχρι αυτή να ολοκληρωθεί. Στη συνέχεια, το άτομο καταπιάνεται με τον επόμενο στόχο, ενώ ο αναρχικός τρόπος σκέψης αντιστέκεται, όπως είναι διαφανόμενο, στα συστήματα και τους κανόνες και αρνείται να προσεγγίσει τα προβλήματα με κάποιον συγκεκριμένο τρόπο.

Τα επίπεδα της νοητικής διακυβέρνησης (Sternberg, 1997) είναι τοπικά, όπου οι σκέψεις περιορίζονται σε περισσότερο ειδικά και συγκεκριμένα προβλήματα, και στα παγκόσμια, όπου το άτομο εστιάζει στα πιο αφηρημένα και παγκόσμια προβλήματα. Τα πεδία εφαρμογής της νοητικής διακυβέρνησης διακρίνονται σε εσωτερικά και εξωτερικά. Τα άτομα με τον εσωτερικό τρόπο σκέψης επικεντρώνονται στο εσωτερικό και προτιμούν να εργάζονται ανεξάρτητα και αντίστοιχα τα άτομα με τον εξωτερικό τρόπο σκέψης εστιάζουν στα εξωτερικά ερεθίσματα και προτιμούν να συνεργάζονται.

Αντίστοιχα, οι δύο κλίσεις της νοητικής διακυβέρνησης (Sternberg, 1997) είναι η φιλελεύθερη και η συντηρητική χωρίς να γίνεται καμία αναγωγή στην πολιτική. Τα άτομα με τη φιλελεύθερη σκέψη επιζητούν την αλλαγή και την υπέρβαση των κανόνων και των πεπατημένων. Τα συντηρητικά άτομα απεχθάνονται την οποιαδήποτε μεταβολή και την ασάφεια, αισθάνονται καλύτερα και είναι ευτυχισμένα, όταν ζουν και δραστηριοποιούνται σε ένα οικείο και προβλέψιμο περιβάλλον.

2. 3 Τρόποι μάθησης: το Μοντέλο των Στρατηγικών Μάθησης (Marton & Säljö, 1976)

Το Ολιστικό-Αναλυτικό μοντέλο των τρόπων μάθησης δίνει έμφαση στο πλαίσιο εξέτασης των πληροφοριών, ενώ το Μοντέλο των Στρατηγικών Μάθησης τονίζει δύο βασικούς τρόπους προσέγγισης της μάθησης, την *προσέγγιση επιφάνειας* ή αλλιώς τις *στρατηγικές επιφάνειας* και την *προσέγγιση σε βάθος* ή τις *στρατηγικές βάθους*.

Οι μελετητές του ολιστικού-αναλυτικού μοντέλου Marton & Säljö (1976) εστιάζουν τις μελέτες τους στη σχέση των στόχων με τις στρατηγικές της μάθησης. Οι Marton & Säljö, οι οποίοι ονομάζουν τη θεωρία τους Students' Approaches to Learning (SAL), διεξήγαγαν μια έρευνα με δείγμα σκανδιναβούς φοιτητές για να επιβεβαιώσουν τη θεωρία τους σχετικά με τους γνωστικούς τρόπους μάθησης. Η έρευνα περιλάμβανε τρεις φάσεις, στην πρώτη φάση οι φοιτητές αφού μελέτησαν εκτενή αποσπάσματα ενός άρθρου, απάντησαν σε ερωτήσεις σχετικά με το θέμα του άρθρου. Στη δεύτερη φάση, οι ερευνητές ζήτησαν από τους φοιτητές να αναφερθούν σε ιδιαίτερα σημαντικές πληροφορίες που περιείχε το άρθρο ώστε να διαπιστώσουν σε ποιο βαθμό είχαν κατανοήσει το άρθρο. Στην τρίτη και τελική φάση, ζητήθηκε από τους φοιτητές να περιγράψουν τη μέθοδο που ακολούθησαν προκειμένου να κατανοήσουν το κείμενο (Boekaerts, 1996. Busato, Prins, Elshout & Hamaker, 1998. Crozier, 1997. Duff, 2004. Messick, 1994. Murray-Harvey, 1994. Sadler-Smith, 1997).

Οι απαντήσεις των φοιτητών κωδικοποιήθηκαν και εντάχθηκαν σε δύο κατηγορίες, οι οποίες αντιστοιχούν σε δύο διαφορετικές μεθόδους προσέγγισης, την

προσέγγιση σε βάθος και την επιφανειακή προσέγγιση (Boekaerts, 1996. Busato, et al, 1998. Crozier, 1997. Duff, 2004. Messick, 1994. Murray-Harvey, 1994. Sadler-Smith, 1997).

Από την παραπάνω έρευνα προέκυψε ότι η μεθοδολογία, την οποία ακολούθησαν οι φοιτητές κατά την προσέγγιση σε βάθος περιλάμβανε τα εξής τρία στάδια: α) την κατανόηση του γενικού περιεχομένου του άρθρου, β) την αναφορά στα καίρια σημεία του και γ) την ανάλυση των σχέσεων ανάμεσα στα επιχειρήματα που ανέπτυξε ο συγγραφέας και τα στοιχεία που περιέλαβε στο άρθρο του.

Από την επεξεργασία των ερευνητικών δεδομένων προέκυψε ότι οι φοιτητές του δείγματος, οι οποίοι ακολούθησαν τη μεθοδολογική προσέγγιση σε βάθος κατανόησαν απόλυτα το περιεχόμενο του άρθρου. Αντίθετα εκείνοι, οι οποίοι υιοθέτησαν την επιφανειακή μέθοδο παρουσίασαν κενά στη μνήμη τους. Πιο συγκεκριμένα, δυσκολεύτηκαν να αναφερθούν σε ουσιώδη στοιχεία του κειμένου και να απαντήσουν με σαφήνεια στις ερωτήσεις, οι οποίες τους τέθηκαν από τους ερευνητές.

Τα ερευνητικά αποτελέσματα οδήγησαν τους ψυχολόγους σε ερευνητικά ερωτήματα, όπως είναι σε ποιο βαθμό οι μέθοδοι αυτές αποτελούν ταυτόχρονα τις προτιμώμενες μεθόδους μελέτης των φοιτητών για όλα τα γνωστικά αντικείμενα, ποιοι είναι οι παράγοντες εκείνοι, οι οποίοι επιδρούν ώστε οι φοιτητές να υιοθετήσουν τη μία από τις δύο μεθόδους και σε ποιο βαθμό οι μέθοδοι αυτές σχετίζονται και με άλλα χαρακτηριστικά τους γνωρίσματα.

Από τις ατομικές συνεντεύξεις που ακολούθησαν, οι ερευνητές κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι ο στόχος των φοιτητών διέφερε σημαντικά, ανάλογα με τη μέθοδο προσέγγισης της μάθησης που ακολουθούσαν. Συγκεκριμένα, οι φοιτητές, οι οποίοι και στόχευαν στην κατανόηση της ύλης, υιοθέτησαν την προσέγγιση σε βάθος ή τη συμπερασματική προσέγγιση, τη μέθοδο που συσχετίζει τα επιχειρήματα με τις μαρτυρίες και τις ιδέες με τα προσωπικά βιώματα. Ενόσω, στην επιφανειακή ή την περιγραφική προσέγγιση οι φοιτητές απομνημόνευαν την ύλη και εστιάστηκαν περισσότερο σε αφηρημένα γεγονότα και πληροφορίες ασύνδετες μεταξύ τους, τις οποίες και αποστήθισαν.

Ο Marton (1988) σε νεώτερη έρευνά του αναφέρει ότι οι φοιτητές προτιμούν την προσέγγιση σε βάθος. Οι φοιτητές, οι οποίοι επιλέγουν αυτήν τη μέθοδο, συσχετίζουν τις καινούργιες με τις κεκτημένες γνώσεις τους, θέτουν καίρια ερωτήματα σχετικά με τις εναλλακτικές λύσεις και την επιχειρηματολογία, ασχολούνται περισσότερο με τις ιδέες που αναφύονται κατά τη διάρκεια της διδασκαλίας. Συχνά μάλιστα, η προσέγγιση σε βάθος αναφέρεται και με τον όρο ολιστική, υπό την έννοια ότι η μάθηση συνδέεται με την αντίληψη των ατόμων για τη ζωή, την κοσμοθεωρία τους.

Η επιφανειακή προσέγγιση αντίστοιχα, στηρίζεται στη συλλογή ασύνδετων μεταξύ τους γεγονότων, όπως είναι οι τοποθεσίες ή οι ημερομηνίες. Συχνά η επιφανειακή προσέγγιση αναφέρεται και ως ατομιστική, όπου η μάθηση νοείται ως μια αποσπασματική γνώση. Οι φοιτητές, οι οποίοι υιοθετούν την επιφανειακή προσέγγιση χρησιμοποιούν διαφορετικές τεχνικές, γιατί αντιμετωπίζουν δυσκολίες στην απομνημόνευση των γεγονότων. Ανάλογα προβλήματα αντιμετωπίζουν και με την ογκώδη ύλη του μαθήματος που περιλαμβάνει με πολλές λεπτομέρειες.

Παλαιότερες έρευνες σε Βρετανικά Πανεπιστήμια (Entwistle & Wilson, 1977) κατέδειξαν υψηλό βαθμό συσχέτισης ανάμεσα στις επιδόσεις φοιτητών σε τμήματα κοινωνικών και ανθρωπιστικών επιστημών και στα κίνητρά τους για την απόκτηση καινούργιων γνώσεων. Διαπιστώθηκε, ότι οι φοιτητές, οι οποίοι επιλέγουν την προσέγγιση σε βάθος σημειώνουν σημαντικότερη πρόοδο από τους φοιτητές που υιοθετούν την επιφανειακή προσέγγιση.

Τα αποτελέσματα αυτών των ερευνών δέχτηκαν κατά καιρούς, αρκετές επικρίσεις για την αξιοπιστία τους. Η κριτική αφορά κυρίως στη συμπλήρωση του ερωτηματολογίου από τα υποκείμενα της έρευνας μέσα σε έναν αυστηρά προκαθορισμένο χρόνο, η οποία και μπορεί να αποδειχθεί ψυχομετρικά αναξιόπιστη, εάν τα υποκείμενα στην προσπάθειά τους να τελειώσουν μέσα στα χρονικά όρια δε δώσουν τη δέουσα σημασία και προσοχή.

Εξάλλου, θα πρέπει να ληφθεί υπόψη, ότι αρκετοί φοιτητές βιώνουν αγχογόνες καταστάσεις με ιδιαίτερη ένταση κατά την περίοδο και τη διάρκεια των εξετάσεων, οι οποίες ενδέχεται να επηρεάσουν τις επιδόσεις τους. Τέλος, η υποκειμενική

βαθμολόγηση των γραπτών των φοιτητών από τους εξεταστές στις ερωτήσεις ανοικτού τύπου, αποτελούν ανεπαρκείς παράγοντες για την αξιολόγηση και τον εντοπισμό των προτιμώμενων τρόπων μάθησης καθώς και των κινήτρων των φοιτητών απέναντι στη μάθηση (Crozier, 1997).

Οι αιτιώδεις σχέσεις ανάμεσα στην επιφανειακή προσέγγιση και τις χαμηλές επιδόσεις μπορεί να έγκεινται και στα χαμηλά επίπεδα αυτοπεποίθησης των φοιτητών σε σχέση με τις πραγματικές ικανότητές τους. Υπό αυτήν την έννοια, οι φοιτητές όταν συναντούν δυσκολίες στην κατανόηση της ύλης που πρέπει να επεξεργαστούν, είναι πολύ πιθανό να υιοθετούν ασυνείδητα την επιφανειακή προσέγγιση, με την ελπίδα να μπορέσουν να ανταποκριθούν στις απαιτήσεις της εργασίας τους (Crozier, 1997).

2. 3.1 Το μοντέλο των κινήτρων του Biggs (1978)

Το θεωρητικό μοντέλο του Biggs αποτελεί τη συνέχεια της θεωρίας των Marton & Säljö (1976) για την επιφανειακή προσέγγιση και την προσέγγιση σε βάθος, στις οποίες πρόσθεσε την προσέγγιση της επίτευξης που δίνει έμφαση στην ανάδειξη της προσωπικής αξίας του κάθε ατόμου. Η ατομική προσέγγιση προς τη μάθηση εξετάζεται σε σχέση με τα κίνητρα για μάθηση, με την προσωπικότητα, το νοητικό πηλίκο και το οικογενειακό περιβάλλον του ατόμου.

Σε ανάλογη έρευνα, την οποία διενήργησε ο Biggs (1978), ανακάλυψε μια σημαντική συσχέτιση ανάμεσα στην άποψη των φοιτητών για την εκπαίδευση που αποτελεί το μέσον για την προσωπική τους ανάπτυξη, το προσωποκεντρικό τους ενδιαφέρον για τη μάθηση, το προσωπικό τους όφελος, το οποίο και χαρακτηρίζει ως εγγενές κίνητρο και τις στρατηγικές μάθησης, τις οποίες υιοθετούν.

Οι φοιτητές, οι οποίοι παρακινούνται εσωτερικά, μελετούν με διαφορετικό τρόπο, από εκείνους, οι οποίοι μελετούν από τον φόβο και μόνον της αποτυχίας. Η επιφανειακή προσέγγιση σχετίζεται με πρωτεύοντες στόχους όπως είναι οι διδακτικές παραδόσεις που αποτελούν και το μέσο για την πρόσκτηση προσόντων και γνώσεων και το άγχος και τον φόβο των φοιτητών για τυχόν αρνητικά αποτελέσματα στις εξετάσεις τους.

Σε νεότερη έρευνά του ο Biggs (1993) αναφέρει ότι τα κίνητρα των φοιτητών κατευθύνονται από εξωγενείς ή επιφανειακούς παράγοντες και αντίστοιχα από εγγενείς ή παράγοντες επίτευξης. Αυτού του είδους τα κίνητρα είναι εκείνα που επηρεάζουν τις στρατηγικές μάθησης και μελέτης, τις οποίες οι φοιτητές υιοθετούν. Η διαφοροποίηση ανάμεσα στις δύο αυτές κατηγορίες έγκειται στην επιλογή των στρατηγικών προσέγγισης, και τούτο γιατί τα άτομα που υιοθετούν τις επιφανειακές στρατηγικές αναπαράγουν τις πληροφορίες μηχανικά, ενόσω τα κίνητρα επίτευξης σχετίζονται περισσότερο με την κατανόηση των αφηρημένων εννοιών.

Η προσέγγιση επίτευξης σχετίζεται με τη διαχείριση του χρόνου και τις συνήθειες του ατόμου κατά τη διάρκεια της μελέτης. Οι φοιτητές που διακατέχονται από ζωηρό ενδιαφέρον για καινούργιες γνώσεις και θετικά συναισθήματα κατά τη μάθηση, όπως για παράδειγμα είναι η ευχαρίστηση, εφαρμόζουν πρακτικά νέες μεθόδους και δεξιότητες και με τον τρόπο αυτό προχωρούν στην εμβάθυνση του θέματος.

Η στρατηγική επίτευξης βασίζεται στην ενίσχυση του εγώ του ατόμου. Οι φοιτητές οργανώνουν με επιτυχία το χρόνο που αφιερώνουν στη μελέτη της διδαχθείσας ύλης, καθώς και στις άλλες πηγές πληροφόρησής τους, όπως είναι το διαδίκτυο και τα επιπλέον προτεινόμενα διδακτικά συγγράμματα προκειμένου να πετύχουν υψηλή βαθμολογία.

Αντίστοιχα, η στρατηγική σε βάθος (Biggs, 1993) βασίζεται στο ενυπάρχουν ενδιαφέρον για το συγκεκριμένο αντικείμενο της μελέτης ή της διδασκαλίας και στοχεύει στην επεξεργασία των πλέον γενικευμένων πληροφοριών όπως είναι οι βασικές ιδέες, τα θέματα και οι θεμελιώδεις αρχές των διδασκόμενων κειμένων και συγγραμμάτων.

Σε ανάλογη έρευνα (Biggs, 1993) βρέθηκαν σχετικά ευρήματα με την επεξεργασία σε βάθος να σχετίζεται με την αφοσίωση των φοιτητών στη μάθηση με στόχο το προσωπικό τους όφελος, την ατομική βελτίωση στις επιδόσεις τους και τις απόψεις που διαμορφώνουν σχετικά με τα αίτια της επιτυχίας τους. Οι φοιτητές συνδέουν την επιτυχία τους στις εξετάσεις, με την ατομική τους προσπάθεια και την

κατανόηση του αντικειμένου της μελέτης και αποδίδουν την κατά το δυνατόν ελάχιστη βαρύτητα στη στείρα αποστήθιση (Biggs, 1993).

Ο Biggs (1993) υποστήριξε ότι οι συσχετίσεις ανάμεσα στα κίνητρα για μάθηση και τη μάθηση εξαρτώνται από τις ειδικές συνθήκες μάθησης. Οι φοιτητές ενδέχεται να χρησιμοποιούν διαφορετική στρατηγική ανάλογα με το γνωστικό αντικείμενο, τη σπουδαιότητά του για την επιστήμη τους και το βαθμό, στον οποίο κατανοούν το θέμα, ενώ οι καλοί βαθμοί αυξάνουν την αυτοπεποίθησή τους και εξαλείφουν το άγχος τους για το ενδεχόμενο μιας αποτυχίας τους στις εξετάσεις. Επιπλέον, η συγγραφή ατομικής εργασίας, η συμμετοχή τους σε ομάδες εργασίας, τα θέματα πολλαπλών επιλογών στις εξετάσεις, καθώς και η μεθοδολογία της διδασκαλίας του εκάστοτε διδάσκοντα αποτελούν τα κριτήρια για την επιλογή της επιφανειακής προσέγγισης ή της προσέγγισης σε βάθος.

Από το θεωρητικό μοντέλο του Biggs, το οποίο περιγράφηκε παραπάνω, τεκμαίρεται ότι τα κίνητρα και οι στρατηγικές, τις οποίες υιοθετούν τα άτομα κατά τη διδασκαλία και τη μελέτη υπόκεινται σε αλλαγές. Οι σχετικές έρευνες υποστηρίζουν σθεναρά την άποψη ότι τα ποιοτικά αποτελέσματα στη μάθηση ευθυγραμμίζονται με την προσέγγιση σε βάθος και την προσέγγιση βάθους-επίτευξης. Μάλιστα, όπως καταγράφεται, τα άτομα μπορεί να διδαχθούν ώστε να υιοθετήσουν συγκεκριμένες στρατηγικές προσέγγισης. Αξιοσημείωτο είναι ότι, παρά την κριτική που ασκείται στα αποτελέσματα των ερευνών που προαναφέρθηκαν, διαφαίνεται ότι οι φοιτητές θα πρέπει να ενθαρρύνονται προκειμένου να υιοθετούν τους τρόπους μάθησης που τους αποφέρουν αποδεδειγμένα και τα καλύτερα αποτελέσματα για την προώθηση της μάθησης.

Ο Biggs (1987) με βάση το θεωρητικό μοντέλο του, κατασκεύασε αρχικά το Study Process Questionnaire (SPQ) στην Αυστραλία, το οποίο βασίστηκε στη θεμελιώδη θεωρία του ότι η μάθηση νοείται ως ένα σύνθετο σύστημα αποτελούμενο από κίνητρα και στρατηγικές. Το Study Process Questionnaire (Biggs, 1987) εκτιμά το βαθμό, στον οποίο τα άτομα που φοιτούν σε πανεπιστημιακές σχολές, επιλέγουν διαφορετικές προσεγγίσεις στη μάθηση καθώς αξιολογούν τα κίνητρα και τις στρατηγικές που τις συναποτελούν.

To Study Process Questionnaire (Biggs, 1987) έχει δέκα μονοδιαστάτες κλίμακες, οι οποίες είναι οι ακόλουθες: i) η κλίμακα του ρεαλισμού με δέκα θεματικές ενότητες, όπου οι φοιτητές αντιμετωπίζουν το πτυχίο του πανεπιστημίου ως το μέσο για τη μεταγενέστερη επαγγελματική πορεία τους, ii) τα ακαδημαϊκά κίνητρα, με δέκα θεματικές ενότητες, οι οποίες αναφέρονται στα εγγενή κίνητρα, με βάση τα οποία οι σπουδές στο πανεπιστήμιο νοούνται ως εσωτερική πορεία των φοιτητών προς τον εαυτό τους, iii) ο ακαδημαϊκός νευρωτισμός, με επτά θεματικές ενότητες, με τους φοιτητές να δείχνουν ότι καταβάλλονται ψυχικά από το άγχος που τους προκαλούν οι απαιτήσεις των μαθημάτων, iv) η εσωτερικότητα, με οκτώ θεματικές ενότητες, όπου οι φοιτητές κάνουν χρήση των εσωτερικών τους κριτηρίων για την πραγματικότητα, με τα κριτήρια που καθορίζουν οι ίδιοι και όχι οι δάσκαλοι τους, v) οι δεξιότητες μελέτης, με οκτώ θεματικές ενότητες, όπου οι φοιτητές μελετούν σε σταθερή βάση, κάνουν συχνά επαναλήψεις και προγραμματίζουν τη μελέτη τους, vi) η αποστήθιση, με οκτώ θεματικές ενότητες, όπου οι φοιτητές επικεντρώνονται στα γεγονότα και τις λεπτομερείς αναφορές των κειμένων, vii) η εννοιολογική μάθηση, με οκτώ θεματικές ενότητες, όπου οι φοιτητές διαβάζουν συστηματικά και σχετίζουν την καινούργια ύλη με τις ήδη κερκτημένες γνώσεις τους, ενώ στοχεύουν και στην κατανόηση όλης της διδασκόμενης ύλης, viii) το άγχος για τις εξετάσεις, με έξι θεματικές ενότητες, όπου οι φοιτητές διακατέχονται από το άγχος για τις εξετάσεις και καταλαμβάνονται από το φόβο της αποτυχίας, ix) οι ακάλυπτοι φοιτητές, οι οποίοι στις οκτώ θεματικές ενότητες αυτής της κλίμακας, αντιμετωπίζουν το πανεπιστήμιο ως έναν χώρο, όπου όλες οι αξίες τίθενται υπό αμφισβήτηση και τέλος, x) η εξάρτηση από τη διδασκαλία, με επτά θεματικές ενότητες, όπου οι φοιτητές προκειμένου να αποκτήσουν γνώσεις, αισθάνονται ασφαλείς μόνον στο πλαίσιο της δομημένης διδασκαλίας στην τάξη, ενώ πολύ σπάνια θέτουν ερωτήσεις κατά τη διάρκειά της.

Ο Biggs (1994) ανέπτυξε και ένα δικό του σύστημα κατηγοριοποίησης, το επωνομαζόμενο Personal Styles Model, όπου ενσωματώνει τους γνωστικούς και τους μαθησιακούς τρόπους μάθησης. Οι γνωστικοί και οι μαθησιακοί αυτοί τρόποι αντανακλούν τα σταθερά χαρακτηριστικά των ατόμων που διαφαίνονται στον τρόπο, με τον οποίο οι φοιτητές αντιλαμβάνονται τον κόσμο, προσλαμβάνουν γνώσεις και επιλύουν τα προβλήματά τους. Τα χαρακτηριστικά της προσωπικότητας των ατόμων, οι σχετικοί παράγοντες, το επίπεδο της επεξεργασίας των πληροφοριών και η ποιότητα

των αποτελεσμάτων, σχηματοποιούν ένα ανοικτό και παλινδρομικό σύστημα. Μέσα σε αυτό το σύστημα τα άτομα προσαρμόζουν τις προθέσεις τους και αναπτύσσουν τις μεθοδολογικές στρατηγικές τους για να ανταποκριθούν στις απαιτήσεις της εργασίας τους.

Στο *Personal Styles Model* χρησιμοποιούνται τέσσερα διακριτά πλαίσια, τα οποία απορρέουν από τα χαρακτηριστικά της προσωπικότητας του ατόμου, την διδακτική μεθοδολογία, τη μαθησιακή διαδικασία, καθώς και τα αποτελέσματά τους. Στη συνέχεια λαμβάνοντας υπόψη τις σχετικές έρευνες των ερευνητών Entwistle & Ramsden (1983), ο Biggs (1994) κατασκεύασε το Systems Model, το οποίο μετρά τις μεθοδολογικές προσεγγίσεις κατά τη μάθηση και τη μελέτη. Μάλιστα η Murray-Harvey (1994) επισημαίνει ότι το Systems Model (Biggs, 1994) παρουσιάζει ομοιότητες με το Personal Styles Model του Biggs (Biggs, 1994).

2. 3.2 Το τυπολογικό μοντέλο της Curry (1983)

Το τυπολογικό μοντέλο της Curry (1983) εξετάζει τη διάσταση της προσωπικότητας σε σχέση με τις προτιμήσεις του ατόμου για την επιλογή των στρατηγικών μάθησης (Riding, 1997. Riding & Cheema, 1991. Sadler-Smith, 2001a, 2001b). Το τυπολογικό μοντέλο (Curry, 1983) παρομοιάζεται με κύκλους, όπου ο εξωτερικός κύκλος αντιστοιχεί στις προτιμήσεις μάθησης, ο δεύτερος κύκλος αντιστοιχεί στη μέθοδο επεξεργασίας των πληροφοριών, ενώ το εσωτερικό στρώμα, το πλησιέστερο προς τον πυρήνα, το οποίο και υπόκειται σε εσωτερικές και εξωτερικές επιδράσεις, αντιστοιχεί στα γνωστικά στοιχεία της προσωπικότητας του ατόμου.

Οι προτιμήσεις της μάθησης χαρακτηρίζονται ως οι πλέον ασταθείς, οι οποίες κινούνται ανάμεσα στον εσωτερικό κόσμο του ατόμου και τις εξωτερικές περιβαλλοντικές συνθήκες μάθησης. Οι στρατηγικές μάθησης εμπεριέχουν τη διαδικασία της επεξεργασίας των πληροφοριών και τη μεθοδολογία της μελέτης, τις οποίες υιοθετούν τα άτομα για να αντεπεξέλθουν στις δυσκολίες που προκύπτουν από τη μαθησιακή διαδικασία, το εκπαιδευτικό και το μαθησιακό περιβάλλον και τα κίνητρα για μάθηση και μελέτη (Sadler-Smith, 1997).

Η Curry (1983) διεξήγαγε έρευνες σχετικά με τους διάφορους γνωστικούς τρόπους μάθησης και τους όποιους άλλους διαφορετικούς τρόπους μάθησης, στις οποίες χρησιμοποίησε 21 ψυχομετρικά εργαλεία με στόχο να αποδείξει ότι οι τρόποι μάθησης μπορεί να ενταχθούν στα τρία αυτά διακριτά τυπολογικά επίπεδα. Βασική προϋπόθεση αποτελεί ο επαναπροσδιορισμός και η αναδιοργάνωση των τρόπων μάθησης σε θεματικές ενότητες με τη μορφή αλληπάλληλων επιστροφών. Το πρώτο επίπεδο αναφέρεται στο γνωστικό τρόπο μάθησης, το δεύτερο στη διεργασία των πληροφοριών και το τρίτο επίπεδο στη διδακτική προτίμηση του ατόμου (Murray-Harvey, 1994).

Οι Riding & Cheema (1991) αναφέρουν σχετικά με το μοντέλο της Curry, ότι το εξώτερο στρώμα ή το πρώτο επίπεδο αντιστοιχεί στις περιβαλλοντικές προτιμήσεις του ατόμου κατά τη μάθηση και τη διδασκαλία, τις οποίες χαρακτηρίζει ως περισσότερο ασταθείς και ευάλωτες, γιατί βρίσκονται σε άμεση συνάρτηση με τις προσδοκίες του ατόμου από τις επιδόσεις του και τους δασκάλους του.

Για την αξιολόγηση των προτιμήσεων μάθησης έχουν χρησιμοποιηθεί διάφορα εργαλεία, μεταξύ αυτών το *Learning Preference Inventory* (Rezler & Rezmovic, 1981), το *Grasha Reichmann Students Learning Styles Scales* (Reichmann & Grasha, 1974) και το *Productivity Environmental Preference Survey (PEPS)* (Price, Dunn & Dunn, 1991).

Το Productivity Environmental Preference Survey (PEPS) (Price, Dunn & Dunn, 1991) χρησιμοποιείται ευρύτατα στις ΗΠΑ και μετρά τις προτιμήσεις του ατόμου κατά τη διδασκαλία ή την επιλογή του περιβάλλοντος, όταν μελετά. Το Productivity Environmental Preference Survey έχει ως στόχο την αναγνώριση και την ταυτοποίηση της παραγωγικότητας και των τρόπων μάθησης των ενηλίκων. Πιο συγκεκριμένα, αξιολογεί τον τρόπο με τον οποίο οι ενήλικες λειτουργούν, μαθαίνουν, συγκεντρώνονται και αποδίδουν στις επαγγελματικές τους δραστηριότητες και τις εκπαιδευτικές απαιτήσεις. Με βάση τις μετρήσεις του Productivity Environmental Preference Survey προβλέπονται αυξημένη παραγωγικότητα ή καλύτερες επιδόσεις όταν οι προτιμήσεις του ατόμου συνταιριάζουν με τις συνθήκες της εργασίας του ή το περιβάλλον της τάξης και της μελέτης (Riding & Cheema, 1991).

Το δεύτερο επίπεδο αντιστοιχεί στη νοητική διεργασία αφομοίωσης των πληροφοριών, η οποία εκλαμβάνεται ως περισσότερο σταθερή, παρά το γεγονός ότι οι διεργασίες αυτές μεταβάλλονται ανάλογα με τις προτιμήσεις της μάθησης του ατόμου. Το επίπεδο αυτό έχει αξιολογηθεί με εργαλεία, όπως το *Study Process Questionnaire (SPQ)* (Biggs, 1987), το *Learning Style Inventory (LSI)* (Kolb, 1976) και το *Inventory of Learning Processes* (Schmeck, Ribich & Ramaniah, 1977).

Το εσωτερικό επίπεδο, το οποίο αντιστοιχεί στον γνωστικό τύπο της προσωπικότητας προσδιορίζει την αφομοίωση των πληροφοριών ανεξάρτητα από το περιβάλλον μελέτης ή μάθησης, έχει εξεταστεί με ψυχομετρικά εργαλεία, όπως το *Matching Familiar Figures Test* (Kagan, 1965), το *Embedded Figures Test* (Witkin, 1962) και το *Myers-Briggs Type Indicator* (Myers, 1962).

2. 3.3 Το μοντέλο κινήτρων των Entwistle & Ramsden (1983)

Το θεωρητικό μοντέλο των Entwistle & Ramsden (1983) συνδυάζει τρεις βασικούς παράγοντες σχετικούς με τη μάθηση: τους τρόπους μάθησης, το γενικό προσανατολισμό προς τη μάθηση και τα κίνητρα μάθησης. Οι Entwistle & Ramsden (1983) προσθέτουν στις κατηγορίες των τρόπων μάθησης όπως τους ανέπτυξε ο Biggs, την προσέγγιση σε βάθος, την επιφανειακή προσέγγιση, και τη στρατηγική επίτευξης, και την έλλειψη κατεύθυνσης και την ακαδημαϊκή αυτοπεποίθηση του ατόμου.

Οι Entwistle & Ramsden (1983) ερμηνεύουν με την προσέγγιση σε βάθος την τάση του ατόμου για αναζήτηση εννοιών, την κριτική στάση, τη συσχέτιση και την οργάνωση των ιδεών, τη χρήση αποδεικτικών στοιχείων και τη λογική επεξεργασία των πληροφοριών.

Τα άτομα που ακολουθούν την επιφανειακή προσέγγιση (Entwistle & Ramsden, 1983) δίνουν έμφαση στην απομνημόνευση, δυσκολεύονται στην κατανόηση ενός νοήματος και στη συσχέτιση των ιδεών. Ιδιαίτερο μέλημά τους είναι η ανακάλυψη και η πρόσκτηση των πραγματικών πληροφοριών, τις οποίες και απομονώνουν από το υπόλοιπο κείμενο. Παράλληλα, τα άτομα που προσεγγίζουν επιφανειακά τις πληροφορίες τα προβληματίζει η οργάνωση, η δομή και ο όγκος της ύλης των γνωστικών αντικειμένων των σπουδών τους.

Η στρατηγική επίτευξης (Entwistle & Ramsden, 1983) χαρακτηρίζει άτομα με αποφασιστικότητα, τα οποία οργανώνουν τη μελέτη τους και διαχειρίζονται σωστά το χρόνο τους. Οι φοιτητές, όπως προκύπτει από έρευνες, θέτουν σαφείς στόχους σχετικούς με το αντικείμενο των σπουδών τους και εργάζονται σκληρά για να εξασφαλίσουν τις απαραίτητες πηγές για την πληροφόρησή τους. Αντίστοιχα, διαμορφώνουν τις κατάλληλες περιβαλλοντικές συνθήκες για τη μελέτη τους και γενικότερα επιθυμούν να αισθάνονται ότι τα έχουν οργανώσει όλα σωστά.

Η έλλειψη κατεύθυνσης όπως αναφέρουν σχετικά οι Entwistle & Ramsden, (1983) εμφανίζεται στις περιπτώσεις εκείνες όπου εκλείπει μια σαφής ακαδημαϊκή και επαγγελματική κατεύθυνση και η στοχοθεσία. Η ακαδημαϊκή αυτοπεποίθηση αναλογεί σε άτομα ευφυή και ιδιαίτερα ικανά να αντεπεξέλθουν στις ακαδημαϊκές και λοιπές απαιτήσεις των σπουδών τους.

Ως προς τον προσανατολισμό προς τη μάθηση, διακρίνονται τρεις βασικές κατηγορίες: ο εννοιολογικός, ο αναπαραστατικός τρόπος μάθησης και ο προσανατολισμός προς την επίτευξη, οι οποίοι συνεπιφέρουν αντίστοιχα, τη διερεύνηση της προσωπικής νοητικής ικανότητας του ατόμου, την απομνημόνευση και τα μέσα που χρησιμοποιούμε για την επίτευξη υψηλών επιδόσεων (Messick, 1994).

Οι φοιτητές που ανήκουν στην πρώτη κατηγορία έχουν εγγενή κίνητρα, τα οποία εκπηγάζουν από τα ακαδημαϊκά τους ενδιαφέροντα. Οι φοιτητές που χαρακτηρίζονται από τον αναπαραστατικό τρόπο μάθησης κινητοποιούνται από εξωτερικούς παράγοντες όπως είναι ο φόβος της ενδεχόμενης αποτυχίας, ενώ οι φοιτητές που προσανατολίζονται προς την επίτευξη έχουν ένα εξωγενές κίνητρο και αυτό είναι η προσδοκία τους για την επιτυχία (Messick, 1994).

Οι Entwistle, Hanley & Hounsell κατασκεύασαν το 1979 στη Μεγάλη Βρετανία το *Approaches to Studying Inventory (ASI)*, το οποίο θεωρείται ως ένα από τα ευρύτερα χορηγούμενα ψυχομετρικά εργαλεία για τη διερεύνηση των τρόπων μάθησης για τον φοιτητικό πληθυσμό της χώρας. Το αρχικό *Approaches to Studying Inventory* (Entwistle, Hanley & Hounsell, 1979) περιλαμβάνει 44 θεματικές ενότητες στις ακόλουθες έξι κλίμακες: i) την προσέγγιση σε βάθος, ii) την επιφανειακή προσέγγιση,

iii) τη στρατηγική προσέγγιση, iv) την έλλειψη προσανατολισμού, v) τη μεταγνωστική αντίληψη για τη μελέτη και vi) την ακαδημαϊκή αυτοπεποίθηση.

Το *Revised Approaches to Studying Inventory (RASI)* είναι ένα ψυχομετρικό εργαλείο, το οποίο διαφοροποιείται από την πρώτη εκδοχή του *Approaches to Studying Inventory* κατά το σύνολο των θεματικών ενοτήτων, καθώς περιλαμβάνει 38, σε πέντε κλίμακες και μετράει τις ατομικές προσεγγίσεις μάθησης των φοιτητών: i) την προσέγγιση σε βάθος, ii) την επιφανειακή προσέγγιση, iii) τη στρατηγική προσέγγιση, iv) την έλλειψη προσανατολισμού, και v) την ακαδημαϊκή αυτοπεποίθηση.

Η κλίμακα της προσέγγισης σε βάθος αποτελείται από τέσσερις υποκλίμακες: α) την αναζήτηση εννοιών, β) το ενεργό ενδιαφέρον ή αλλιώς την κριτική στάση, γ) τη συσχέτιση και την οργάνωση των ιδεών, δ) τη χρήση των αποδεικτικών στοιχείων και της λογικής. Τα άτομα δηλώνουν ότι δεν αποδέχονται τις καινούργιες ιδέες άκριτα, αντίθετα επεξεργάζονται τις πληροφορίες, συσχετίζουν τις ιδέες τους με το ευρύτερο περιβάλλον και αναζητούν τις αιτίες, τις δικαιολογίες και τη λογική που ενυπάρχουν σε αυτές.

Η επιφανειακή προσέγγιση περιλαμβάνει τις ακόλουθες τέσσερις υποκλίμακες: α) τη βαρύτητα στην αποστήθιση, β) τη δυσκολία στην αντίληψη, γ) την έλλειψη συγγένειας, δ) το ενδιαφέρον για την αντιγραφή. Τα άτομα εντείνουν την προσπάθειά τους για την απομνημόνευση της ύλης, αποδέχονται τις ιδέες χωρίς απαραίτητα να τις κατανοούν, δίνουν έμφαση στην απόκτηση των πληροφοριών στην πραγματική τους διάσταση, τις οποίες και απομονώνουν από την ευρύτερη εικόνα και διακατέχονται από άγχος σχετικά με την οργάνωση και τον όγκο της ύλης των σπουδών τους (Sadler-Smith, 1997:54).

Στη στρατηγική προσέγγιση αντιστοιχούν οι ακόλουθες τέσσερις υποκλίμακες: α) η αποφασιστικότητα για υπεροχή, β) η προσπάθεια κατά τη μελέτη, γ) η οργανωμένη μελέτη και δ) η διαχείριση του χρόνου. Τα άτομα θέτουν στόχους, οι οποίοι σχετίζονται με το αντικείμενο των σπουδών τους, εργάζονται σκληρά για να διασφαλίσουν ότι διαθέτουν τις απαραίτητες πηγές πληροφόρησης και τις κατάλληλα διαμορφωμένες συνθήκες για τη μελέτη και την επίτευξη του μαθησιακού στόχου τους (Sadler-Smith, 1997:54).

Στην έλλειψη στρατηγικής δεν αναλογούν υποκλίμακες, αλλά τέσσερις θεματικές ενότητες που σηματοδοτούν την απουσία στόχων και προσανατολισμού στις σπουδές και την επαγγελματική τους αποκατάσταση. Αντίστοιχα ούτε στην ακαδημαϊκή αυτοπεποίθηση υπάρχουν υποκλίμακες, καθώς τα άτομα, τα οποία επιλέγουν αυτήν την προσέγγιση, θεωρούν τους εαυτούς τους ως ευφυείς και ικανούς να ανταποκριθούν στις απαιτήσεις των σπουδών τους (Sadler-Smith, 1997:54).

Οι διάφορες εκδοχές του *Approaches to Studying Inventory* (Entwistle, Hanley & Hounsell, 1979) και το *Revised Approaches to Studying Inventory* (RASI) (Entwistle & Ramsden, 1983) βαθμολογούνται σε μια κλίμακα πέντε βαθμών, όπου ο ένας βαθμός αποδίδεται στην απόλυτη διαφωνία και πέντε βαθμοί στην απόλυτη συμφωνία.

2. 3.4 Το μοντέλο της εμπειρικής μάθησης του Kolb (1984)

Το μοντέλο του Kolb (1984) για την εμπειρική μάθηση ορίζεται ως η διαδικασία κατά την οποία οι γνώσεις του ατόμου αποτελούν την απόρροια του μετασχηματισμού των εμπειριών του. Σύμφωνα με τον Kolb (1985) η αντίληψη και η επεξεργασία της πληροφορίας γίνεται με δύο βασικούς τρόπους είτε μέσω της αφηρημένης σκέψης είτε μέσω των αισθήσεων και των συναισθημάτων (Furnham, 1992).

Τα άτομα που αντιλαμβάνονται τις πληροφορίες μέσω της αισθητηριακής εμπειρίας και του συναισθήματος χρησιμοποιούν τη διαίσθηση και δίνουν έμφαση σε συγκεκριμένες διαστάσεις της πραγματικότητας. Αντίθετα, τα άτομα που αντιλαμβάνονται τις πληροφορίες μέσω της αφηρημένης σκέψης αναλύουν σε βάθος διάφορες διαστάσεις της πραγματικότητας.

Ως προς την επεξεργασία της πληροφορίας, ο Kolb (1985) τη διακρίνει στη στοχαστική παρατήρηση κατά την οποία το άτομο χρησιμοποιεί τη σκέψη του και φιλτράρει τις νέες πληροφορίες μέσα από τις προσωπικές του εμπειρίες και στη δραστήρια επεξεργασία των πληροφοριών κατά την οποία προηγείται η δράση και μετά έρχεται η σκέψη.

Ο Kolb (1984) υποστηρίζει ότι με βάση την αντίληψη και την επεξεργασία των πληροφοριών, η μάθηση ακολουθεί μια κυκλική πορεία τεσσάρων φάσεων, οι οποίες προϋποθέτουν διαφορετικές κάθε φορά ικανότητες. Η πρόσκτηση της *αισθητηριακής*

εμπειρίας (*Concrete Experience*) αποτελεί την αρχική φάση της διαδικασίας της μάθησης, η οποία για να συντελεστεί ακολουθείται από τη *στοχαστική παρατήρηση* (*Reflective Observation*) και την αφηρημένη σκέψη (*Abstract Conceptualization*). Η δραστήρια επεξεργασία των πληροφοριών συντελείται στην τελική φάση, όπου επιτυγχάνεται και η ολοκλήρωση της μάθησης (Παράρτημα Β).

Με βάση την προσέγγιση του Kolb (1984) δημιουργείται ένα μοντέλο, όπου διακρίνονται τέσσερις κατηγορίες τρόπων μάθησης: α) ο *προσαρμοστικός τύπος*, ο οποίος αντιλαμβάνεται τις πληροφορίες με καθαρά αισθητηριακό τρόπο, και τις επεξεργάζεται μέσω της προσωπικής του εμπειρίας, β) ο *αφομοιωτικός τύπος* που αντιλαμβάνεται τις πληροφορίες με τρόπο αφηρημένο και τις επεξεργάζεται μέσω της στοχαστικής παρατήρησης, γ) ο *συγκλίνων τρόπος* μάθησης, κατά τον οποίο οι πληροφορίες γίνονται αντιληπτές με τρόπο αφηρημένο και επεξεργάζονται μέσω του πειραματισμού και της επίλυσης προβλημάτων και δ) ο *αποκλίνων τρόπος* μάθησης, κατά τον οποίο τα άτομα αντιλαμβάνονται τις πληροφορίες αισθητηριακά και τις επεξεργάζονται χωρίς να ακολουθούν τους κοινούς λογικούς συλλογισμούς και την κοινή λογική.

Ο Guilford (1950) αντίστοιχα, αναφέρεται στη συγκλίνουσα και αποκλίνουσα νόηση, όπου στην πρώτη περίπτωση τα άτομα διακρίνονται για την ικανότητά τους να επιλύουν τα ζητήματα που απαιτούν μία κοινή αποδεκτή λύση, η οποία προκύπτει από τις ήδη υφιστάμενες πληροφορίες. Η αποκλίνουσα νόηση παρατηρείται σε άτομα με ιδιαίτερες ικανότητες στην επίλυση των ζητημάτων, τα οποία δέχονται διάφορες εξίσου αποδεκτές λύσεις με έμφαση στην ποσότητα, την ποικιλία και τη γνησιότητά τους.

Σύμφωνα με το μοντέλο του Kolb (1984) τα άτομα, τα οποία υιοθετούν τον προσαρμοστικό τρόπο μάθησης, αποδίδουν σπουδαιότητα στην απτή εμπειρία και τον ενεργητικό πειραματισμό. Η δύναμή τους έγκειται στην προσωπική ενασχόληση, την εκπόνηση σχεδίων και εργασιών και την αναζήτηση καινούργιων εμπειριών. Στις περιπτώσεις όπου οι στόχοι τους δε μπορεί να υλοποιηθούν, είναι πολύ πιθανό να επανεκτιμήσουν τη σκέψη τους και να τους κατατάξουν ως στόχους δευτερεύουσας σημασίας. Επιλέγουν λύσεις για τα προβλήματά τους με τη βοήθεια της διαίσθησής τους, ενώ συχνά, βασίζονται στην πληροφόρηση που τους παρέχουν τα άλλα άτομα και φαίνεται να μην έχουν εμπιστοσύνη στην αναλυτική τους ικανότητα. Χαρακτηρίζονται

ως άτομα ήρεμα στις σχέσεις τους και τη συμπεριφορά τους αν και κατά περιόδους γίνονται ανυπόμονοι. Συνήθως, ακολουθούν την τεχνολογική ή την πρακτική κατεύθυνση στις σπουδές τους, προτιμούν μάλιστα ιδιαίτερα τις επιστήμες, οι οποίες απαιτούν υψηλές γνώσεις στο χειρισμό του η/υ και αποδίδουν επαγγελματικά σε χώρους όπως είναι οι πωλήσεις και η προώθηση προϊόντων στην αγορά.

Τα άτομα που χρησιμοποιούν τον αφομοιωτικό τρόπο μάθησης (Kolb, 1984) διακρίνονται από την αφηρημένη εννοιολογική προσέγγιση και τη στοχαστική παρατήρηση. Κυρίαρχα στοιχεία των ατόμων που ανήκουν στην κατηγορία αυτή, είναι η επαγωγική σκέψη, η ικανότητά τους να αναπτύσσουν νέα θεωρητικά μοντέλα και να επεξηγούν με σύνθετη σκέψη παρατηρήσεις ανομοιογενείς μεταξύ τους. Εστιάζουν την προσοχή τους περισσότερο στις ιδέες και τις αφηρημένες έννοιες. Σημαντικό στοιχείο για τους αφομοιωτικούς τύπους αποτελούν οι θεωρίες, οι οποίες θα πρέπει να έχουν λογικές και συγκεκριμένες αναφορές. Συνήθως, επιλέγουν να φοιτήσουν σε επιστημονικούς τομείς όπως τα μαθηματικά και να απασχολούνται επαγγελματικά σε ερευνητικά κέντρα.

Ο αποκλίνων τρόπος μάθησης (Kolb, 1984) χαρακτηρίζει άτομα με δημιουργικές ικανότητες και αντιληπτικές ικανότητες σχετικά με τις έννοιες και τις θεμελιώδεις αξίες. Πρωταρχικό ρόλο στα άτομα αυτής της κατηγορίας παίζουν οι καταστάσεις, τις οποίες προσεγγίζουν από διαφορετικές οπτικές και αποδίδουν τα μέγιστα σε εκείνες, οι οποίες απαιτούν εναλλακτικές λύσεις. Ενδιαφέρονται για τους ανθρώπους που τους περιβάλλουν, χαρακτηρίζονται ως δημιουργικοί και ευαίσθητοι. Έχουν καλλιτεχνικά ενδιαφέροντα και ακολουθούν σπουδές στους τομείς των ανθρωπιστικών επιστημών. Τα επαγγέλματα που τους ταιριάζουν είναι σύμβουλοι επιχειρήσεων και διευθυντικά στελέχη.

Τέλος, ο συγκλίνων τρόπος μάθησης (Kolb, 1984) εκδηλώνεται στην ικανότητα των ατόμων για αφηρημένες έννοιες και πειραματισμό. Τα άτομα με συγκλίνοντες τρόπους μάθησης επιλύουν εύκολα προβλήματα, λαμβάνουν αποφάσεις και εφαρμόζουν τις ιδέες τους. Αποδίδουν καλύτερα στα συνήθη τεστ ευφυΐας, όπου απαιτείται μόνο μία απάντηση ή λύση σε ένα πρόβλημα ή ζήτημα. Διαθέτουν δομημένη σκέψη, η οποία μπορεί να εστιαστεί σε συγκεκριμένα προβλήματα. Προτιμούν την ενασχόληση με τεχνικής φύσης ζητήματα και εργασίες. Οι φυσικές επιστήμες

αποτελούν το πεδίο των επιστημονικών ενδιαφερόντων τους, απασχολούνται ως πολιτικοί μηχανικοί και τεχνικοί εμπειρογνώμονες.

Το μοντέλο του Kolb (1984) αναφορικά με την εμπειρική μάθηση έχει κατά καιρούς αποτελέσει αντικείμενο έρευνας σε ποικίλους επιστημονικούς τομείς, όπως είναι η διοίκηση (207), η εκπαίδευση (430), η πληροφορική (104), η ψυχολογία (101), η ιατρική (72), η νομική και η λογιστική. Με βάση τα στατιστικά στοιχεία που παραθέτουν ο Mainemelis και οι συνεργάτες του (2002) το 55% του συνολικού αριθμού των ερευνών αφορά σε βιβλιογραφικές αναφορές, το 20% σε διδακτορικές διατριβές και το 10% σε βιβλιογραφικές αναφορές σε συγγράμματα και κεφάλαια βιβλίων. Επίσης, μνημονεύεται σε πολλές βιβλιογραφικές πηγές (Lawson & Johnson, 2002).

Ο Kolb (1976) κατασκεύασε το *Learning Style Inventory (LSI)* προκειμένου να βοηθήσει τους συμμετέχοντες να αξιολογήσουν την ικανότητα, την οποία διαθέτουν να μαθαίνουν μέσα από τις εμπειρίες τους. Το LSI αποτελεί ένα αυτο-περιγραφικό ψυχομετρικό εργαλείο, το οποίο μετράει τον τρόπο με τον οποίο τα άτομα προσεγγίζουν τις καινούργιες πληροφορίες και παράλληλα τις δυνατότητες και τις αδυναμίες τους ανάλογα με το αντικείμενο και τις συνθήκες μάθησης. Το LSI αποτελείται από εννέα ενότητες των τεσσάρων λέξεων, τις οποίες οι συμμετέχοντες καλούνται να κατατάξουν με βάση το βαθμό, στον οποίο αυτές αποδίδουν τις προτιμήσεις του ατόμου, όπου ο βαθμός τέσσερα αντιστοιχεί στην πλέον χαρακτηριστική και ο βαθμός ένα στην ελάχιστη χαρακτηριστική προτίμησή τους.

Ο Heffler (2001) παραθέτει σχετικά παραδείγματα από τις δύο πρώτες θεματικές ενότητες του LSI, όπου στην πρώτη περιλαμβάνονται οι λέξεις: διορατικός-διστακτικός-συμμέτοχος-πρακτικός και στη δεύτερη ενότητα οι λέξεις: δεκτικός-σχετικός-αναλυτικός-αμερόληπτος. Η κάθε μία από τις λέξεις του Learning Style Inventory αντιστοιχεί στις τέσσερις διαφορετικές προσεγγίσεις της μάθησης σύμφωνα με το μοντέλο του Kolb. Το σύνολο των βαθμών, το οποίο εξάγεται από τα διαφορετικά αποτελέσματα των τεσσάρων στηλών, αντιστοιχεί σε κάθε μια από τις φάσεις της μάθησης, την αισθητηριακή εμπειρία, τη στοχαστική παρατήρηση, την αφηρημένη σκέψη και τη δραστήρια επεξεργασία της εμπειρίας.

Το 1985, ο Kolb κατασκεύασε το αναθεωρημένο Learning Style Inventory-1985 (LSI-1985), το οποίο όπως περιγράφουν οι Fowler (2002) και Pickworth & Schoeman (2000) διαφοροποιείται από το LSI-1976 παρότι μετράει τις ίδιες αρχικές διαστάσεις, γιατί περιλαμβάνει δώδεκα θεματικές ενότητες με τη μορφή προτάσεων. Η συμβολή του αναθεωρημένου εργαλείου συνίσταται στη υψηλότερη αξιοπιστία και εγκυρότητα σε σχέση με το προηγούμενο (Mainemelis et al., 2002).

2. 3.5 Το Περιγραφικό Μοντέλο (Gregorc, 1985)

Ο Gregorc (1984) αποδίδει στο ασυνείδητο του ατόμου την ικανότητα της διαμεσολάβησης ανάμεσα στην αντίληψη και την ταξινόμηση των πληροφοριών. Για να υποστηρίξει τη θεωρία του κατασκεύασε το *Gregorc's Style Delineator* (1985), στο οποίο οι τρόποι μάθησης εμφανίζονται ως φυσιολογικές ικανότητες του ατόμου που παραμένουν σταθερές και δεν μεταβάλλονται. Το *Gregorc's Style Delineator* (GSD) (1985) εξετάζει δυο διπολικές διαστάσεις: τη συγκεκριμένη-αφηρημένη και την τυχαία-διαδοχική διάσταση. Τα άτομα τείνουν να είναι περισσότερο ισχυρά στον ένα πόλο ή σε δυο πόλους όπως αυτοί σχηματίζονται από τη μεταξύ τους πρόσμιξη και είναι η συγκεκριμένη-διαδοχική, η συγκεκριμένη-τυχαία, η αφηρημένη-διαδοχική και η αφηρημένη-τυχαία διάσταση.

Η συγκεκριμένη διάσταση (Gregorc, 1984) αντιστοιχεί στην καταχώρηση των πληροφοριών με τις πέντε αισθήσεις: την όραση, την όσφρηση, την αφή, τη γεύση και την ακοή. Μέσα από αυτήν τη διάσταση τα άτομα ακολουθούν το προφανές και δεν αναζητούν κρυμμένα νοήματα και αδιαφανείς σχέσεις ούτε προχωρούν σε συσχετίσεις ανάμεσα σε ιδέες ή σε αντιλήψεις (ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β).

Η αφηρημένη διάσταση (Gregorc, 1984) επιτρέπει στα άτομα να οπτικοποιήσουν τις πληροφορίες, να συλλάβουν τις ιδέες και να κατανοήσουν όσες από αυτές δε μπορούν στην πραγματικότητα να τις δουν. Χρησιμοποιούν τη φαντασία και τη διαισθητική τους ικανότητα για να αντιληφθούν τις πληροφορίες σε βάθος και πέρα από την επιφάνεια.

Τα άτομα έχουν ανεπτυγμένες και τις δυο διαστάσεις (Gregorc, 1984), αλλάζει ο βαθμός στον οποίο οι ικανότητες αντίληψής τους είναι περισσότερο ισχυρές. Όταν

υπερισχύει η συγκεκριμένη διάσταση, τα άτομα επικοινωνούν λεκτικά με αμεσότητα, σαφήνεια και σωστή χρήση της γλώσσας. Αντίστοιχα, τα άτομα που χαρακτηρίζει η αφηρημένη διάσταση ενδέχεται να χρησιμοποιούν περισσότερο παράξενους και συχνά μη αποδεκτούς τρόπους για να προχωρήσουν.

Τα άτομα που επιλέγουν τη συγκεκριμένη-διαδοχική μάθηση (Gregorc, 1984) προτιμούν την άμεση εμπλοκή σε δραστηριότητες, τις απτικές μεθόδους, τις βήμα προς βήμα οδηγίες και τα παραδείγματα από την πραγματική ζωή. Δεν τους αρέσουν οι ομαδικές εργασίες, η δημιουργικότητα και οι ασαφείς οδηγίες. Αφομοιώνουν πιο εύκολα και πετυχαίνουν καλύτερα αποτελέσματα όταν η διδασκαλία περιλαμβάνει βιβλία ασκήσεων με λεπτομερείς οδηγίες, διαγράμματα και δραστηριότητες με τη χρήση υπολογιστή.

Η συγκεκριμένη-τυχαία μάθηση (Gregorc, 1984) αντιστοιχεί στα άτομα που δε διστάζουν να δοκιμάσουν ποιο είναι σωστό ή λάθος, χρησιμοποιούν τη διαίσθηση και τη διορατικότητά τους, χρειάζονται ένα μεταβαλλόμενο περιβάλλον που ενισχύει την ανταγωνιστικότητά τους. Χαρακτηρίζονται ως παρορμητικά άτομα, τους απωθεί η αυθεντία του δασκάλου και δεν τους αρέσει να ακολουθούν οδηγίες. Διαπρέπουν σε ένα διδακτικό περιβάλλον με χρήση των πολυμέσων, τους αρέσει να πειραματίζονται με τα λογισμικά, τα ηλεκτρονικά παιχνίδια και αυτά με την προσομοίωση. Γενικά, προτιμούν να μελετούν ανεξάρτητα.

Στα άτομα που επιλέγουν την αφηρημένη-διαδοχική διαδικασία μάθησης (Gregorc, 1984) αρέσουν οι μέθοδοι που βασίζονται σε κείμενα, στη λογική ανάπτυξη, την ανάλυση και τη νόηση. Προτιμούν να μελετούν μεμονωμένα, με καλά δομημένη ύλη, εμπλέκονται σε οργανωμένες δραστηριότητες καθώς και γραπτή, προφορική και οπτική διδασκαλία. Είναι συνήθως, πολύ επιφυλακτικοί και αντιπαθούν τους περισπασμούς, εκφράζουν τα συναισθήματα και τις εναλλαγές στη διάθεσή τους. Ανταποκρίνονται με επιτυχία στις διδακτικές μεθόδους που βασίζονται στην ανάγνωση, τις διαλέξεις, την αναζήτηση σε ιστοσελίδες και στα ακουστικά ερεθίσματα από ηχογραφημένες κασέτες ή δίσκους.

Τα άτομα που προτιμούν την αφηρημένη-τυχαία διαδικασία στη μάθηση (Gregorc, 1984) επικεντρώνονται στις σχέσεις και τα συναισθήματα, επιλέγουν τη

διδασκαλία με παρουσιάσεις και οπτικό υλικό, την ομαδική συζήτηση, την αξιολόγηση των προσωπικών εμπειριών και χρειάζονται χρόνο για στοχασμό. Συνήθως δεν αρέσκονται στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση, γιατί περιορίζει τη συναισθηματική σύνδεση που προσφέρει η κατά πρόσωπο συνάντηση. Επίσης, αντιπαθούν τον ανταγωνισμό, την κριτική και τα αυστηρά περιβάλλοντα. Πετυχαίνουν καλύτερα αποτελέσματα σε εκπαιδευτικά περιβάλλοντα όπου προβάλλονται βίντεο ή αποσπάσματα από την τηλεόραση, προτιμούν επίσης, να μελετούν συγκεκριμένες περιπτώσεις, να συμμετέχουν σε συζητήσεις μέσα από σελίδες κοινωνικής δικτύωσης, να παρακολουθούν προσκεκλημένους ομιλητές και να συμμετέχουν σε ομαδικές δραστηριότητες.

2. 3.6 Το μοντέλο της κυριαρχίας του εγκεφάλου (Hermann, 1989)

Ο Hermann (1989) ανέπτυξε ένα μοντέλο στη δεκαετία του 70, το επωνομαζόμενο *Hermann's Brain Dominance Instrument (HBDI)* το οποίο βασίστηκε σε έρευνες περίπου 30 ετών. Το *Hermann's Brain Dominance Instrument (HBDI)* (1989) προσομοιάζει με το Myers Briggs Type Indicator (Myers Briggs, 1976) και εξετάζει την κυριαρχία του εγκεφάλου μέσα από τέσσερις διαφορετικούς τρόπους σκέψης: την αναλυτική, τη διαδοχική και την διαπροσωπική σκέψη, καθώς και τη σκέψη με φαντασία.

Τα άτομα με αναλυτική σκέψη (Hermann, 1999) προτιμούν τη συλλογή των δεδομένων, την αξιολόγηση των πληροφοριών και την ένταξή τους σε ένα ευρύτερο πλαίσιο. Αναλύουν τις πληροφορίες αφού εκτιμήσουν τα γεγονότα με βάση τα προσωπικά τους κριτήρια. Η λογική συλλογιστική, η πραγματική διάσταση των γεγονότων, η τεχνική και η ποσοτική ανάλυσή τους είναι στις προτεραιότητές τους.

Τα άτομα με διαδοχική σκέψη (Hermann, 1999) επιλέγουν την δομημένη, την οργανωμένη, την προγραμματισμένη, την πολύπλοκη και τη λεπτομερή συλλογή των πληροφοριών. Ακολουθούν με κάθε λεπτομέρεια τις οδηγίες που δίνονται, επιλύουν τα προβλήματα συντονισμένα και με προσεκτικά βήματα.

Τα άτομα με διαπροσωπική σκέψη (Hermann, 1999) χαρακτηρίζονται ως κιναισθητικά, συναισθηματικά, πνευματικά και με ανεπτυγμένους τους αισθητήριους

τρόπους. Ακούν με μεγάλη προσοχή και εκφράζουν τις ιδέες τους, καθώς αναζητούν το βαθύτερο νόημα στις συζητήσεις και τις πληροφορίες και την αλληλεπίδρασή τους με τα μέλη της ομάδας.

Τα άτομα που διαθέτουν φαντασία στη σκέψη τους (Hermann, 1999) προτιμούν τις οπτικές πληροφορίες, ακολουθούν τη διαίσθησή τους, επιλέγουν καινοτόμες δραστηριότητες και αναλαμβάνουν πρωτοβουλίες. Η σκέψη τους είναι ολιστική, κοιτάζουν την εικόνα στο σύνολό της, επιλύουν με δημιουργικό τρόπο τα προβλήματά τους και κάνουν μακροπρόθεσμα σχέδια.

Το *Hermann's Brain Dominance Instrument* (HBDI) (1989) αποτελείται από 120 ερωτήσεις, οι οποίες εξετάζουν την κυρίαρχη προτίμηση για τους τέσσερις διαφορετικούς τρόπους σκέψης ενώ μπορεί σε ένα άτομο να κυριαρχούν δύο από τις προτιμήσεις, καθώς το άτομο μπορεί να χρησιμοποιεί και τους τέσσερις τρόπους σκέψης αλλά σε διαφορετικό βαθμό. Οι τρόποι μάθησης δεν είναι σταθερά χαρακτηριστικά της προσωπικότητας, είναι πρότυπα μιας συμπεριφοράς που έχει αποκτηθεί. Ο Hermann (Coffield et al, 2004) μάλιστα, προτείνει μέσα από τα κείμενά του σε όλα τα άτομα να αποκτήσουν μεγαλύτερη ευελιξία στους τρόπους σκέψης τους και να διευρύνουν τις ικανότητές τους.

2. 3.7 Το μοντέλο των τρόπων μάθησης με βάση χαρακτηριστικά προσωπικότητας των Honey & Mumford (1992)

Οι Honey & Mumford (1992) ανέπτυξαν ένα μοντέλο αντίστοιχο με το μοντέλο της θεωρίας του Kolb (1984), το οποίο περιγράφει τέσσερις τρόπους μάθησης: τον ενεργητικό, το στοχαστικό, το θεωρητικό και το ρεαλιστικό. Η διαφορά με το μοντέλο του Kolb (1984) συνίσταται στην έμφαση που δίνεται στα στοιχεία της προσωπικότητας του ατόμου. Ιδιαίτερα γνωρίσματα της προσωπικότητας των ατόμων με ενεργητικό τρόπο μάθησης αποτελούν η προοδευτικότητα και η κοινωνικότητα. Τα άτομα αυτά είναι αισιόδοξα, ενθουσιώδη και δραστήρια.. Είναι ριψοκίνδυνα, αρέσκονται στο να αποκτούν καινούργιες εμπειρίες και μάλιστα άμεσα. Στην κατηγορία αυτή ανήκουν τα άτομα που θέλουν να ζήσουν τη ζωή τους έντονα, να βιώσουν πολλές και πολυποίκιλες εμπειρίες. Τους αρέσουν οι προκλήσεις, οι οποίες προέρχονται από ενδεχόμενες δύσκολες καταστάσεις, αντιμετωπίζουν τα προβλήματά

τους άμεσα. Ωστόσο, συχνά υπάρχει το ενδεχόμενο να απογοητευτούν καθώς ενθουσιάζονται εύκολα, αλλά παραιτούνται όταν η εκτέλεση μιας εργασίας προϋποθέτει πολύ χρόνο (Furnham & Medhurst, 1995) (ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β).

Οι στοχαστικοί (Honey & Mumford, 1992) σταθμίζουν τις εμπειρίες τους κάτω από το πρίσμα πολλών διαφορετικών οπτικών. Συνηθίζουν να συγκεντρώνουν μόνοι τους τα στοιχεία, τα οποία χρειάζονται για να λάβουν αποφάσεις, να αναλύσουν ένα θέμα ή να εξάγουν ασφαλή συμπεράσματα. Δε διστάζουν να αναζητήσουν και να αντλήσουν πληροφορίες από όλες τις δυνατές πηγές πληροφόρησης, αφού κύριο μέλημά τους είναι η προσεκτική συλλογή και ανάλυση των δεδομένων. Στην κατηγορία των στοχαστικών ανήκουν τα άτομα, τα οποία δε λαμβάνουν εύκολα αποφάσεις ούτε ρισκάρουν με ευκολία. Είναι ιδιαίτερα προσεκτικοί και μεθοδικοί, δεν ενεργούν εάν δεν έχουν την πεποίθηση ότι πράττουν σωστά. Διαθέτουν τον απαραίτητο χρόνο και ακούν τα άτομα που τους περιβάλλουν με υπομονή και αφομοιώνουν χρήσιμες πληροφορίες. Έχουν το χαρακτηριστικό γνώρισμα να επεξεργάζονται όλα τα δεδομένα προτού λάβουν μέρος σε μια συζήτηση. Στους στοχαστικούς τύπους αρέσει να εξετάζουν όλες τις πιθανές εκδοχές και τις ενδεχόμενες συνέπειες προτού προχωρήσουν στο επόμενο βήμα. Προτιμούν να κάθονται στις τελευταίες σειρές στις συναντήσεις και τις συνελεύσεις (Furnham, 1992. Furnham et al., 1995).

Οι θεωρητικοί, σύμφωνα με το μοντέλο των Honey & Mumford (1992), προσαρμόζουν και ενσωματώνουν τις παρατηρήσεις τους σε περίπλοκες θεωρίες, οι οποίες τους φαντάζουν λογικές. Κυρίαρχο χαρακτηριστικό τους, αποτελεί η λογική επεξεργασία των πληροφοριών και των ανάλογων δεδομένων. Σκέφτονται και αναλύουν τα ζητήματα που τους απασχολούν με απόλυτα λογικό τρόπο. Συνδέουν τα διάφορα γεγονότα μεταξύ τους με τις ανάλογες θεωρίες. Οι θεωρητικοί χαρακτηρίζονται ως άτομα που αναζητούν την τελειότητα, δεν παραιτούνται από το στόχο και δεν ξεκουράζονται, ωστόσο τα πράγματα ξεκαθαρίζουν και τακτοποιηθούν σε μια λογική σειρά. Δείχνουν ιδιαίτερη οξύνοια σε βασικές υποθέσεις, θεμελιώδεις αρχές, μοντέλα και συστήματα σκέψης. Η κοσμοθεωρία των θεωρητικών τύπων κυριαρχείται από τη λογική επεξεργασία, την αντικειμενική προσέγγιση και την ανάπτυξη επιχειρηματολογίας.

Οι θεωρητικοί είναι άτομα ανεξάρτητα, αναλυτικά και νοήμονα, εμμένουν στις απόψεις τους και απορρίπτουν οτιδήποτε δεν ταιριάζει με αυτές. Προτιμούν να αισθάνονται βέβαιοι για τις πράξεις τους. Δεν τους αρέσουν οι υποκειμενικές εκτιμήσεις, οι αφελείς και παράπλευρες σκέψεις. Θέτουν διερευνητικές ερωτήσεις, δεν ανέχονται την αταξία, την αβεβαιότητα και την ασάφεια. Η φιλοσοφία τους έγκειται σε πράξεις, στις οποίες επιτρέπεται να προβούμε και στις άλλες, τις οποίες απορρίπτουμε και με αυτόν τον τρόπο διασφαλίζουν και την ακεραιότητα του χαρακτήρα τους (Furnham, 1992. Furnham & Medhurst, 1995).

Οι ρεαλιστές σύμφωνα με το μοντέλο των Honey & Mumford (1992), ανυπομονούν να εφαρμόσουν στην πράξη καινούργιες ιδέες, θεωρίες και τεχνικές προκειμένου να διαπιστώσουν την τυχόν πρακτική εφαρμογή τους. Αναζητούν διαρκώς καινούργιες ιδέες και ευκαιρίες, ενώ δε διστάζουν να πειραματιστούν. Ανήκουν στην κατηγορία των ατόμων που ξεχειλίζουν από ιδέες που θέλουν να δοκιμάσουν και κυρίως να τις εφαρμόσουν στην πράξη. Θεωρούν ότι χάνουν το χρόνο τους, όταν αναλώνονται σε ατέρμονες συζητήσεις με αοριστολογίες, χωρίς συγκεκριμένο θέμα και στόχους.

Οι ρεαλιστές έχουν την τάση να απορρίπτουν τα θέματα που δεν παρουσιάζουν προφανή και σαφή προσανατολισμό. Δε δείχνουν ενδιαφέρον για τα θεωρητικά ζητήματα. Αντιμετωπίζουν τα προβλήματά τους και τις ευκαιρίες που τους παρουσιάζονται σαν μια νέα πρόκληση για να αποδείξουν ότι διαθέτουν τις ανάλογες δυνάμεις (Furnham, 1992. Furnham et al., 1995).

Με βάση τη θεωρία τους οι Honey & Mumford (1992) κατασκεύασαν το *Learning Styles Questionnaire (LSQ, 1992)* το οποίο αποτελείται από 80 θεματικές ενότητες ερωτήσεων αυτοαναφοράς το οποίο βοηθάει στην κατανόηση των τεσσάρων τρόπων μάθησης με βάση τα χαρακτηριστικά προσωπικότητας, αλλά και των δυνατών και των αδύναμων σημείων του ατόμου (Duff, 2004. Jackson & Lawty-Jones, 1996. Sadler-Smith, 1997).

2. 3.8 Το Ολιστικό-Αναλυτικό Γνωστικό Μοντέλο (Riding & Cheema, 1991)

Οι θεωρίες του Ολιστικού-Αναλυτικού Μοντέλου εξετάζουν τους τρόπους μάθησης που δίνουν έμφαση σε μια γενική θεώρηση των πραγμάτων σε αντίθεση με εκείνους τους τρόπους που συμβάλλουν στην πρόσληψη και κωδικοποίηση των πληροφοριών μονάχα μέσα από τη συσχέτισή τους με άλλα αντικείμενα ή καταστάσεις ενός συγκεκριμένου πλαισίου (Riding & Cheema, 1991).

Σύμφωνα με αυτό το μοντέλο, η αναγνώριση και η κωδικοποίηση των λέξεων από τους ολιστικούς συνδέεται με μια συνολική γενικευμένη εικόνα, μια ολική αντίληψη των πληροφοριών, ενώ οι αναλυτικοί τις διασπούν στα επιμέρους στοιχεία τους. Οι ολιστικοί, οι οποίοι επεξεργάζονται τις πληροφορίες με το δεξί ημισφαίριο του εγκεφάλου τους, μαθαίνουν ολιστικά, αρχικά τις προσεγγίζουν εννοιολογικά και στη συνέχεια επικεντρώνονται στις λεπτομέρειές τους. Κατά τη διάρκεια της μελέτης προτιμούν τη μουσική, το χαμηλό φωτισμό, τα μικρά γεύματα, την ανταλλαγή απόψεων και τη συνεργασία με άλλους και κυρίως την ενασχόληση με θέματα, τα οποία απαιτούν τη δραστηριοποίησή τους.

Οι ολιστικοί δεν εμμένουν στην εκπλήρωση ενός μοναδικού μαθησιακού στόχου κάθε φορά, είναι πολυσχιδείς προσωπικότητες, προτιμούν την ενασχόληση με πολλά ζητήματα ταυτόχρονα. Αρέσκονται στο να οριοθετούν τα χρονικά πλαίσια για την υλοποίηση των εργασιών που έχουν αναλάβει. Συχνά, χαρακτηρίζονται ως άτομα, τα οποία ενεργούν περισσότερο αφηρημένα, βαριούνται εύκολα και χρειάζονται μικρά ενδιάμεσα διαλείμματα. (Prashnig, 1996).

Οι ερευνητές Riding & Cheema (1991) αντίστοιχα, ανέπτυξαν δύο διπολικές διαστάσεις σε σχέση με τη θεωρία των γνωστικών τρόπων μάθησης: α) τη λεκτική-απεικονιστική και β) την ολιστική-αναλυτική διάσταση. Στην πρώτη διάσταση συμπεριέλαβαν τις παραστάσεις και τις διεργασίες της φαντασίας. Η δεύτερη διάσταση περιλαμβάνει παρόμοιους τρόπους μάθησης με το θεωρητικό μοντέλο του Witkin που όπως προαναφέρθηκε, αναφέρεται στην εξαρτημένη και την ανεξάρτητη από το πεδίο μάθηση.

Η λεκτική-απεικονιστική διάσταση περιγράφει τη μέθοδο που ακολουθείται κατά τη διαδικασία της αναπαράστασης των πληροφοριών στη μνήμη. Οι λεκτικοί συσχετίζουν τις πληροφορίες που διαβάζουν, βλέπουν ή ακούν με τις αντίστοιχες λέξεις ή τους ανάλογους ρηματικούς τύπους, ενώ οι απεικονιστικοί ανακαλούν στη μνήμη τους με ιδιαίτερη άνεση και συχνότητα νοητικές εικόνες (Sadler-Smith, 1997, 2001).

Σύμφωνα με άλλους ερευνητές οι ολιστικοί επιδιώκουν τη δημιουργία ενός πλαισίου αναφοράς με στόχο τον προσδιορισμό των εξωτερικών ορίων ενός ζητήματος, διακρίνονται από ευρύτητα πνεύματος, αντιλαμβάνονται τα ζητήματα συνολικά και επιδιώκουν από την αρχή το σχηματισμό μίας συνολικής εικόνας. Επεξεργάζονται τα θέματα στην πραγματική τους μορφή και δομή για να ανακαλύψουν τις σχέσεις μεταξύ τους και να δημιουργήσουν συνάψεις.

Οι ολιστικοί χαρακτηρίζονται ως παθητικά άτομα, απλοί παρατηρητές, καθώς προτιμούν να εμφανίζονται ελεύθερα τα σταθερά και συναφή στοιχεία ενός ζητήματος από το να επεξεργάζονται οι ίδιοι τα δεδομένα, προκειμένου να προσδιορίσουν τον τύπο αυτών των χαρακτηριστικών. Σχηματίζουν γενικευμένες υποθέσεις και οι γνώσεις τους απορρέουν από τις προσωπικές εμπειρίες τους. Οι ολιστικοί θέτουν πολλούς στόχους, αφομοιώνουν πληροφορίες από ποικίλα θέματα, χρησιμοποιούν τις ενδεχόμενες ομοιότητες και αντιστοιχίες μεταξύ των πληροφοριών με τρόπο ώστε να τις επαναφέρουν στη μνήμη τους προκειμένου να σχηματίσουν μια συνολική εικόνα (Le Cornu, 1999).

Αντίστοιχα, οι αναλυτικοί, οι οποίοι επεξεργάζονται τις πληροφορίες με το αριστερό ημισφαίριο του εγκεφάλου τους, μαθαίνουν διαδοχικά, ξεκινούν από τις επιμέρους λεπτομέρειες των πληροφοριών και στη συνέχεια τις συνθέτουν στο σύνολό τους. Οι αναλυτικοί προτιμούν ένα ήσυχο περιβάλλον, όταν μελετούν, χρειάζονται έντονο, κατά το δυνατόν φυσικό φωτισμό και δε διακόπτουν τη μελέτη μέχρι να ολοκληρώσουν την εργασία τους.

Οι αναλυτικοί συσχετίζουν τα θέματα μεταξύ τους με απλά δεδομένα και προχωρούν στην επόμενη άσκηση μόνον εφόσον έχουν ολοκληρώσει την προηγούμενη. Προτιμούν την προσέγγιση του τύπου βήμα προς βήμα, η οποία περιλαμβάνει την

ανάλυση και τη χρήση τεχνικών, την κριτική σκέψη και την αναζήτηση στενών σχέσεων μεταξύ των δεδομένων.

Οι αναλυτικοί εστιάζονται σε γεγονότα, στατιστικά και αριθμητικά δεδομένα, αναζητούν τη λογική και επεξεργάζονται τις πληροφορίες με τη δομή και μορφή που τις προσλαμβάνουν. Σχηματίζουν, μετατρέπουν και χρησιμοποιούν συγκεκριμένες υποθέσεις, οι οποίες δεν αποτελούν απόρροια των εμπειριών τους. Οι αναλυτικοί θεωρούν ότι οι γνώσεις και οι πληροφορίες αναφέρονται σε έναν απόμακρο, αντικειμενικό τομέα, ο οποίος τους επιτρέπει να αποκλείουν προσωπικά συναισθήματα και πεποιθήσεις ώστε να είναι ανταγωνιστικοί στον τρόπο προσέγγισής τους (Le Cornu, 1999).

Στο πλαίσιο της ολιστικής-αναλυτικής θεωρίας, οι Riding & Taylor (1976) κατασκεύασαν το *Verbal-imagery Cognitive Style*, ένα ψυχομετρικό εργαλείο, το οποίο απευθύνεται σε παιδιά ηλικίας επτά ετών και διερευνά τις ψυχολογικές παραστάσεις και τις διεργασίες της φαντασίας των υποκειμένων.

Στην πρώτη φάση μιας έρευνας (Riding & Cheema, 1991), την οποία διεξήγαγαν, ζήτησαν από τα επτάχρονα παιδιά να ακούσουν 10 μικρές παραγράφους από ένα πεζό κείμενο και στη συνέχεια να απαντήσουν σε μία ερώτηση για κάθε μία παράγραφο. Οι απαντήσεις που θα έπρεπε να δώσουν τα παιδιά δεν περιέχονταν επακριβώς στις παραγράφους, αλλά προέκυπταν από τις πληροφορίες. Η ερευνητική τους υπόθεση έγκειται στο ότι τα επτάχρονα παιδιά, τα οποία οπτικοποιούν τις πληροφορίες και στη συνέχεια τις αναπαριστούν στο μυαλό τους, επιλέγουν ταχύτερα τις κατάλληλες απαντήσεις. Αντιθέτως, τα παιδιά που δεν σχηματοποιούν τις πληροφορίες σε εικόνες, χρειάζονται περισσότερο χρόνο για να δώσουν τη σωστή απάντηση. Με βάση το χρόνο που χρειάστηκαν τα επτάχρονα για να δώσουν τις απαντήσεις καταχωρήθηκαν σε τρεις κατηγορίες, στους γρήγορους, τους μέτριους και τους αργούς.

Όπως περιγράφουν οι Riding & Cheema (1991) στη δεύτερη φάση της έρευνας, όλα τα παιδιά έπρεπε να ακούσουν μία συγκεκριμένη και μίαν αφηρημένη παράγραφο από ένα πεζό κείμενο και στη συνέχεια τους έθεσαν ερωτήσεις με στόχο την ανάκληση των αντίστοιχων πληροφοριών. Τα αποτελέσματα έδειξαν μια σημαντική σχέση

ανάμεσα στο χρόνο που μεσολάβησε μέχρι να δοθεί η απάντηση και τον τύπο του κειμένου. Λαμβάνοντας υπόψη ότι τα παιδιά, τα οποία έδωσαν γρήγορα τις απαντήσεις, επομένως συγκαταλέγονται στους γρήγορους, αυτές αφορούσαν στις ερωτήσεις τις σχετικές με το κείμενο της συγκεκριμένης παραγράφου, ενώσω οι αργοί απέδωσαν τα βέλτιστα στις απαντήσεις τους σχετικά με την αφηρημένη παράγραφο. Τα ερευνητικά δεδομένα οδήγησαν στο συμπέρασμα ότι οι γοργοί υιοθετούν τους απεικονιστικούς και οι αργοί μαθητές επιλέγουν τους λεκτικούς τρόπους μάθησης.

Πολλοί ερευνητές κατασκεύασαν κατά καιρούς ψυχομετρικά εργαλεία για να μετρήσουν τις διάφορες διαστάσεις των γνωστικών τρόπων μάθησης. Ο Richardson (1977) κατασκεύασε ανάλογα, το *Verbalizer-Visualizer Questionnaire (VVQ)*, το οποίο αποτελεί ένα από τα πλέον διαδεδομένα ψυχομετρικά εργαλεία και αναθεωρήθηκε από τους Kirby, Moore & Schofield (1988). Το *Verbalizer-Visualizer Questionnaire* περιλαμβάνει 20 φράσεις του τύπου σωστό ή λάθος και μετρά την οπτική και τη λεκτική διάσταση. Η απάντηση σε κάθε μία από τις ερωτήσεις βαθμολογείται ανάλογα με την πολικότητά της σε μία οπτική και λεκτική κλίμακα απόδοσης βαθμών.

Με βάση το σχεδιασμό του Verbalizer-Visualizer Questionnaire (Richardson, 1977) οι οπτικοί αναμένεται να επιλέγουν τις οπτικές πληροφορίες και οι λεκτικοί αντίστοιχα, τις λεκτικές. Στην περίπτωση που επιλέξουν πληροφορίες, οι οποίες αντιστοιχούν και στις δύο κατηγορίες, τα ερευνητικά αποτελέσματα δείχνουν ότι οι οπτικοί επιλέγουν πρώτα τις οπτικές και στη συνέχεια τις λεκτικές πληροφορίες, ενώσω οι λεκτικοί επιλέγουν πρώτα τις λεκτικές και έπειτα τις οπτικές. Η αξιοπιστία των αποτελεσμάτων του Verbalizer-Visualizer Questionnaire (Richardson, 1977) έχει τεθεί κατά περιόδους, παρά την ευρεία χρήση του και τις έρευνες, οι οποίες βασίζονται σε αυτό (Alesandrini, 1981), υπό αμφισβήτηση (Leutner & Plass, 1998).

Ο Riding κατασκεύασε στη συνέχεια, το *Cognitive Style Analysis (CSA)* για να το χρησιμοποιούν οι χρήστες με τον η/υ και αποτελεί την εξέλιξη των παλαιότερων προσπαθειών των Riding & Taylor (1976), Riding & Ashmore (1980), Riding & Calvey (1981) και Riding, Buckle, Thompson & Hagger (1989). Σύμφωνα με την Sadler-Smith (1997:55) το Cognitive Style Analysis (Riding, 1991) μετρά αφενός τη λεκτική απόδοση των ατόμων σε συνάφεια με την εκφραστική τους απόδοση και αφετέρου την ισορροπία ανάμεσα στην αντίληψη του ατόμου για το σύνολο και τα επιμέρους μέρη.

Ο Riding (2003) περιγράφει το Cognitive Style Analysis (Riding, 1991) ως ένα ψυχομετρικό εργαλείο, το οποίο στοχεύει στην αξιολόγηση του ατόμου σε κάθε μία από τις δύο θεμελιώδεις διαστάσεις του θεωρητικού μοντέλου του, την ολιστική-αναλυτική και τη λεκτική-απεικονιστική διάσταση. Αποτελέσματα έρευνας που διενήργησαν ο Riding και οι συνεργάτες του σε περισσότερα από 1400 υποκείμενα απέδωσαν νόρμες, οι οποίες αντιστοιχούν σε εννέα γνωστικούς τρόπους: i) τον ολιστικό λεκτικό, ii) τον ολιστικό διτροπικό, iii) τον ολιστικό εκφραστικό, iv) το μέσο λεκτικό, v) το μέσο διτροπικό, vi) το μέσο αναλυτικό, vii) τον αναλυτικό λεκτικό, viii) τον αναλυτικό διτροπικό και ix) τον αναλυτικό εκφραστικό (αναφ. στη Sadler-Smith, 1997:55).

Το Cognitive Style Analysis (Riding, 1991) χωρίζεται σε τρία τμήματα, με το πρώτο να περιλαμβάνει 48 ερωτήσεις του τύπου σωστή ή λάθος, με τη συμπλήρωσή του να απαιτεί χρόνο 12' και να μετράει την λεκτική-απεικονιστική διάσταση. Οι μισές ερωτήσεις περιέχουν πληροφορίες εννοιολογικού περιεχομένου και οι λοιπές περιγράφουν την εμφάνιση των αντικειμένων (Rezaei & Katz, 2003. Riding, 1997). Η ερευνητική υπόθεση τοποθετεί τους απεικονιστικούς να απαντούν ταχύτερα στις φράσεις, οι οποίες περιγράφουν εικόνες, για το λόγο ότι τα υποκείμενα μπορούν άμεσα να τις μετατρέψουν νοητικά και να αποσπάσουν γρήγορα τις ανάλογες πληροφορίες.

Αντίστοιχα άμεσα και γοργά αντιδρούν οι λεκτικοί στις ερωτήσεις εννοιολογικού τύπου, γιατί δε χρειάζεται να οπτικοποιήσουν τις πληροφορίες. Ο χρόνος, τον οποίο χρειάζονται τα άτομα προκειμένου να δώσουν τις απαντήσεις τους σε κάθε φράση, υπολογίζεται αυτόματα από τον η/υ και εξάγεται το αντίστοιχο ποσοστό για την απεικονιστική και τη λεκτική διάσταση. Το χαμηλό ποσοστό αντιστοιχεί στον λεκτικό, το υψηλό ποσοστό στον απεικονιστικό και το μέσο ποσοστό αντιστοιχεί στον διτροπικό γνωστικό τρόπο μάθησης (Riding & Grimley, 1999).

Στη συνέχεια, ο Riding με τη συνεργασία και άλλων ερευνητών (Riding, Burton, Rees & Sharratt, 1995. Riding & Douglas, 1993. Riding, Glass, Butler & Pleydell-Pearce, 1997. Riding & Grimley, 1999. Riding & Sadler-Smith, 1992, 1997) διενήργησαν διάφορες έρευνες στο χώρο των γνωστικών τρόπων μάθησης.

Το θεωρητικό μοντέλο των Riding & Cheema (1991) αξιολογείται με ένα τεστ ηλεκτρονικής μορφής, το Cognitive Styles Analysis (CSA), το οποίο κατασκεύασε

όπως προαναφέρθηκε ο Riding το έτος 1991 (Duff, 2004. Riding & Grimley, 1999). Το δεύτερο και το τρίτο τμήμα του Cognitive Style Analysis (Riding, 1991) αποτελούνται από 40 ερωτήσεις, απαιτούν 3' χρόνο η καθεμία και μετρούν την ολιστική-αναλυτική διάσταση. Το δεύτερο τμήμα περιλαμβάνει 20 ζεύγη από πολύπλοκα γεωμετρικά σύμβολα, για τα οποία ο εξεταζόμενος πρέπει να απαντήσει εάν είναι όμοια ή διαφορετικά. Οι ερευνητές υποθέτουν ότι τα υποκείμενα, τα οποία απαντούν γοργά, ανήκουν στους ολιστικούς τύπους. Το τρίτο τμήμα περιλαμβάνει 20 απλά γεωμετρικά σχήματα, όπως ένα τρίγωνο ή ένα τετράγωνο και από ένα πολύπλοκο σχήμα. Το ζητούμενο από τον εξεταζόμενο είναι να εντοπίσει εάν το απλό σχήμα συμπεριλαμβάνεται στο πολύπλοκο. Η υπόθεση σε αυτή τη φάση αναφέρει ότι οι αναλυτικοί είναι ταχύτεροι. Τα δεδομένα, τα οποία προκύπτουν από την ανάλογη επεξεργασία αποδίδουν στον ολιστικό γνωστικό τρόπο τα χαμηλότερα ποσοστά και στους αναλυτικούς τα υψηλότερα ποσοστά, με τα ενδιάμεσα ποσοστά να αντιστοιχούν στους μέσους (Riding & Grimley, 1999).

Ο Riding (2003) αναφέρει ότι ο συνολικά απαιτούμενος χρόνος συμπλήρωσης του Cognitive Style Analysis είναι 15'-20', απευθύνεται σε ένα ευρύ ηλικιακό φάσμα με διαφορετικές πολιτισμικές καταβολές και περιβαλλοντικές επιδράσεις. Για πολλοστή φορά συναντάμε την πεποίθηση, ότι οι διαστάσεις ολιστική-αναλυτική και λεκτική-απεικονιστική, οι οποίες αποτελούν το θεωρητικό μοντέλο των Riding & Cheema, προέρχονται από το θεωρητικό μοντέλο, το οποίο ανέπτυξε ο Witkin κατά το έτος 1962.

Οι Riding & Sadler-Smith (1992) τονίζουν ότι όλα τα άτομα θα πρέπει στις περιπτώσεις όπου δεν υπάρχει η δυνατότητα να χρησιμοποιήσουν την κυρίαρχη και κατ' επέκταση προτιμώμενη στρατηγική τους, να είναι σε θέση να υιοθετήσουν ως εναλλακτική λύση την άλλη διάσταση του διπολικού μοντέλου, στην αναλυτική την ολιστική διάσταση, στη λεκτική την απεικονιστική διάσταση και τα αντίστοιχα.

Γενικότερα, ο Riding (1997) αναφέρει σχετικά με την αξιοπιστία του Cognitive Style Analysis (Riding, 1991) ότι είναι ένα αντικειμενικά μετρήσιμο ψυχομετρικό εργαλείο, το οποίο δεν παρέχει απτά στοιχεία στους εξεταζόμενους σχετικά με τη βαθμολόγησή του, αξιολογεί και τους δύο πόλους την ολιστική-αναλυτική και τη λεκτική-απεικονιστική διάσταση ανεξάρτητα από ηλικία, φύλο, μορφωτικό επίπεδο και πολιτισμικές επιδράσεις. Το Cognitive Style Analysis (Riding, 1991) όπως

υπογραμμίζουν οι Riding et al. (1999) έχει αποδοθεί σε διάφορες γλώσσες, στην αγγλική εκδοχή του απευθύνεται στους πληθυσμούς της Αυστραλίας, της Βόρειας Αμερικής και της Μεγάλης Βρετανίας Το CSA έχει επίσης μεταφραστεί στην αραβική, την ολλανδική, τη γαλλική, τη γερμανική και την ισπανική γλώσσα.

Με βάση τη θεωρία του Riding (1991) κατασκευάστηκε το *Visualizer/Verbalizer Behavioral Observation Scale (VV-BOS)* από τους Chun & Plass (1995), το οποίο βασίστηκε σε ένα πρόγραμμα ηλεκτρονικής μορφής, το CyberBuch και σχεδιάστηκε με στόχο να δυναμώσει την ικανότητα των δευτεροετών φοιτητών στη Γερμανία να κατανοούν εννοιολογικά ένα κείμενο. Στο CyberBuch περιλαμβάνεται ένα κείμενο του Heinrich Böll με τον τίτλο *Anekdote zur Senkung der Arbeitsmoral*, το οποίο αποδόθηκε στην αγγλική γλώσσα με τον τίτλο *Anecdote Concerning the Lower of Productivity*. Η πρωτότυπη ιστορία αποτελείται από 762 γερμανικές λέξεις, δομημένες σε 11 ηλεκτρονικές σελίδες, η κάθε μία από τις οποίες αποτελείται από 50 έως 100 λέξεις περίπου, γραμμένες στη δεξιά πλευρά της οθόνης. Σε κάθε μία σελίδα υπογραμμίζονται ορισμένες από τις λέξεις, 82 λέξεις στο σύνολο του κειμένου, ένδειξη ότι υπάρχει επεξήγηση, μετάφραση στην αγγλική γλώσσα.

Επιπλέον, για τις 12 από τις 82 λέξεις περιέχονται οπτικοποιημένες πληροφορίες, οι οποίες παρουσιάζονται με αντίστοιχες εικόνες, ενώ για 12 ακόμη λέξεις προβάλλονται ταινίες μικρής διάρκειας. Αυτές οι 24 λέξεις, οι οποίες συμπεριλαμβάνουν οπτικές και λεκτικές πληροφορίες, σχηματίζουν τις θεματικές ενότητες για τη μέτρηση των προτιμήσεων μάθησης. Οι μετρήσεις γίνονται με κριτήρια τον τύπο της λέξης (αντικείμενο, ενέργεια ή περιγραφή), τη σπουδαιότητά της για την κατανόηση του κειμένου, τη δυνατότητα απομνημόνευσής της, την ασαφή ή τη συγκεκριμένη έννοιά της και τη θέση της στην ιστορία του κειμένου (Leutner & Plass, 1998:548).

Το Visualizer/Verbalizer Behavioral Observation Scale (Chun & Plass, 1995) σχεδιάστηκε με απώτερο στόχο να αναγνωρίσει τις προτιμήσεις μάθησης του φοιτητικού πληθυσμού, όπως αυτές προκύπτουν από την άμεση παρατήρηση των υποκειμένων μέσα σε πραγματικές συνθήκες που διαμορφώνουν την κατανόηση και την αντίστοιχη εκμάθηση ενός άγνωστου ξενόγλωσσου κειμένου. Τα υποκείμενα έχουν τη δυνατότητα να βρουν τη σημασία των λέξεων στο λεξικό τους, ενώ τις

οπτικοποιημένες πληροφορίες τις παρέχουν οι ταινίες ή οι εικόνες και τις λεκτικές τις αποδίδουν τα μεταφρασμένα αποσπάσματα του κειμένου.

2. 3.9 Το μοντέλο του Vermunt (1996)

Ο Vermunt (1996, 1998) ανέπτυξε στη θεωρία του ένα γνωστικό μοντέλο μάθησης, το οποίο περιλαμβάνει τέσσερα στοιχεία: τις *γνωστικές στρατηγικές επεξεργασίας* των πληροφοριών, τις *αντιλήψεις για τη μάθηση*, τις αντίστοιχες *στρατηγικές διευθέτησής* τους και τέλος τον *προσανατολισμό της μάθησης*.

Οι στρατηγικές επεξεργασίας των πληροφοριών είναι οι μέθοδοι, τις οποίες ακολουθούν τα άτομα προκειμένου να επιτύχουν συγκεκριμένα μαθησιακά αποτελέσματα. Οι στρατηγικές αυτές που επιλέγουν τα άτομα προτιμούν για την επεξεργασία των πληροφοριών, αποτελούν συνδυασμούς γνωστικών δραστηριοτήτων, όπως είναι η μεταξύ τους συσχέτιση, η δομή και η απομνημόνευση του περιεχομένου τους, τις οποίες και υιοθετούν τα άτομα περισσότερο συχνά. Η διαδικασία αυτών των επεξεργασιών σχηματίζει τρεις κατηγορίες τη βαθμιαία επεξεργασία, την επεξεργασία σε βάθος και τη συγκεκριμένη επεξεργασία (Slaats et al., 1999).

Η βαθμιαία επεξεργασία των πληροφοριών (Vermunt, 1996, 1998) σχετίζεται με έναν συνδυασμό απομνημόνευσης και ανάλυσης των δεδομένων πληροφοριών, στις οποίες περιλαμβάνονται δραστηριότητες όπως είναι η επανειλημμένη γραφή ορισμών, προτάσεων ή παραγράφων, η ανάγνωση κειμένων δυνατά και η επαναλαμβανόμενη ανάγνωση κάποιων αποσπασμάτων ή σελίδων από κάποιο κείμενο χωρίς αντίστοιχα λεπτομερή επεξεργασία.

Η επεξεργασία σε βάθος αναφέρεται στο συνδυασμό της συσχέτισης, της δομής και της κριτικής επεξεργασίας των πληροφοριών, στις οποίες περιλαμβάνονται δραστηριότητες που στοχεύουν στην κατανόηση και τη λεπτομερή επεξεργασία της ύλης, όπως είναι η περιγραφή του περιεχομένου ενός κειμένου με δικά μας λόγια, η αναζήτηση τυχόν ομοιοτήτων και ανάλογων διαφορών ανάμεσα στις θεωρίες και τις διαδικασίες, η συσχέτιση των διαφορετικών θεματικών ενοτήτων του διδασκόμενου μαθήματος και η διάρθρωση της ύλης.

Τέλος, η συγκεκριμένη επεξεργασία αναφέρεται στην εφαρμογή και τη μορφοποίηση των θεματικών πληροφοριών. Αντίστοιχα, κατά τη συγκεκριμένη επεξεργασία επιλύονται τα προβλήματα που έχουν σχέση με το γνωστικό αντικείμενο της επιστήμης, εκπονούνται εργασίες στο σπίτι ή την τάξη, συσχετίζονται διαφορετικές πρακτικές λύσεις μεταξύ τους, τέλος, συγκρίνονται η πρακτική εξάσκηση στο χώρο του σχολείου με την πραγματικότητα και εξετάζεται η πρακτική εφαρμογή τους.

Οι στρατηγικές διευθέτησης (Vermunt, 1996, 1998) αφορούν στον συντονισμό και τον έλεγχο της διαδικασίας της μάθησης. Συγκεκριμένα, αφορούν στην παρακολούθηση των στρατηγικών, την προσαρμογή της μελέτης με απώτερο στόχο την επίτευξη της μάθησης, το σχεδιασμό των στρατηγικών μάθησης, τον έλεγχο των αποτελεσμάτων και την εκτίμηση των διεργασιών που βρίσκονται σε εξέλιξη, και των μαθησιακών αποτελεσμάτων.

Οι στρατηγικές διευθέτησης διακρίνονται σε εσωτερικές που έχουν ως στόχο τον έλεγχο και την καθοδήγηση της μαθησιακής διαδικασίας και σε εξωτερικές, κατά τις οποίες οι φοιτητές χρειάζονται την κατάλληλη καθοδήγηση από τους διδάσκοντες, θα πρέπει να μελετήσουν το αντίστοιχο βιβλίο ή το σύγγραμμα και ενδεχομένως να αναζητήσουν βοήθεια από τους συμμαθητές και τα μέλη της οικογένειάς τους.

Ο Vermunt (1996, 1998) αναφέρει ότι θα πρέπει να απουσιάζει οποιασδήποτε μορφή διευθέτησης, ενώ τονίζει ότι οι αντιλήψεις των μαθητών για τη μάθηση βασίζονται στις απόψεις και τις πεποιθήσεις τους σχετικά με τη φύση και την εξέλιξη της γνώσης και της μάθησης. Μάλιστα, σύμφωνα με πρόσφατες έρευνες των Hofer & Pintrich (1997) οι αντιλήψεις των ατόμων για τη μάθηση διαχωρίζονται σε επιστημολογικές αντιλήψεις και σε αντιλήψεις σχετικές με τη μάθηση.

Ο Vermunt (1998) αναγνώρισε πέντε είδη αντιλήψεων με βάση τα αποτελέσματα ερευνών που διεξήγαγε σε φοιτητικό πληθυσμό, τα οποία σχετίζονται με τον τρόπο που τα άτομα προσεγγίζουν ένα μαθησιακό στόχο και αυτά είναι: η μάθηση με τη μορφή της εισαγωγής, η μάθηση με τη μορφή της επεξεργασίας, η μάθηση με τη μορφή της χρήσης των γνώσεων, η μάθηση με τη μορφή της σύμπραξης και η μάθηση με τη μορφή της παρακίνησης.

Ο προσανατολισμός της μάθησης σχετίζεται με τους γενικούς μακροπρόθεσμους εκπαιδευτικούς στόχους, τους οποίους θέτουν οι ίδιοι οι φοιτητές για τους εαυτούς τους σε σχέση με τις σπουδές τους, όπως είναι η επίτευξη θετικών αποτελεσμάτων στις εξετάσεις, η πρόσκτηση περισσότερων γνώσεων και η απόκτηση δυνητικά αυξημένων προσόντων για τις μεταπτυχιακές σπουδές τους και την επαγγελματική τους ενασχόληση.

Κατά την έρευνά του αυτή ο Vermunt διέκρινε δύο μεγάλες κατηγορίες στον προσανατολισμό της μάθησης, τις εσωτερικές, με τις οποίες νοείται το ενδιαφέρον των φοιτητών για το γνωστικό αντικείμενο των σπουδών τους και τις εξωγενείς, οι οποίες σχετίζονται με τα πιθανά αποτελέσματα από το πρόγραμμα της φοίτησης, με πέντε υποκατηγορίες την απόκτηση του πτυχίου, την αυτοεκτίμηση, την ατομική και την επαγγελματική τους επιτυχία και την αμφιταλάντευση.

Ο Vermunt (1996, 1998) διακρίνει τέσσερις διαφορετικούς γνωστικούς τρόπους μάθησης, *τη μάθηση χωρίς στόχο, τη μάθηση με αναπαραγωγικό στόχο, τη μάθηση με εφαρμόσιμο στόχο και τη μάθηση με εννοιολογικό στόχο.*

Η μέθοδος μάθησης χωρίς στόχο ενδέχεται να δημιουργήσει στα άτομα προβλήματα κατά την επεξεργασία της διδακτικής ύλης, καθώς με τον όγκο της και το διαχωρισμό της σε πρωτεύοντα και δευτερεύοντα κεφάλαια ενδέχεται να τα μπερδέψει. Ανάλογα, η μέθοδος της μάθησης με αναπαραγωγικό στόχο σχετίζεται κυρίως με την εκμάθηση των απόλυτα απαραίτητων πληροφοριών ώστε τα άτομα να επιτύχουν τα επιθυμητά θετικά αποτελέσματα στις εξετάσεις.

Η μέθοδος της μάθησης με εφαρμόσιμο στόχο αντιστοιχεί στην εφαρμογή των γνώσεων τους σε πραγματικές καταστάσεις, συναντάται μάλιστα και στο θεωρητικό μοντέλο του Kolb, το οποίο αναφέρεται στους συγκλίνοντες και τους αφομοιωτικούς τρόπους μάθησης. Τέλος, η μέθοδος της μάθησης με εννοιολογικό στόχο υιοθετείται από εκείνους, οι οποίοι αναζητούν την ακριβολογία στη σημασία μέσα στην ύλη που μελετούν, συσχετίζουν όσα διαβάζουν και μαθαίνουν, ενώ ταυτόχρονα αναπτύσσουν τη δική τους κριτική σκέψη με την προσωπική τους οπτική (Busato, Prins, Elshout & Hamaker, 1998).

Ο Vermunt κατασκεύασε ένα διαγνωστικό εργαλείο, το *Inventory of Learning Styles (ILS, 1992)* με στόχο να καταμετρήσει τις μεθόδους, τις οποίες επιλέγουν οι φοιτητές κατά τη διάρκεια της μελέτης, όπως αυτές περιγράφηκαν παραπάνω, τα κίνητρά τους και τις νοητικές τους λειτουργίες. Τα αποτελέσματα, τα οποία εξάγονται από την επεξεργασία του *Inventory of Learning Styles* παρέχουν τις απαραίτητες σχετικές πληροφορίες για κάθε ένα από τα τέσσερα στοιχεία του θεωρητικού μοντέλου του Vermunt, όπου το ένα από αυτά κυριαρχεί σε όλα τα υπόλοιπα. Το ILS αποτελείται από 120 θεματικές ενότητες κατανομημένες σε δυο τμήματα, τα οποία ονομάζονται δραστηριότητες μελέτης και κίνητρα για τη μελέτη.

Οι μέθοδοι μάθησης χωρίς στόχο και οι αντίστοιχες μέθοδοι με αναπαραγωγικό στόχο αντιστοιχούν στην επιφανειακή προσέγγιση, ενώ οι μέθοδοι με εφαρμοστικό στόχο και με εννοιολογικό στόχο αντιστοιχούν στην προσέγγιση σε βάθος. Τα υποκείμενα καλούνται να αποδώσουν μια βαθμολογία με κλίμακα από το 1 έως το 5, ανάλογα με τη μεθοδολογία που υιοθετούν κατά τη μελέτη τους, όπου τον βαθμό 1 δίνουν όταν διαφωνούν εντελώς και τον βαθμό 5 δίνουν στην περίπτωση που συμφωνούν απόλυτα.

Οι στρατηγικές διευθέτησης αποτελούνται αντίστοιχα από δύο υποκλίμακες με έντεκα θεματικές ενότητες, ενώ τα νοητικά μοντέλα και οι προσανατολισμοί της μάθησης περιλαμβάνουν από πέντε υποκλίμακες η κάθε μία.

Οι στρατηγικές επεξεργασίας μετρώνται με τις ακόλουθες κλίμακες: i) την επεξεργασία σε βάθος, ii) τη βαθμιαία επεξεργασία και iii) τη συγκεκριμένη επεξεργασία. Η επεξεργασία σε βάθος αντιστοιχεί σε έντεκα θεματικές ενότητες και δύο υποκλίμακες, με πρώτη υποκλίμακα τη σχετική και τη δομική επεξεργασία με επτά θεματικές ενότητες και δεύτερη υποκλίμακα την κριτική επεξεργασία με τέσσερις θεματικές ενότητες.

Η βαθμιαία επεξεργασία αντιστοιχεί επίσης, σε έντεκα θεματικές ενότητες και δύο υποκλίμακες, με πρώτη υποκλίμακα την απομνημόνευση και την εξάσκηση με έξι θεματικές ενότητες και δεύτερη την αναλυτική επεξεργασία με πέντε θεματικές ενότητες. Η συγκεκριμένη επεξεργασία αντιστοιχεί σε πέντε θεματικές ενότητες (Busato et al., 1998:431, 1999:132).

Οι στρατηγικές διευθέτησης μετρώνται με τις ακόλουθες κλίμακες: i) την αυτορρύθμιση, ii) την εξωτερική ρύθμιση και iii) την έλλειψη ρύθμισης. Η αυτορρύθμιση αντιστοιχεί σε δύο υποκλίμακες, με πρώτη υποκλίμακα την αυτορρύθμιση της διαδικασίας της μάθησης και των αποτελεσμάτων της με επτά θεματικές ενότητες και δεύτερη υποκλίμακα την αυτορρύθμιση του περιεχομένου της μάθησης με τέσσερις θεματικές ενότητες.

Η εξωτερική ρύθμιση αντιστοιχεί σε δύο υποκλίμακες, με πρώτη υποκλίμακα την εξωτερική ρύθμιση της διαδικασίας της μάθησης και έξι θεματικές ενότητες και δεύτερη υποκλίμακα την εξωτερική ρύθμιση των μαθησιακών αποτελεσμάτων με πέντε θεματικές ενότητες (Busato et al., 1998:432).

Αντίστοιχα, τα νοητικά μοντέλα μετρώνται με τις ακόλουθες κλίμακες: i) τη δομή των γνώσεων, στην οποία αντιστοιχούν εννέα θεματικές ενότητες, ii) την πρόσληψη των γνώσεων με εννέα επίσης θεματικές ενότητες, iii) τη χρήση των γνώσεων, με έξι θεματικές ενότητες, iv) την ενθάρρυνση για εκπαίδευση, με οκτώ θεματικές ενότητες και τέλος, v) τη συνεργασία, η οποία περιλαμβάνει επίσης οκτώ θεματικές ενότητες.

Οι προσανατολισμοί της μάθησης μετρώνται με τις ακόλουθες κλίμακες ανά πέντε θεματικές ενότητες: i) το προσωπικό ενδιαφέρον, ii) τη μάθηση με στόχο την πρόσκτηση πτυχίου, iii) τη μάθηση με στόχο την αυτοεξέταση, iv) τη μάθηση με στόχο την επαγγελματική απασχόληση και v) την αμφιταλάντευση (αναφ. στους Busato et al., 1998:431, 1999:132).

Όπως χαρακτηριστικά επισημαίνει ο Duff (2004) η αγγλική έκδοχή του Inventory of Learning Styles διαφοροποιείται από το πρωτότυπο μόνον ως προς τον αριθμό των θεματικών ενότητων, δηλ. περιλαμβάνει 100 αντί των 120 της ολλανδικής έκδοσης. Η αγγλική έκδοση του Inventory of Learning Styles (Vermunt, 1994) αποτελείται επίσης από τις δραστηριότητες για τη μελέτη και τα κίνητρα και τις αντιλήψεις για τη μελέτη. Οι δραστηριότητες για τη μελέτη περιλαμβάνουν ερωτήσεις σχετικές με τις στρατηγικές επεξεργασίας και τις στρατηγικές διευθέτησης, τα κίνητρα για τη μελέτη αναφέρονται στους προσανατολισμούς της μάθησης και οι αντιλήψεις για

τη μελέτη αφορούν στα νοητικά μοντέλα της μάθησης (Boyle, Duffy & Dunleavy, 2003).

Ποικίλες έρευνες (Severiens & Ten Dam, 1997) έχουν ως αφετηρία το Inventory of Learning Styles (Vermunt, 1992) και διεξήχθησαν στην Ολλανδία σε ένα τυχαίο δείγμα από το μαθητικό και φοιτητικό πληθυσμό της χώρας. Τα αποτελέσματα αυτών των ερευνών έχουν καταδείξει ότι και οι τέσσερις μέθοδοι του θεωρητικού μοντέλου του Vermunt (1992) αναγνωρίζονται περισσότερο στους μαθητές των τελευταίων τάξεων του λυκείου και στους φοιτητές, και μάλιστα κυρίως στους πρωτοετείς.

2.4 Τρόποι μάθησης: το Αισθητηριακό Μοντέλο

Οι πρώτες ερευνητικές προσπάθειες για τον προσδιορισμό των αισθητήριων τρόπων μάθησης ανήκουν σε σημαντικούς ψυχολόγους και εκπαιδευτικούς που ασχολήθηκαν με παιδιά με ειδικές δεξιότητες όπως οι Grace Fernald (1879-1950), Helen Keller (1880-1968), Samuel Torrey Orton (1879-1948), Anna Gillingham (1878-1963), Bessie Stillman και Maria Montessori (1870-1952) στη δεκαετία του 1920.

Η Grace Fernald υπήρξε η πρωτοπόρος στην έρευνα για τους αισθητήριους τρόπους μάθησης. Μόλις το 1921 (Fernald & Keller, 1921) δημοσίευσε τα πρώτα αποτελέσματα από τη διδασκαλία τεσσάρων αγοριών που έμαθαν να συλλαβίζουν και αν διαβάζουν με την κιναισθητική μέθοδο. Η έρευνα ακολούθησε πέντε στάδια (Fernald & Keller, 1921), στο πρώτο στάδιο οι μαθητές επέλεξαν τις λέξεις και ο δάσκαλος τις έγραψε στον πίνακα. Στη συνέχεια ο κάθε μαθητής επαναλάμβανε τη γραμμένη στον πίνακα λέξη, καθώς την έδειχνε. Όταν ο μαθητής ήταν βέβαιος ότι γνωρίζει τη λέξη προσπαθούσε να τη γράψει καθώς ταυτόχρονα τη συλλαβίζει. Όταν ο δάσκαλος θεωρούσε επιτυχημένη αυτήν την προσπάθεια ακολουθούσε το δεύτερο στάδιο, στο οποίο οι μαθητές έπρεπε να σχηματίσουν και φράσεις με παρόμοιο πάντα τρόπο.

Στο τρίτο στάδιο (Fernald & Keller, 1921), οι μαθητές επέλεξαν τυχαία από ένα βιβλίο και ανέγνωσαν επιλεγμένα αποσπάσματα. Στο τέταρτο στάδιο οι μαθητές διάβασαν ολόκληρες φράσεις από τις παραγράφους των βιβλίων και στο τελευταίο

στάδιο οι μαθητές διάβασαν μόνοι τους σιωπηλά. Όπως διαπιστώθηκε, και τα τέσσερα αγόρια έμαθαν να διαβάζουν αρκετά καλά ώστε να πετύχουν πολύ καλά αποτελέσματα. Μετά από συνεχείς έρευνες στα ίδια αγόρια οι Fernald και Keller (1921) διαπίστωσαν ικανό αριθμό επανάληψης των πρώτων ευρημάτων.

Η συμβολή του νευροψυχιάτρου και παθολόγου ιατρού Samuel Torrey Orton (1925) στο μοντέλο των αισθητήριων τρόπων μάθησης υπήρξε καθοριστική χάρη στο μεγάλο ενδιαφέρον του για τα παιδιά με μαθησιακές δυσκολίες κυρίως στην ανάγνωση. Με βάση την εμπειρία του από ενήλικες ασθενείς με εγκεφαλικές βλάβες, αναζήτησε εκείνη τη μέθοδο διδασκαλίας για την ανάγνωση που εμπλέκει και την αριστερή και τη δεξιά λειτουργία του εγκεφάλου.

Ο Orton (1925) ανέπτυξε την πολυαισθητηριακή διδασκαλία, σύμφωνα με την οποία ο εκπαιδευτικός θα πρέπει να εντάξει στη διδασκαλία την κιναισθητική και την απτική μάθηση παράλληλα με την ακουστική και την οπτική. Στην ανάπτυξη αυτής της μεθόδου επηρεάστηκε από τη δουλειά της συναδέλφου του, Grace Fernald, όπου οι μαθητές έγραφαν τις λέξεις στον αέρα ή αναζητούσαν λέξεις γραμμένες με μεγάλα γράμματα και ταυτόχρονα έλεγαν δυνατά τα ονόματα και τους ήχους των γραμμάτων.

Μεταγενέστερα, ο Orton συνεργάστηκε με την ψυχολόγο Anna Gillingham και ανέπτυξαν από κοινού μια συστηματική μέθοδο (McClelland, 1989) για την κατηγοριοποίηση και τη διδασκαλία μιας ομάδας από 70 φωνήματα, απλά γράμματα και ζεύγη γραμμάτων, τα οποία αντιστοιχούσαν σε 44 φωνήματα της αγγλικής γλώσσας. Η διδακτική αυτή μέθοδος έγινε ευρέως γνωστή (Ritchey & Goeke, 2006) ως η μέθοδος Orton-Gillingham για την αποκατάσταση και τη διδασκαλία των μαθητών με δυσλεξία, με συμπτώματα δυσλεξίας και με δυσκολίες στην ανάγνωση.

Η Gillingham έγραψε με τη βοήθεια της Bessie Stillman (McClelland, 1989) το εγχειρίδιο “Remedial Training for Children with Specific Disability in Reading, Spelling and Penmanship” (Gillingham & Stillman, 1935/6), το οποίο ενημερώνεται και επανεκδίδεται σε τακτά διαστήματα έως και σήμερα. Με τη συνδρομή της Stillman εξάλλου (McClelland, 1989), η Gillingham ανέπτυξε ένα «διαδοχικό, αλφαβητικό-φωνητικό πολυαισθητηριακό πρόγραμμα” ως ένα εργαλείο που διευκολύνει τους μαθητές στη δημιουργία συλλαβών με νόημα. Το πρόγραμμα αυτό μειώνει τον αριθμό

των λέξεων που χρειάζεται να απομνημονεύσει ένας μαθητής και τις περιορίζει μόνον σε όσες δεν είναι φωνητικές.

Αυτό το εγχειρίδιο διδασκαλίας για την «αλφαβητική μέθοδο» του Orton (McClelland, 1989) συνδέει τις πολυαισθητηριακές τεχνικές με τη διδασκαλία της δομής του γραπτού λόγου. Σε αυτές συμπεριλαμβάνονται και οι ήχοι και τα φωνήματα, όπως τα προθέματα και τα επιθέματα, καθώς και απλοί κανόνες ορθογραφίας. Ανέπτυξαν επίσης, κανόνες ορθογραφίας και τις εξαιρέσεις τους και κατέγραψαν τους πιο συχνούς ήχους των φωνηέντων.

Η Maria Montessori, η οποία υπήρξε η πρώτη γυναίκα ιταλίδα πτυχιούχος της ιατρικής σχολής, ανέπτυξε ένα πρωτόπορο για τα δεδομένα της εποχής, παιδαγωγικό σύστημα, το οποίο καταχωρήθηκε ως μοντεσσοριανή μέθοδος. Ακόμη και σήμερα λειτουργούν πολλά σχολεία που ακολουθούν αυτό το παιδαγωγικό σύστημα και είναι γνωστά ως Μοντεσσοριανά σχολεία ή Μοντεσσοριανές σχολές. Το ερευνητικό ενδιαφέρον της Montessori (Kramer, 1976. Montessori, 1949. Standing, 1998) ξεκίνησε από τη μεγάλη της αγάπη για τα παιδιά, με επίκεντρο την ψυχολογική και τη νοητική ανάπτυξή τους, αρχικά των παιδιών με νοητική υστέρηση και ειδικές μαθησιακές ανάγκες. Στόχος της ήταν να δημιουργήσει το κατάλληλο εκπαιδευτικό περιβάλλον για την αυτορυθμιζόμενη μάθηση και να βοηθήσει τους μαθητές να αναπτύξουν τον πραγματικό τους εαυτό.

Η Montessori (Montessori, 1949. Kramer, 1976. Κουτσοβάνου, 1992. Standing, 1998) συνέταξε πρότυπο παιδαγωγικό υλικό για όλα τα μαθήματα του σχολείου και κατασκεύασε εποπτικά μέσα διδασκαλίας με τη βοήθεια των αισθήσεων. Τα αποτελέσματα της παιδαγωγικής μεθόδου της Montessori στη μάθηση ήταν εξαιρετικά, ακόμη και στα παιδιά με χαμηλό δείκτη νοημοσύνης. Μάλιστα, πολλά από αυτά εντάχθηκαν σταδιακά στις κανονικές τάξεις του σχολείου.

Η Montessori, μετά από απόηχο της επιτυχίας της μεθόδου της (Κουτσοβάνου, 1992. Kramer, 1976. Montessori, 1949. Standing, 1998, αποφάσισε να ιδρύσει σχολές σε πολλά κράτη του κόσμου για την εκπαίδευση των εκπαιδευτικών στη σωστή χρήση του παιδαγωγικού υλικού. Μετά το θάνατό της μάλιστα, ιδρύθηκε το Association

Montessori International, το οποίο καθοδηγεί και εποπτεύει τα Μοντεσσοριανά Σχολεία σε όλο τον κόσμο.

Οι αρχές της μεθόδου της Montessori (Κουτσουνάου, 1992. Kramer, 1976. Montessori, 1949. Standing, 1998) περιλαμβάνουν το σεβασμό στην προσωπικότητα και την ατομικότητα του μαθητή, την ελευθερία να επιλέγει τις δραστηριότητές του στο πλαίσιο της αυτοκατευθυνόμενης μάθησης, την εσωτερική και την εξωτερική τάξη στη συγκρότησή του, το σεβασμό προς το περιβάλλον, την καλή συνεργασία με τους συμμαθητές και τους ενήλικες, τη μάθηση μέσα από την εξερεύνηση, την άσκηση για την απόκτηση δεξιοτήτων.

Η Montessori πρεσβεύει ότι όλα τα παιδιά έχουν εγγενή χαρακτηριστικά που βοηθούν στην ομαλή ανάπτυξή τους. Η φυσιολογική ανάπτυξη (Κουτσουνάου, 1992. Kramer, 1976. Montessori, 1949. Standing, 1998) συντελείται σε πολλά διαφορετικά επίπεδα, με το καθένα να έχει τη δική του βαρύτητα στην απόκτηση βασικών ικανοτήτων στην αναπτυξιακή διαδικασία. Τα παιδιά διαμορφώνουν τα βασικά στοιχεία της προσωπικότητάς τους, μαθαίνουν μέσα από τις φυσικές αισθήσεις, και αποκτούν βασικές γλωσσικές και κινητικές δεξιότητες στην ηλικία μέχρι τα 6 έτη. Από τα 6 έως τα 12 μαθαίνουν μέσω της αφηρημένης σκέψης, αναπτύσσουν τη φαντασία τους και αλληλεπιδρούν με το περιβάλλον. Από τα 12 έως τα 18 έτη είναι η περίοδος της εφηβικής ανάπτυξης, συντελούνται οι καθοριστικές βιολογικές αλλαγές της εφηβείας, μαθαίνουν να αξιολογούν την προσωπικότητα των άλλων, ιδιαίτερα όσων αλληλεπιδρούν μαζί τους. Τέλος, μετά την ενηλικίωσή τους εξελίσσονται, ωριμάζουν και ανήκουν πλέον στην κοινωνία των ενηλίκων με ότι αυτό μπορεί να συνεπάγεται.

Η Montessori κατασκεύασε επίσης (Κουτσουνάου, 1992. Kramer, 1976. Montessori, 1949. Standing, 1998) αισθητηριακό εποπτικό υλικό για χρήση στην τάξη με στόχο να βοηθήσει τα παιδιά να αναπτύξουν τις πέντε αισθήσεις τους. Το σημαντικό στο υλικό αυτό είναι, ότι ενισχύει την ανεξαρτησία του παιδιού, γιατί προβλέπει τον «έλεγχο του σφάλματος», παρέχει δηλ. στο παιδί τη δυνατότητα να ελέγχει το λάθος μόνο του χωρίς την παρουσία του δασκάλου. Το εποπτικό υλικό αποτελείται από πολλά διαφορετικά (Montessori, 1957) σε σχήμα, μέγεθος, χρώμα και διαστάσεις αισθητηριακά ξύλινα κυρίως, αντικείμενα όπως: the cylinder blocks, the pink tower, the broad stair, the red rods, the colored cylinders, the binomial cube, the trinomial cube, τα

οποία αντιστοιχούν σε διαφορετικές δραστηριότητες. Με τις δραστηριότητες αυτές ελέγχεται η αντιληπτική ικανότητα του παιδιού για τα γεωμετρικά σχήματα, τα χρώματα και τις αποχρώσεις τους, τον όγκο, το μέγεθος, το μήκος, τις διαστάσεις, τη σειρά για την τοποθέτηση των αντικειμένων.

2. 4.1 Το πολυδιάστατο μοντέλο των τρόπων μάθησης των Dunn & Dunn (1987)

Το μοντέλο των κορυφαίων ερευνητών Dunn & Dunn (1987), το οποίο χαρακτηρίζεται ως πολυδιάστατο μοντέλο τρόπων μάθησης αναφέρεται στις περιβαλλοντικές, συναισθηματικές, κοινωνιολογικές, φυσιολογικές και τις ψυχολογικές περιοχές. Οι Dunn & Dunn (1987) ανέπτυξαν μεταξύ άλλων το Learning Styles Inventory, το οποίο περιλαμβάνει 5 ομάδες με 21 υποκατηγορίες που επονομάζονται στοιχεία. Τα στοιχεία αυτά, όπως προκύπτει από την έρευνα, δεν επιδρούν σε όλα τα άτομα στον ίδιο βαθμό. Τα στοιχεία που ασκούν καταλυτική επίδραση σχηματίζουν τις ισχυρές προτιμήσεις, ενώ τα δευτερεύοντα στοιχεία σχηματίζουν τις απλές προτιμήσεις. Οι ατομικές μάλιστα, διαφορές στις προτιμήσεις είναι αναγνωρίσιμες.

Τα περιβαλλοντικά στοιχεία (Dunn, Dunn & Price, 1989) αναφέρονται στις προτιμήσεις του ατόμου κατά τη διδασκαλία και τη μελέτη σε σχέση με τους ήχους, το φως, τη θερμοκρασία και τη διακόσμηση του περιβάλλοντος χώρου. Κάποια άτομα προτιμούν να μελετούν σε ένα δροσερό και ήσυχο δωμάτιο, και άλλα δε μπορούν να συγκεντρωθούν εάν δεν ακούν μουσική και ο χώρος δεν είναι ζεστός.

Οι εκπαιδευτικοί θα πρέπει να προσαρμόζουν το παιδαγωγικό περιβάλλον και τις μεθόδους διδασκαλίας στις ισχυρές περιβαλλοντικές προτιμήσεις των μαθητών για τη διάταξη των θρανίων, τον ήχο, το φως και την ώρα της ημέρας. Οι έρευνες έχουν αποδείξει ότι η προσαρμογή της διδασκαλίας στις ισχυρότερες περιβαλλοντικές προτιμήσεις των μαθητών έχουν θετικότερο παιδαγωγικό αποτέλεσμα, ιδιαίτερα σε πιο αδύνατους μαθητές.

Οι συναισθηματικές προτιμήσεις του ατόμου (Dunn et al., 1989) αφορούν στα κίνητρα, την υπευθυνότητα, τη δομή της προσωπικότητάς του και την επιμονή που το χαρακτηρίζει. Τα άτομα κατατάσσονται σε δυο υποκατηγορίες (Dunn, 2000) βάσει των συναισθηματικών τους προτιμήσεων, στα άτομα που περιμένουν να ολοκληρωθεί ένα

έργο πριν αρχίσουν ένα νέο, και σε εκείνα που λειτουργούν καλύτερα όταν ασχολούνται με πολλά καθήκοντα ταυτόχρονα.

Στα κοινωνιολογικά στοιχεία περιλαμβάνονται η ατομική μελέτη, η μελέτη με συμμαθητές ή σε μια ομάδα, η μελέτη παρουσία του γονέα ή του δασκάλου ή κάποιος συνδυασμός όλων αυτών. Πολλά άτομα προτιμούν να εκπονήσουν μια εργασία και να φέρουν εις πέρας ένα δύσκολο έργο χωρίς την παρουσία ή και τη συνεργασία με συναδέλφους, ενώ ένας ικανός αριθμός αναζητά και προτιμά να συνεργαστεί με φίλους, συμμαθητές ή συναδέλφους.

Στα φυσιολογικά στοιχεία (Dunn, 2000) ανήκουν οι ακουστικές, οπτικές, απτικές και κιναισθητικές προτιμήσεις, η ενεργητικότητα ανάλογα με το διάστημα της ημέρας, η πρόσληψη και η κατανάλωση τροφής ή υγρών και η κινητικότητα. Τα άτομα χαρακτηρίζουν τους εαυτούς τους κουκουβάγιες ή πουλιά, ανάλογα με την ώρα της ημέρας που αφιερώνουν στη μελέτη και αφομοιώνουν καλύτερα.

Τα ψυχολογικά στοιχεία (Dunn, 2000) αντιστοιχούν στην παρορμητική ή τη στοχαστική επεξεργασία, στην αναλυτική ή την ολιστική διάσταση, τα αντανακλαστικά χαρακτηριστικά του ατόμου και το αριστερό ή το δεξί ημισφαίριο του εγκεφάλου του.

Το αριστερό ή δεξί ημισφαίριο του εγκεφάλου αναφέρεται στα μέσα επεξεργασίας του εγκεφάλου, η παρορμητική και η στοχαστική επεξεργασία περιγράφει τον τρόπο αντίδρασης των ατόμων, χωρίς δεύτερη σκέψη ή μετά από ώριμη σκέψη.

Η αναλυτική και η ολιστική διάσταση (Dunn & Griggs, 1998) έχουν μοναδικά στοιχεία, επειδή αυτά τα δύο στοιχεία αποτελούνται από διακριτές συστάδες στοιχείων που βρίσκονται στα άλλα τέσσερα και είναι ο ήχος, το φως, το περιβάλλον, η διάταξη του χώρου, η ατομική μελέτη, η επιμονή, η πρόσληψη τροφής.

2. 4.2 Το Αισθητηριακό Μοντέλο των Τρόπων Μάθησης (VAK)

Το Αισθητηριακό Μοντέλο των Τρόπων Μάθησης (VAK) τονίζει τον κυρίαρχο ρόλο των αισθήσεων στην πρόσληψη και την επεξεργασία των πληροφοριών. Πολλοί ερευνητές (Fleming, 1995. Leaver, 1997. Mixon, 2004. Prashnig, 1996. Reese, 2002) έχουν αναπτύξει ένα θεωρητικό μοντέλο για τη μάθηση που βασίζεται στις βασικές

αισθήσεις, την όραση, την ακοή και την κίνηση, το οποίο ονομάζουν αισθητήριους τρόπους ή αισθητήριες προτιμήσεις μάθησης.

Τα άτομα διακρίνονται με βάση τους αισθητήριους τρόπους μάθησης στον *οπτικό, τον ακουστικό, τον απτικό και τον κιναισθητικό τύπο*. Σύμφωνα με το αισθητηριακό μοντέλο, τα περισσότερα άτομα εμφανίζουν ισχυρότερη προτίμηση σε έναν από τους τρόπους μάθησης, όπως θα αποδειχθεί στη συνέχεια, ικανός αριθμός από εμάς εμφανίζουν ισόρροπα ποσοστά προτίμησης σε όλες τις κατηγορίες. Οι αισθητήριοι τύποι μάθησης είναι ευρύτερα γνωστοί με το αρκτικόλεξο VAK (Visual-Auditory-Kinesthetic) που αντιστοιχούν στον Οπτικό-Ακουστικό-Κιναισθητικό Τύπο.

Ο Fleming (1987) αρχικά, και οι Fleming & Mills (1992) μεταγενέστερα, πρόσθεσαν και έναν τέταρτο τύπο τον Αναγνωστικό και το αρκτικόλεξο σχηματίστηκε VARK (Visual-Auditory/Aural-Reading-Kinesthetic). Άλλοι ερευνητές το ονομάζουν VAKT (Visual-Auditory-Kinesthetic-Tactile) για τον Οπτικό-Ακουστικό-Κιναισθητικό-Απτικό Τύπο. Ο Fleming ασχολήθηκε συστηματικά έκτοτε με το μοντέλο VARK, και έχει δημοσιεύσει πολλά άρθρα σε επιστημονικά περιοδικά και στο διαδίκτυο και έχει συγγράψει και σχετικά βιβλία (1992, 1995, 2006). Μάλιστα στο διαδίκτυο διατίθεται και η ηλεκτρονική έκδοση του VARK Test, το οποίο μπορεί να συμπληρωθεί και ηλεκτρονικά.

Το VARK Test (Fleming, 1987) (Παράρτημα Γ) περιέχει 13 ερωτήσεις με την προοπτική να αυξηθούν σε 16, στις οποίες μπορεί να δοθούν περισσότερες από μια απαντήσεις, με αντιστοιχία μιας για κάθε τρόπο μάθησης. Η φιλοσοφία του VARK Test είναι η μεταγνώση και όχι η διάγνωση. Οι ερωτώμενοι απαντούν σε μικρό αριθμό ερωτήσεων που βασίζονται αυστηρά στην προσωπική τους εμπειρία από τη διδασκαλία και το διάβασμα. Ενδεικτικά παραθέτονται στοιχεία από τη συμπλήρωση του VARK Test για το διάστημα από τον Μάρτιο μέχρι και το Σεπτέμβριο του 2006, οπότε και το συμπλήρωσαν 180.000 άτομα (Fleming & Baume, 2006).

Οι Οπτικοί τύποι (Visual) επιλέγουν τις πληροφορίες που απεικονίζονται σε χάρτες, προτιμούν τα διαγράμματα, τα σχεδιαγράμματα, τα γραφήματα, τις εικόνες, τις γραφικές παραστάσεις, καθώς και τις σημειωμένες με σύμβολα, όπως είναι τα βέλη, οι κουκίδες, τα αστεράκια, οι κύκλοι και η αρίθμηση (Fleming, 1995. Fleming & Mills,

1992). Μάλιστα, στους οπτικούς δεν αρέσει όταν στη διδασκαλία προβάλλονται ταινίες ή γίνεται χρήση PowerPoint, αλλά προτιμούν τα εγχειρίδια με εικόνες, τα διαφορετικά σχήματα, τα σχεδιαγράμματα και τα σχέδια.

Οι Ακουστικοί τύποι (Auditory ή Aural) προτιμούν τις ακουστικές και τις προφορικές πληροφορίες (Fleming, 1995. Fleming & Mills, 1992). Αφομοιώνουν καλύτερα όταν η διδασκαλία περιλαμβάνει διαλέξεις και σεμινάρια, από τις συζητήσεις με τους συμμαθητές, τη συνομιλία στο διαδίκτυο, την ανταλλαγή ηλεκτρονικών μηνυμάτων και την τηλεφωνική επικοινωνία. Μαθαίνουν καλύτερα όταν μιλούν δυνατά σε άλλους ή επαναλαμβάνουν φωναχτά στον εαυτό τους. Σκέφτονται δυνατά και έτσι αποφασίζουν για τα θέματα που τους απασχολούν.

Οι Αναγνωστικοί τύποι (Reading) επιλέγουν τις λεκτικές πληροφορίες, την ανάγνωση και τη συγγραφή κειμένων (Fleming, 1995. Fleming & Mills, 1992). Προτιμούν τη διδασκαλία με PowerPoint, αναζητούν πληροφορίες από το διαδίκτυο, από τους καταλόγους, τα λεξικά, τους θησαυρούς λέξεων, τις εγκυκλοπαίδειες και γενικά από όλες τις γραπτές πηγές πληροφόρησης.

Οι Κιναισθητικοί τύποι (Kinesthetic) σχηματίζουν την ομάδα των ατόμων που βασίζονται στην εμπειρία και την πρακτική άσκηση (Fleming, 1995. Fleming & Mills, 1992). Χρησιμοποιούν όλες τις αισθήσεις τους, την αφή, την ακοή, την όραση, τη γεύση και την οσμή, καθώς χρειάζονται συγκεκριμένες και πολυαισθητηριακές εμπειρίες. Οι εμπειρίες των κιναισθητικών τύπων είναι πολύ πιθανό βέβαια, να αποκτώνται από τις άλλες δεξιότητες, αλλά τα άτομα αυτά δίνουν έμφαση στην πραγματική διάσταση των πληροφοριών. Οι Κιναισθητικοί επιθυμούν οι εμπειρίες τους να συνοδεύονται από παραδείγματα, αναλογίες, εννοιολογικές μεταφορές, πρακτική εξάσκηση και προσομοιώσεις. Οι κιναισθητικοί προτιμούν την προβολή ταινιών που αναφέρονται ή αναλογούν στην πραγματικότητα, να μελετούν τις ερευνητικές υποθέσεις, την επιτόπια έρευνα, τα διαδραστικά παιχνίδια και να έχουν πρακτική εφαρμογή όσα μαθαίνουν.

Το μοντέλο VARK (Fleming, 1987) υποστηρίζει ότι τα άτομα ενστικτωδώς επιλέγουν έναν από τους τέσσερις αισθητήριους τρόπους μάθησης. Μάλιστα, οι σχετικές έρευνες σε φοιτητικό πληθυσμό απέδειξαν ότι οι περισσότεροι μπορούν να

επεξεργάζονται πληροφορίες ακόμη και όταν αυτές δεν παρουσιάζονται με τον ισχυρό τρόπο προτίμησης. Τα περισσότερα άτομα αναγνωρίζουν τα οφέλη που συνδέονται με τους πολλαπλούς τρόπους μάθησης.

Οι έρευνες σε φοιτητές του Lincoln University έχουν καταδείξει (Fleming, 1995) ότι οι περισσότεροι εμφανίζουν πολύ υψηλή βαθμολογία σε μια αισθητήρια προτίμηση και ακόμα και μηδενική σε μια δεύτερη. Αντίστοιχα, αριθμός φοιτητών εμφανίζει προτίμηση για περισσότερους από έναν τρόπους μάθησης, ενδεχομένως μάλιστα να επιλέγει τον πλέον κατάλληλο τρόπο ανάλογα με το αντικείμενο της διδασκαλίας ή και τις συνθήκες μάθησης.

Τα άτομα που προτιμούν περισσότερους από έναν αισθητήριο τρόπο μάθησης διακρίνονται σε δυο κατηγορίες (Fleming, 1995. Fleming & Mills, 1992). Στην πρώτη κατηγορία ανήκουν τα άτομα που μπορούν να επιλέξουν τον καταλληλότερο για την περίπτωση τρόπο μάθησης. Στη δεύτερη κατηγορία ανήκουν τα άτομα που επιμένουν μέχρι να προσαρμόσουν την επεξεργασία των πληροφοριών στο δικό τους ή τους δικούς τους ισχυρούς τρόπους μάθησης. Όπως είναι εύλογο τα άτομα που ανήκουν στην κατηγορία αυτή, χρειάζονται περισσότερο χρόνο για την επεξεργασία των πληροφοριών, το αποτέλεσμα όμως οδηγεί στη βαθύτερη κατανόησή τους.

Το θεωρητικό μοντέλο των VAK αποτελεί σήμερα ένα από τα πιο σημαντικά μοντέλα στον τομέα της επιταχυνόμενης μάθησης, καθώς προσφέρουν μια διαφορετική μακροπρόθεσμη προοπτική για τις φυσιολογικές ικανότητες του ατόμου, για τον τρόπο σκέψης του και την κοσμοθεωρία του.

2. 4.3 Το Υβριδικό Μοντέλο των Τρόπων Μάθησης (Jackson, 2002)

Πολύ πρόσφατα, ο Jackson (2002) ανέπτυξε το νευροφυσιολογικό υβριδικό μοντέλο για τους τρόπους μάθησης, το οποίο υποστηρίζει ότι η αναζήτηση της αίσθησης παρέχει μια βασική βιολογική μονάδα για την ανάπτυξη της περιέργειας, της μάθησης και της αναζήτησης. Τα άτομα που εμφανίζουν υψηλά ποσοστά περιέργειας αντιμετωπίζουν πολλές δυσκολίες στη μάθηση, όταν οι μαθησιακοί στόχοι δεν είναι αντίστοιχα περίπλοκοι και δεν ικανοποιούν τις ανάγκες τους.

Το υβριδικό μοντέλο των τρόπων μάθησης (Jackson, 2002) ερμηνεύει τη λειτουργική συμπεριφορά στην επιχειρηματική δραστηριότητα, στην απόδοση στην εργασία και στις σχολικές επιδόσεις, καθώς και την παραβατικότητα και την αντικοινωνική δυσλειτουργική συμπεριφορά.

Ο Jackson (2002) κατασκεύασε το Jackson's Learning Styles Profiler (LSP), το οποίο συμπληρώνεται ηλεκτρονικά και χρησιμοποιείται ευρέως από άτομα που εργάζονται σε επιχειρήσεις και στην εκπαίδευση. Τα αποτελέσματα που προκύπτουν περιλαμβάνουν και οδηγίες για την ανάπτυξη δεξιοτήτων και την αντιμετώπιση δυσκολιών στη μάθηση.

2. 4.4 Αισθητήριοι τρόποι μάθησης

Ανάμεσα σε όλα τα στοιχεία, τα οποία συνθέτουν τη συνολική εικόνα ενός ατόμου, κυρίαρχο ρόλο στη διαδικασία της πρόσληψης και της επεξεργασίας των καινούργιων πληροφοριών, στη μνήμη και τη μάθηση παίζουν οι τέσσερις από τις έξι αισθήσεις μας, η όραση, η ακοή, η αφή και η κίνηση. Πολλοί ερευνητές (Leaver, 1997. Mixon, 2004. Prashnig, 1996. Reese, 2002) έχουν αναπτύξει ένα θεωρητικό μοντέλο με τις ακόλουθες τέσσερις ευρύτερες κατηγορίες, τις οποίες ονομάζουν αισθητήριους τρόπους ή αισθητήριες προτιμήσεις μάθησης: οπτικός, ακουστικός, απτικός και κιναισθητικός.

Οι Barbe & Milone (1981) ονομάζουν τους δίαυλους μέσα από τους οποίους επισυμβαίνουν η αντίληψη, η διεργασία των πληροφοριών και η μάθηση, αισθητήριους τρόπους, όπου νοούνται οι αισθητήριες ιδιότητες της όρασης, της ακοής και της κιναισθησίας. Οι αισθητήριοι τρόποι ενδέχεται να εμφανιστούν μέσω ενός ή περισσότερων διαύλων, με σαφή διαχωρισμό από τις αισθητήριες προτιμήσεις. Συνεπώς, όλα τα άτομα μαθαίνουν και ενεργούν με τη χρήση όλων των αισθητήριων τρόπων, αλλά ένας από αυτούς θεωρείται ότι κυριαρχεί στις προτιμήσεις τους.

Η Prashing (1996, 2000) αναφέρεται στους οπτικούς αισθητήριους τύπους, οι οποίοι υποδιαιρούνται σε δύο κατηγορίες: τους αναλυτικούς και τους ολιστικούς. Ο τρόπος σκέψης των αναλυτικών ακολουθεί διαδοχική πορεία, όπου επικρατεί το αριστερό ημισφαίριο του εγκεφάλου τους. Ως χαρακτηριστικά των αναλυτικών

αισθητήριων τύπων αναφέρονται η ικανότητα τους να ανακαλούν πιο εύκολα στη μνήμη λέξεις και αριθμούς, δεν τους αρέσει να μιλούν πολύ, σχεδιάζουν τα ταξίδια τους και ετοιμάζουν τις βαλίτσες τους αρκετό καιρό πριν από την ημερομηνία της αναχώρησης, είναι παρορμητικοί, οργανωτικοί, παθιάζονται εύκολα, είναι πιστοί στο καθήκον τους, τελειομανείς, ειλικρινείς, ανταγωνιστικοί, επικριτικοί, λογικοί, σοβαροί, αποφασιστικοί, ανήσυχοι, δεν εμπιστεύονται εύκολα, είναι αγχώδεις, χρειάζονται πολλές λεπτομέρειες, είναι καθοδηγητές, ακολουθούν τις συνταγές μαγειρικής, οι ντουλάπες τους είναι πάντα τακτοποιημένες.

Οι αναλυτικοί τύποι προτιμούν ένα ήσυχο περιβάλλον με άπλετο φυσικό φως και τυπικά διαμορφωμένο χώρο όταν μελετούν. Συνήθως, θέτουν ερωτήσεις όπως είναι οι ακόλουθες: α) πρέπει να χρησιμοποιήσω μολύβι ή στυλό; β) μετράει στη βαθμολογία η ορθογραφία; γ) περιλαμβάνεται το κεφάλαιο στην ύλη για τις εξετάσεις; δ) μπορείτε να ελέγξετε το γραπτό μου πριν το παραδώσω; ε) γιατί δεν ασχολούμαστε με ένα θέμα κάθε φορά; (Prashnig, 1996, 2000α).

Αντίστοιχα, οι ολιστικοί αισθητήριοι τύποι θυμούνται περισσότερο εικόνες, γραφικές παραστάσεις και σύμβολα. Ο τρόπος σκέψης τους είναι πρωτότυπος, απρογραμμάτιστος και κυριαρχεί το δεξί ημισφαίριο του εγκεφάλου τους. Είναι επικοινωνιακοί, ξέγνοιαστοι, δεν τους αρέσει να σχεδιάζουν εκ των προτέρων, ετοιμάζουν τις βαλίτσες τους την τελευταία στιγμή, προσαρμόζονται εύκολα, είναι ακατάστατοι, αναποφάσιστοι, ανοργάνωτοι, συνήθως καθυστερούν στις υποχρεώσεις τους, σαστιίζουν εύκολα, κρατούν σημειώσεις, φτιάχνουν περιλήψεις, επιδέχονται βελτίωσης, είναι κοινωνικοποιημένοι, έχουν πολλούς φίλους, δεν είναι πολύ αγχώδεις, είναι αυθόρμητοι, ακολουθούν τη διαίσθησή τους, αγαπούν τη διασκέδαση, ξεχνούν, θέλουν να έχουν τη γενική επίβλεψη, ακολουθούν γενικές οδηγίες, είναι εφευρετικοί όταν μαγειρεύουν, οι ντουλάπες τους είναι ακατάστατες, στο χώρο εργασίας τους επικρατεί χάος, εκτελούν πολλές εργασίες ταυτόχρονα.

Οι ολιστικοί τύποι προτιμούν μουσική υπόκρουση και χώρους με χαμηλό φωτισμό όταν μελετούν, αισθάνονται την ανάγκη να καταναλώνουν μικρά γεύματα και βρίσκουν αφορμές για να κινούνται. Συνήθως, οι ολιστικοί θέτουν ερωτήσεις και κάνουν σχόλια όπως: α) γιατί θα πρέπει να ασχοληθούμε με αυτό το θέμα; β) είναι πράγματι τόσο σημαντικό και πρέπει να το κάνω άμεσα; γ) δε μπορώ να κάθομαι πλέον,

χρειάζομαι διάλειμμα, δ) μην αγγίζεις τις στοίβες πάνω στο γραφείο μου, θα βρω μόνος μου αυτά που ψάχνω, ε) θα ασχοληθώ αργότερα με το θέμα αυτό (Prashnig, 1996, 2000α).

Οι απτικοί αισθητήριοι τύποι θυμούνται καλύτερα ότι αγγίζουν, ψηλαφίζουν, χειρίζονται ή ενασχολούνται με αυτό. Στις έρευνες που διεξήχθησαν στη Νέα Ζηλανδία, οι απτικοί αποτελούν το μεγαλύτερο ποσοστό ανάμεσα στους συμμαθητές τους. Ιδιαίτερο ενδιαφέρον παρουσιάζουν επίσης, τα αποτελέσματα, τα οποία εξήχθησαν από το δείγμα των ενηλίκων, που συμμετείχαν σε αντίστοιχη έρευνα και απέδειξαν ότι ένα ποσοστό μεγαλύτερο του 30% προτιμούσε να προσλαμβάνει τις καινούργιες πληροφορίες μέσω της αφής (Prashnig, 1996, 2000α).

Μία άλλη μεγάλη ομάδα συγκροτούν οι κιναισθητικοί, οι οποίοι μαθαίνουν μέσα από τις εμπειρίες τους. Η πλειοψηφία των νεαρών ατόμων, πολλοί μαθητές αλλά και ενήλικες, μαθαίνουν περισσότερο αποτελεσματικά και θυμούνται καλύτερα όταν ασχολούνται οι ίδιοι με δραστηριότητες, όταν συμμετέχουν σε παιχνίδια, πηγαίνουν βόλτες, κάνουν κατασκευές, μαγειρεύουν, δημιουργούν έργα τέχνης, επισκέπτονται μουσεία και γενικότερα αλληλεπιδρούν με άλλους. Έχουν την ικανότητα να μαθαίνουν πολύ πιο εύκολα και να θυμούνται καλύτερα μέσα από τις δραστηριότητες που προϋποθέτουν την ανάμιξη ολόκληρου του σώματος. Όσα άτομα ανήκουν σε αυτήν την κατηγορία ονομάζονται κιναισθητικοί-εξωτερικοί.

Μια πρόσφατη διεθνής έρευνα αποκάλυψε ότι ακόμη και οι πλέον προικισμένοι και ιδιαίτερα ταλαντούχοι ενήλικες είναι έντονα απτικοί και κιναισθητικοί τύποι. Πολλοί είναι οι ενήλικες επίσης, οι οποίοι χρειάζονται να αισθάνονται καλά με αυτό που κάνουν, να έχει νόημα για τους ίδιους, διαφορετικά αντιμετωπίζουν δυσκολία στο να θυμούνται τις καινούριες πληροφορίες. Στην κατηγορία αυτή τα άτομα ονομάζονται κιναισθητικοί-εσωτερικοί. Στην περίπτωση που δεν αισθάνονται καλά με το αντικείμενο της ενασχόλησής τους, δε δείχνουν σχεδόν κανένα ενδιαφέρον ή δεν έχουν τη διάθεση να αποκομίσουν καινούργιες εμπειρίες και γνώσεις, ενώ είναι σχεδόν αδύνατον να βρουν κίνητρα, προκειμένου να κάνουν περισσότερα από όσα κρίνουν ως απολύτως απαραίτητα (Prashnig, 1996).

Η διαδικασία εισαγωγής των πληροφοριών δεν ανταποκρίνεται πάντοτε στη διαδικασία παραγωγής τους. Αυτό ερμηνεύει γιατί ορισμένα άτομα προτιμούν να προσλαμβάνουν τις πληροφορίες μέσω της όρασης, η οποία διεγείρει τα συναισθήματα που βοηθούν στην επεξεργασία, τη σύνδεση και την αποθήκευση αυτού του μέρους των πληροφοριών, αλλά όταν τις ανακαλούν στη μνήμη τους, μπορεί να χρησιμοποιήσουν κάποια σωματική κίνηση ή επαφή, η οποία να τα παραπέμπει και να συσχετίζεται με αυτό το συναίσθημα.

Καθώς, όπως ήδη προαναφέρθηκε, κάθε εγκέφαλος λειτουργεί καλύτερα μέσω πολλαπλών αισθητήριων εισαγωγικών δεδομένων με την απαραίτητη προϋπόθεση να εμπλέκονται περισσότερες από δύο αισθήσεις, θα μπορούσαμε να αναφέρουμε σαν παράδειγμα μία τηλεφωνική συνδιάλεξη μεγάλης χρονικής διάρκειας. Ανάλογα με τον αισθητήριο τρόπο μάθησής του, κάθε άτομο θα πρέπει να κινείται στο χώρο, να σκισάρει αμήχανα ή να παίζει με τα δάχτυλά του αφηρημένα, προκειμένου να αυξήσει την ακουστική του ικανότητα. Στην περίπτωση όμως, που το άτομο δεν ανήκει στην κατηγορία των ακουστικών τύπων θα πρέπει να μετασχηματίσει όσα ακούει σε εσωτερικές εικόνες ή συναισθήματα. Αργότερα, όταν επαναφέρει στη μνήμη του τη συγκεκριμένη τηλεφωνική συνομιλία, ίσως χρειαστεί να κοιτάξει τα σκίτσα του, να κινηθεί στο χώρο ή να αγγίξει κάτι, γενικότερα να επαναλάβει ότι είχε κάνει, με ότι είχε ασχοληθεί στη διάρκεια του τηλεφωνήματος, ώστε να επαναφέρει στη μνήμη του τις πληροφορίες που άκουσε (Prashnig, 1996).

Όσα περισσότερα γνωρίζουμε σχετικά με τον τρόπο με τον οποίο δεχόμαστε και επεξεργαζόμαστε τις πληροφορίες, τόσο περισσότερο μπορούμε να αξιοποιούμε τις δεξιότητες του εγκεφάλου μας, οι οποίες, σε ότι αφορά στις αισθητήριες περιοχές, ιδιαίτερα στο οπτικό σύστημα του εγκεφάλου είναι γενετικά προκαθορισμένες.

Τα άτομα αντιλαμβάνονται και προσλαμβάνουν τις καινούργιες πληροφορίες μέσα από διαφορετικά φυσικά κανάλια. Οι περισσότεροι κοινοί αισθητήριοι τύποι είναι ο οπτικός, ο ακουστικός και ο κινητικός. Ερευνητές (Leaver, 1997) εντάσσουν στην κατηγορία των κιναισθητικών και τους απτικούς τύπους. Κάθε μια από τις κατηγορίες αυτές έχει δύο πιθανές μεταβλητές. Τα περισσότερα άτομα έχουν έναν πρωτεύοντα και ένα δευτερεύοντα τρόπο μάθησης. Μερικά άτομα ακόμη, εμφανίζουν μία τρίτη στη σειρά προτίμηση, ενώ ελάχιστα δεν έχουν κανέναν κυρίαρχο τρόπο. Οι δυσκολίες στο

σχολείο ανακύπτουν κυρίως στην περίπτωση που ένας μαθητής έχει μια ισχυρή προτίμηση σε έναν από τους αισθητήριους τρόπους που προαναφέρθηκαν και η διδασκαλία, και κατά συνέπεια η μάθηση, απαιτεί τη χρήση ενός διαφορετικού.

Οι οπτικοί μαθητές προσλαμβάνουν τις καινούργιες πληροφορίες μέσω των οπτικών ερεθισμάτων. Οι οπτικοί έχουν την ικανότητα να περιγράφουν τις εικόνες με λαμπερά χρώματα και πολλές λεπτομέρειες. Οι διακρίσεις, οι οποίες θεωρούνται ουσιώδεις για τους οπτικούς, περιλαμβάνουν την λαμπρότητα, τα χρώματα, την καθαρότητα, την αντίθεση, το σχήδιο, τη συμμετρία, το μέγεθος, την απόσταση και την υφή. Οι οπτικοί υποδιαιρούνται σε δύο ομάδες: τους λεκτικούς, οι οποίοι βλέπουν τις λέξεις γραμμένες στο μυαλό τους και τους εικονιστικούς, οι οποίοι βλέπουν τις λέξεις με τις εικόνες, στις οποίες αναφέρονται. Η διαφορά τους έγκειται στη διαφορετική στρατηγική προσέγγισης των καινούργιων λέξεων. Ένα χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελεί, όταν οι λεκτικοί επαναφέρουν στη μνήμη τους την αγγλική λέξη *sun* για την αντίστοιχη ελληνική λέξη ήλιος, βλέπουν τα γράμματα *s-u-n* στο μυαλό τους. Αντίστοιχα, οι εικονιστικοί συνδέουν τη λέξη *sun* με την εικόνα του ήλιου (Leaver, 1997).

Οι λεκτικοί αφομοιώνουν με μεγάλη ευκολία τις οπτικές και τις γραπτές πληροφορίες. Η διδασκαλία, η οποία στηρίζεται στην καταγραφή των κύριων σημείων του μαθήματος στον πίνακα, την προβολή διαφανειών ή τη διανομή φωτοτυπημένων σημειώσεων διευκολύνει τη διαδικασία της μάθησης. Τα διδακτικά βιβλία και οι σημειώσεις των λεκτικών από τη διδασκαλία εξυπηρετούν την ανάγκη τους για οπτικό υλικό. Αποδίδουν καλύτερα, όταν μελετούν μόνοι τους σε γνώριμους χώρους, όπου επικρατεί ησυχία και ανακαλούν στη μνήμη τους τις πληροφορίες οπτικοποιημένες.

Οι εικονιστικοί (Leaver, 1997) μαθαίνουν με μεγαλύτερη ευκολία, όταν οι πληροφορίες παρουσιάζονται μεν οπτικά, αλλά συνοδεύονται από φωτογραφίες ή σχεδιαγράμματα. Κατά τη διδασκαλία χρειάζονται οπτικά βοηθήματα όπως την προβολή ταινιών, τους χάρτες και τα διαγράμματα. Οι φωτογραφίες και τα διαγράμματα στα διδακτικά εγχειρίδια συμβάλλουν τα μέγιστα στην επεξεργασία των πληροφοριών. Προτιμούν να μελετούν μόνοι τους σε έναν ήσυχο χώρο και αποφεύγουν να μελετούν με άλλους. Έχουν καλλιτεχνικές τάσεις, τους αρέσουν πολύ οι δραστηριότητες που σχετίζονται με την τέχνη και τη διακόσμηση.

Οι ακουστικοί μαθητές προσλαμβάνουν τις καινούργιες πληροφορίες μέσα από ηχητικά ερεθίσματα. Οι ακουστικοί περιγράφουν τη μουσική που μπορεί ενίοτε να είναι και κακόχη γραμμένη στο υπόβαθρο. Οι διακρίσεις, που θεωρούνται ουσιώδεις για τους ακουστικούς περιλαμβάνουν τους φθόγγους, το ρυθμό, την χροιά, την ένταση και την αντήχηση. Οι ακουστικοί μπορούν να υποδιαιρεθούν σε δύο ομάδες: τους ακουστικούς, οι οποίοι μαθαίνουν, καθώς ακούν τους άλλους, και τους προφορικούς, οι οποίοι μαθαίνουν, καθώς μιλούν δυνατά και ακούν τους εαυτούς τους. Οι ακουστικοί χρειάζονται ακουστική εισαγωγή στοιχείων. Όταν διαβάζουν οδηγίες, συνήθως μπερδεύονται, γιατί η υπομονή τους σε σχέση με την οπτική εισαγωγή στοιχείων είναι περιορισμένη.

Αντίστοιχα, οι προφορικοί χρειάζονται ακουστική εισαγωγή στοιχείων. Στην παιδική τους ηλικία, συνήθως απογοητεύουν τόσο τους δασκάλους όσο και τους γονείς τους, επειδή δε μπορούν να μείνουν ήσυχοι. Όταν όμως οι γονείς και οι δάσκαλοι μάθουν με ποιόν τρόπο θα πρέπει να τους ακούν, αντιλαμβάνονται ότι είναι πολύ εύκολο να τους καταλάβουν, γιατί εκφράζουν με απόλυτη ακρίβεια ότι σκέφτονται. Οι μέθοδοι διδασκαλίας, οι οποίες ευνοούν τους ακουστικούς περιλαμβάνουν τις διαλέξεις και την ενεργή συμμετοχή τους σε συζητήσεις. Προτιμούν να ακούν κασέτες, στις οποίες έχουν καταγράψει τη διδασκαλία. Επαναφέρουν στη μνήμη τους τα λεχθέντα όπως τα άκουσαν ή τα επαναλαμβάνουν δυνατά. Μαθαίνουν καλύτερα όταν εμπλέκονται σε συζητήσεις (Leaver, 1997).

Οι κινητικοί μαθητές προσλαμβάνουν τις καινούργιες πληροφορίες μέσα από την κίνηση. Οι κινητικοί περιγράφουν τις ενέργειες, αφήνοντας συχνά στον αναγνώστη το αίσθημα της κόπωσης ή του άγχους, σπάνια μεταβιβάζουν τις ίδιες πληροφορίες με οποιονδήποτε άλλον τρόπο από την αναπαράσταση. Οι διακρίσεις που θεωρούνται ουσιώδεις για τους κινητικούς, περιλαμβάνουν συχνότητα, διάρκεια, πίεση και ένταση. Οι κινητικοί υποδιαιρούνται σε δύο ομάδες: τους κιναισθητικούς, οι οποίοι μαθαίνουν καθώς χρησιμοποιούν τους αδρούς κινητικούς τους μύες και τους μηχανικούς, οι οποίοι μαθαίνουν καθώς χρησιμοποιούν τους λεπτούς κινητικούς μύες τους (Leaver, 1997:25).

Η Reid (1987) αναπτύσσει στη δική της θεωρητική προσέγγιση για τους τρόπους μάθησης έξι κατηγορίες αισθητήριων τύπων: τον οπτικό, τον ακουστικό, τον κιναισθητικό, τον απτικό, τον ομαδικό και τον ατομικό τύπο. Οι οπτικοί τύποι

προτιμούν να βλέπουν γραπτά κείμενα ή λέξεις, τους διευκολύνει όταν διαβάζουν σημειώσεις ή τα κύρια σημεία του μαθήματος στον πίνακα. Οι ακουστικοί τύποι επιθυμούν να ακούν προφορικές οδηγίες, πληροφορίες, συζητήσεις ή επιχειρήματα. Στους κιναισθητικούς τύπους αρέσει η άμεση ενασχόληση και η απόκτηση εμπειριών με τη συμμετοχή τους σε παιχνίδια και η υιοθέτηση ρόλων. Οι απτικοί τύποι, αντίστοιχα, χρειάζονται την πρακτική εξάσκηση και να κρατούν σημειώσεις κατά τη διδασκαλία. Οι ομαδικοί τύποι θέλουν να μελετούν μαζί με τους συναδέλφους τους, καθώς η αλληλεπίδραση συντελεί στη μάθηση, ενώ οι ατομικοί τύποι προτιμούν να διαβάζουν μόνοι ή να κατευθύνουν οι ίδιοι τη μελέτη τους.

Μιαν άλλη διάσταση στους αισθητήριους τρόπους μάθησης αποδίδει το μοντέλο του Neuro Linguistic Programming (NLP), το οποίο υποστηρίζει ότι μπορούμε εμπειρικά να προσδιορίσουμε τις προτιμήσεις μάθησης ενός ατόμου παρατηρώντας τα μάτια του. Οι οπτικοί αισθητήριοι τύποι κοιτάζουν προς τα επάνω, οι ακουστικοί στο πλάι και οι κιναισθητικοί προς τα κάτω. Όταν ένα άτομο ανακαλεί στη μνήμη του πληροφορίες τα μάτια του στρέφονται δεξιά και όταν σχηματίζει καινούργιες πληροφορίες κοιτάζει αριστερά. Οι ερευνητές τονίζουν πάντως, την πιθανότητα να μην είναι αξιόπιστη αυτή η θεωρητική προσέγγιση του μοντέλου, επειδή η προσοχή του ατόμου ενδέχεται να διασπαστεί από εξωγενείς παράγοντες, όπως είναι η κίνηση στο χώρο ή ο θόρυβος (Hamilton, 2003. Leaver, 1997. Shapiro, 1998. Tad, 1996).

Χαρακτηριστικό δείγμα αναφορικά με τις προτιμήσεις μάθησης αποτελούν τρία κείμενα, στα οποία περιγράφεται το ίδιο ακριβώς γεγονός, αλλά με διαφορετικό τρόπο προσέγγισης. Τα ρήματα και οι λέξεις, οι οποίες χρησιμοποιούνται σε κάθε ιστορία, καθιστούν σαφές ότι η ίδια σκηνή μπορεί να περιγραφεί διαφορετικά, ανάλογα με τον αισθητήριο τρόπο με τον οποίο το άτομο προσλαμβάνει και ερμηνεύει το γεγονός (Παράρτημα Β). Η πρώτη ιστορία περιλαμβάνει πολλές περιγραφές με λεπτομέρειες, οι οποίες σχετίζονται με το χρώμα, την απόχρωση και τη λαμπρότητά του, την εικόνα και τα σχήματα. Τα ουσιαστικά αναφέρονται στα οπτικά ερεθίσματα, όπως είναι η λάμψη, ο ορίζοντας, οι ακτίνες του ήλιου, το έδαφος και τα ρήματα συσχετίζονται με το ρήμα βλέπω: εμφανίστηκε, παρακολούθησα κλπ. Το πουλί προσπαθεί να εντοπίσει τα σκουλήκια με τα μάτια του. Οι οπτικοί βλέπουν με ευκρίνεια την εικόνα στο μυαλό τους, την οπτικοποιούν και μπορούν ακόμη και να τη ζωγραφίσουν.

Στη δεύτερη ιστορία οι ακουστικοί ακούν τους ήχους, όπως παραστατικά περιγράφονται και γράφουν ένα τραγούδι στο μυαλό τους. Δεν παρέχονται όμως, αρκετές λεπτομέρειες σε σχέση με τα χρώματα ή τον περιβάλλοντα χώρο προκειμένου να φανταστούν μια εικόνα. Τα ουσιαστικά σχετίζονται με ήχους, όπως είναι το κελάηδημα, η μελωδία. Τα ρήματα αναφέρονται σε ακουστικά ερεθίσματα, όπως κουδούνισε, πλατάγισε. Το πουλί προσπαθεί να εντοπίσει τα σκουλήκια χρησιμοποιώντας τα αυτιά του. Με βάση την τρίτη περιγραφή οι κιναισθητικοί τύποι μπορούν να θεσπίσουν εκ νέου τη σκηνή μέσα από την πράξη. Οι κιναισθητικοί αισθάνονται τη σκηνή και διαβιβάζουν τις κινήσεις και τα φυσικά συναισθήματά τους που συνδέονται με αυτές τις ενέργειες. Όλα συσχετίζονται με δραστηριότητες. Τα ουσιαστικά σχετίζονται με τη μεταβολή της κατάστασης, όπως είναι η αστραπή και το ξύπνημα. Τα ρήματα αναφέρονται σε κίνηση, όπως φτερουγίζοντας, γλίστρησε, τίναξε, περπάτησα. Υπάρχουν περισσότερα ρήματα από ότι στις δύο άλλες ιστορίες. Το πουλί ισορροπεί στα νύχια του (Leaver, 1997:28).

2. 4.4.1. Χαρακτηριστικές λέξεις και φράσεις των αισθητήριων τύπων μάθησης

Κάθε άτομο συνηθίζει να χρησιμοποιεί στο γραπτό ή τον προφορικό λόγο του, λέξεις και φράσεις, οι οποίες αποκαλύπτουν τον προτιμώμενο αισθητήριο τρόπο μάθησης. Για παράδειγμα ένας οπτικός αισθητήριος τύπος χρησιμοποιεί ρήματα όπως: βλέπω, κοιτάζω, παρατηρώ, εξετάζω, επιθεωρώ, δείχνω, αποκαλύπτω, φωτίζω, φανερώνω, εστιάζω, φαίνομαι, φαντάζομαι, ακτινοβολώ, αστράφτω, ξεπροβάλλω και αντίστοιχα φράσεις όπως: ατενίζω το άπειρο, ρίχνω το βλέμμα, μου φαίνεται, μου μοιάζει, εν όψει, υπό το πρίσμα, με γυμνό οφθαλμό, μπροστά στα μάτια μου, επίθετα όπως: ξεκάθαρος, διαυγής, φωτεινός, κρυστάλλινος, ομιχλώδης, κοντόφθαλμος και ουσιαστικά όπως: αναλαμπή, σπινθήρισμα, φαντασία, χρώματα.

Αντίστοιχα, ένας ακουστικός αισθητήριος τύπος χρησιμοποιεί ρήματα όπως: ακούω, ακροώμαι, αφουγκράζομαι, πληροφορούμαι, προσέχω, περιγράφω, φωνάζω, αποκαλώ, σχολιάζω, εναρμονίζω, συνάδω, ρωτάω, φλυαρώ, φράσεις όπως: ακούγεται ότι, λέγεται ότι, είμαι όλος αυτιά, ακούω φωνές, μιμούμαι τη φωνή, άφωνος από κατάπληξη, μετά από (μεταγενέστερη) σκέψη, δυνατά και καθαρά, με τη δύναμη του λόγου, εν τη ρύμη του λόγου, λέξη προς λέξη, τρόπος του λέγειν, μάταια λόγια, επίθετα

όπως: παράφωνος, παράτονος, μελίρρυτος, ανήκουστο, ουσιαστικά όπως: ήχος, σιωπή, αντήχηση, φωνή και επιρρήματα όπως: σιωπηλά, δυνατά, πρωτάκουστα.

Τέλος, ένας κιναισθητικός αισθητήριο τύπος επιλέγει ρήματα όπως: αισθάνομαι, αγγίζω, ψηλαφίζω, νοιώθω, προσεγγίζω, αρπάζω, χειρίζομαι, φθάνω, απορρίπτω, δράττομαι και επίθετα όπως: σκληρός, αναίσθητος, στερεός, συμπαγής, συγκεκριμένος, ανάλγητος.

2. 4.4.2. Στρατηγικές των αισθητήριων τύπων μάθησης

Η εκτενής αναφορά στους αισθητήριους τρόπους μάθησης συμπληρώνεται με τις δεξιότητες και τις στρατηγικές, τις οποίες αναπτύσσουν τα άτομα κατά τη διάρκεια της διδασκαλίας, της μελέτης με συναδέλφους ή της ατομικής μελέτης που διευκολύνουν τη μαθησιακή διαδικασία. Επομένως, οι οπτικοί αισθητήριοι τύποι, οι οποίοι και διακρίνονται όπως προαναφέρθηκε σε λεκτικούς και εικονιστικούς θα πρέπει, προκειμένου να πετύχουν τα επιθυμητά γνωστικά αποτελέσματα, να υιοθετήσουν διαφορετικές μεθόδους ανάλογα με την κατηγορία όπου ανήκουν. Οι λεκτικοί θα πρέπει: α) να χρησιμοποιούν μαρκαδόρους υπογράμμισης διάφορων χρωμάτων, ώστε να διαχωρίζουν τις πληροφορίες ανάλογα με τη σπουδαιότητά τους, β) να καταγράφουν σημαντικές προτάσεις και φράσεις από τα διδακτικά συγγράμματα, τα βιβλία και τις σημειώσεις, οι οποίες και περιλαμβάνουν λέξεις- ή και φράσεις-κλειδιά, γ) να κατασκευάζουν κάρτες με συγκεκριμένο και περιορισμένο αριθμό λέξεων, εννοιών ή πληροφοριών που συντελούν στην οπτική απομνημόνευση, δ) να γράφουν επεξηγηματικές λέξεις ή πληροφορίες αναφορικά με τα διαγράμματα, τα σχέδια και τις εικονογραφήσεις, για να διευκολυνθούν στην επανάληψη, ε) να διατηρούν τα διδακτικά εγχειρίδια και τις σημειώσεις τους καθαρά, χωρίς να έχουν μουτζούρες, σημάδια ή σχέδια για να τα αποτυπώνουν οπτικά, στ) να σημειώνουν τη μεθοδολογία, την οποία συνήθως ακολουθούν για να επιλύσουν περίπλοκα μαθηματικά προβλήματα, ζ) να κατασκευάζουν πίνακες στον η/υ με τις πλέον σημαντικές πληροφορίες για να μπορέσουν να τις αφομοιώσουν με την επανάληψη οπτικά, η) να γράφουν σε έγχρωμα χαρτάκια σημειώσεων φράσεις-κλειδιά και να τα τοποθετούν σε διάφορα εμφανή σημεία του χώρου, όπου μελετούν, προκειμένου να τα βλέπουν συχνά.

Αντίστοιχα, οι εικονιστικοί αισθητήριοι τύποι θα πρέπει: α) να κατασκευάζουν κάρτες με τις περισσότερες ουσιώδεις πληροφορίες χαρακτηριζόμενες με διάφορα και διαφορετικά σύμβολα, όπως είναι τα βέλη, οι αστερίσκοι και τα εικονίδια, β) να φωτογραφίζουν νοητικά τις σύνθετες πληροφορίες, για να τις επαναφέρουν πιο εύκολα στη μνήμη τους, γ) να σημειώνουν στα περιθώρια του βιβλίου λέξεις-κλειδιά, σύμβολα και διαγράμματα, τα οποία και συντελούν στην απομνημόνευση, δ) να χρησιμοποιούν διαφορετικούς χρωματιστούς μαρκαδόρους για να επισημαίνουν τις σημαντικές και χρήσιμες πληροφορίες, ε) να κατασκευάζουν διαγράμματα και σχήματα για να οργανώσουν καλύτερα τις ιδέες τους, στ) να σχεδιάζουν κουτάκια με τις απαραίτητες πληροφορίες-βήματα για την επίλυση των δύσκολων μαθηματικών προβλημάτων, ζ) να κατασκευάζουν πίνακες στον η/υ με γραφήματα, τα οποία βοηθούν να ανακαλούν στη μνήμη τους τις σημαντικές πληροφορίες, η) να επεξεργάζονται τα δεδομένα και τις πληροφορίες στον η/υ για να τις τακτοποιήσουν οπτικοποιημένα, θ) να μετατρέπουν τις λέξεις, τις έννοιες και τις ιδέες σε σύμβολα, εικονίδια και διαγράμματα, ι) να αποφεύγουν να διαβάζουν σε αναγνωστήρια ή με συναδέλφους τους σε ομάδες για να μη διασπάται η προσοχή τους.

Οι ακουστικοί αισθητήριοι τύποι θα πρέπει, αντίστοιχα: α) να μελετούν με έναν συνάδελφό τους ή ως μέλη μιας ομάδας για να συζητούν τα κύρια σημεία της διδασκαλίας ή του συγγράμματος και να επιλύουν τις τυχόν απορίες τους, β) να μελετούν σε χώρους, όπου μπορούν να διαβάσουν δυνατά από τις σημειώσεις ή το βιβλίο τους, ώστε να αφομοιώνουν ακουστικά την ύλη, γ) να μαγνητοφωνούν τους δασκάλους τους για να ακούν τη διδασκαλία όταν μελετούν και να αφομοιώνουν πιο εύκολα, δ) να ηχογραφούν τους εαυτούς τους όταν μελετούν, ώστε να εκμεταλλευτούν την ακουστική τους δεξιότητα, ε) να αναζητούν δικούς τους τρόπους για την επίλυση περίπλοκων μαθηματικών προβλημάτων και να συζητούν με τους συναδέλφους τους τις διαφορετικές πιθανές λύσεις, στ) να συμμετέχουν σε συζητήσεις προκειμένου να αναπτύσσουν τα επιχειρήματά τους, ζ) να παρακολουθούν διαλέξεις, η) να αποφεύγουν να ακούνε μουσική, όταν μελετούν, γιατί διασπάται η προσοχή τους.

Οι κιναισθητικοί αισθητήριοι τύποι θα πρέπει: α) να κάθονται στην πρώτη σειρά της αίθουσας διδασκαλίας, ώστε να μη διασπάται η προσοχή τους, β) να κρατούν σημειώσεις κατά τη διδασκαλία για να διατηρούν τις νοητικές τους λειτουργίες σε

εγρήγορση, γ) να καταγράφουν στο τετράδιό τους σύντομες πληροφορίες, ακόμη και ελλειπείς φράσεις, ώστε να παρακολουθούν με αδιάπτωτο ενδιαφέρον, δ) να γράφουν τις λέξεις-κλειδιά, να σχεδιάζουν κουτάκια, εικόνες ή γραφήματα, προκειμένου να αποθηκεύουν στη μνήμη τους τις ακουστικές πληροφορίες, ε) να μελετούν, καθώς κινούνται στο χώρο, να βαδίζουν με τις σημειώσεις, το εγχειρίδιο ή τις κάρτες ανά χείρας και να διαβάζουν τα καίρια σημεία δυνατά, ώστε να αφομοιώνουν πιο γρήγορα, στ) να ψηλαφούν, να κρατούν στα χέρια τους ένα αντικείμενο π.χ. ένα μπαλάκι, καθώς μελετούν για να κρατούν σε εγρήγορση την κιναισθησία τους, ζ) να υπογραμμίζουν ή να σημαδεύουν, όταν μελετούν, με διάφορα σύμβολα ή αριθμούς τα ουσιώδη στοιχεία του μαθήματος, για να δώσουν έμφαση, η) να αναλώνουν χρόνο σε χώρους που σχετίζονται με το αντικείμενο της μελέτης τους π.χ. εργοστάσια, μουσεία, ώστε να αποκτήσουν τα ανάλογα βιώματα, θ) να αντιγράφουν τα σημαντικά σημεία του μαθήματος σε πίνακες, στον η/υ ή σε φύλλα χαρτιά για να αποτυπώνονται κιναισθητικά οι πληροφορίες στη μνήμη τους, ι) να σχεδιάζουν στον η/υ γραφήματα και πίνακες, ώστε να οργανώνουν καλύτερα τη μελέτη τους, ια) να αναλαμβάνουν την εκπόνηση εργασιών και να τις παρουσιάζουν στην τάξη, ιβ) να σχεδιάζουν ή να εκτελούν πειράματα στο εργαστήριο, ιγ) να ακολουθούν φυσικές δραστηριότητες έξω από την αίθουσα διδασκαλίας.

2. 5 Αισθητήριοι τρόποι μάθησης και γνωστική ανάπτυξη

Η αισθητηριακή δυνατότητα του ατόμου είναι εμφανής ήδη από την εμβρυϊκή περίοδο (Nuhuis, 1992). Το αισθησιακό σύστημα του μέσου ωτός που ελέγχει την αίσθηση της ισορροπίας, αρχίζει να λειτουργεί στο ανθρώπινο έμβρυο περίπου πέντε μήνες μετά τη σύλληψη και κατά τη γέννηση έχει ωριμάσει πλήρως. Στις 26 εβδομάδες της κύησης, τα έμβρυα ανταποκρίνονται στο φως, το οποίο αυξάνει τους καρδιακούς ρυθμούς και τα κάνει να κινούνται, ενώ στους τέσσερις μήνες μετά τη σύλληψη το έμβρυο ανταποκρίνεται στον ήχο. Συγχρόνως, διάφορα πειράματα δείχνουν ότι ορισμένα συμβάντα μέσα και έξω από το σώμα της μητέρας συντελούν στην ανάπτυξη και διαφοροποίηση των δυνατοτήτων του ατόμου (Cole & Cole, 2002).

Η θεωρία του Piaget (1952, 1977) για τη νοητική ανάπτυξη αποτελεί το σημείο εκκίνησης για την κατανόηση της εξέλιξης των ατομικών διαφορών στον τρόπο της σκέψης και της μάθησης. Οι ποιοτικές διαφορές στον τρόπο μάθησης εμφανίζονται με

τη γέννηση του ατόμου, και μάλιστα στις περισσότερες στοιχειώδεις δυνατότητες και τα αντανakλαστικά που αποτελούν τα πρώτα νοητικά σχήματα. Αυτά τα νοητικά σχήματα παρέχουν στον οργανισμό ένα μοντέλο δράσης, το οποίο ενισχύεται και μεταμορφώνεται σε νέα σχήματα μέσα από την προσαρμογή, μια διττή διαδικασία που περιλαμβάνει την αφομοίωση και τη συμμόρφωση. Το άτομο στη φάση της αφομοίωσης απορροφά διάφορες εμπειρίες και τις μεταμορφώνει για να ταιριάξουν στα υπάρχοντα σχήματα. Με τον τρόπο αυτό πετυχαίνει να λειτουργήσουν περισσότερα αποτελεσματικά, ενώ με την διεργασία της συμμόρφωσης το άτομο τροποποιεί τα υπάρχοντα σχήματα και τα προσαρμόζει στις καινούργιες του εμπειρίες.

Τα στάδια της γνωστικής ανάπτυξης του Piaget (1952) αποτελούν γνωστικές μεταμορφώσεις στη γνωστική δομή του ατόμου. Το αισθητηριοκινητικό στάδιο στη διάρκεια της βρεφικής ηλικίας χαρακτηρίζεται κυρίως από το συντονισμό των αισθητηρίων αντιλήψεων και των απλών κινητικών συμπεριφορών για την απόκτηση της γνώσης του κόσμου. Στο στάδιο της προ-ενεργητικής νόησης, στην προσχολική ηλικία, τα παιδιά αναπαριστούν τον εαυτό τους με διάφορες χειρονομίες, σύμβολα και λέξεις και δεν είναι ακόμη ικανά να ξεχωρίσουν τη δική τους άποψη από την άποψη των άλλων. Σε αυτή την ηλικία τα παιδιά καταρχήν μαθαίνουν και στη συνέχεια θυμούνται δύσκολα πράγματα, όταν τα βιώνουν, κιναισθητικά. Το παιδί αισθάνεται την ανάγκη να εμπλακεί σωματικά, γιατί διαφορετικά δε μπορεί να προσλάβει τις καινούργιες πληροφορίες και να αποκτήσει βασικές δεξιότητες.

Στη συνέχεια, η δεύτερη αισθητήρια προτίμηση του παιδιού που αναπτύσσεται είναι η απτική. Για το λόγο αυτό, τα παιδιά νοιώθουν την ανάγκη να αγγίζουν οποιοδήποτε αντικείμενο τους κινήσει την περιέργεια. Στη φάση αυτή, τα παιδιά μαθαίνουν μέσα από την άμεση ενασχόληση και την αλληλεπίδραση με άλλα μεγαλύτερα στην ηλικία παιδιά ή τους γονείς τους, όταν παίρνουν μέρος σε παιχνίδια και συμμετέχουν σε δραστηριότητες.

Στο στάδιο της ενεργητικής σκέψης όπου τα παιδιά είναι ικανά πλέον για νοητικές ενέργειες (Piaget & Inhelder, 1969), αναπτύσσεται μια έντονα ισχυρή προτίμηση για τα οπτικά ερεθίσματα που συνδυάζεται με την παρατήρηση και την παρακολούθηση του περιβάλλοντα χώρου. Η παρατήρηση σε αυτήν τη φάση της ανάπτυξης, ανάγεται σε ένα πολύ σημαντικό εργαλείο για τη μάθηση.

Στα έντεκα τους χρόνια περίπου, πολλά παιδιά αρχίζουν να γίνονται περισσότερο ακουστικά, το οποίο σημαίνει ότι στη φάση αυτή μπορούν να μάθουν καλύτερα και να θυμούνται σχετικά εύκολα, ακόμη και περίπλοκες πληροφορίες, τις οποίες έχουν ακούσει. Ωστόσο, η πλειοψηφία των παιδιών της σχολικής ηλικίας παραμένουν κιναισθητικά ή απτικά και κατά τη διάρκεια της φοίτησής τους στο δημοτικό σχολείο. Το ποσοστό των μαθητών, οι οποίοι χαρακτηρίζονται ως ιδιαίτερα ακουστικοί ή έντονα οπτικοί είναι κατά πολύ μικρότερο από το ποσοστό που αναμένουν τόσο οι δάσκαλοι όσο και οι γονείς τους.

Οι Barbe & Milone (1981) αναφέρουν τα αποτελέσματα μιας έρευνας, την οποία διεξήγαγαν σε πληθυσμό 1000 μαθητών στην περιοχή της Νότιας Καρολίνας στις ΗΠΑ. Στην έρευνα αυτή συμμετείχαν και οι δάσκαλοι που απάντησαν για τους μαθητές τους. Τα αποτελέσματα της έρευνας έδειξαν ότι σε ποσοστό περίπου 30% οι μαθητές ήταν οπτικοί τύποι, 25% ακουστικοί τύποι και το ποσοστό του 15% κάλυπταν οι κιναισθητικοί τύποι. Το υπόλοιπο ποσοστό του 30% δεν είχαν ισχυρή προτίμηση σε έναν από τους αισθητήριους τρόπους μάθησης, αλλά εμφάνιζαν μικτά ποσοστά από τους δύο ή και από τους τρεις αισθητήριους τρόπους μάθησης. Οι ερευνητές μάλιστα πιθανολογούν, ότι οι ακουστικοί μαθητές παρουσιάζουν τα μεγαλύτερα ποσοστά αποτυχίας στις γραπτές εξετάσεις, γιατί αυτές απαιτούν κύρια οπτικές δεξιότητες, ενώ αντιθέτως, οι επιδόσεις τους βελτιώνονται αισθητά όταν συμμετέχουν σε προφορικές εξετάσεις.

Παρόλο που τα αποτελέσματα των ερευνών δείχνουν ότι στην κατηγορία των ακουστικών τύπων ανήκει το μικρότερο ποσοστό των μαθητών, το εκπαιδευτικό σύστημα βασίζεται κυρίως στα ακουστικά μέσα (Prashnig, 1996). Οι δάσκαλοι αδιαφορούν ή δείχνουν να αγνοούν, ότι η διδασκαλία που υιοθετεί την απλή μετάδοση γνώσεων με τη μορφή διάλεξης, αποτελεί για τους περισσότερους μαθητές τον πιο δύσκολο τρόπο για να θυμούνται περίπλοκες ή δύσκολες πληροφορίες.

Οι ακουστικοί τύποι βέβαια, μπορούν να επαναφέρουν στη μνήμη τους το 75% περίπου από όσα έχουν ακούσει στην τάξη, αλλά αποτελούν ένα ποσοστό λιγότερο από το 30% του συνολικού αριθμού του μαθητικού πληθυσμού στις Η.Π.Α. και το ίδιο ποσοστό αντιστοιχεί και στους ενήλικες στη Νέα Ζηλανδία. Αντίστοιχα, μόνον το 40% των μαθητών στις Η.Π.Α. ανήκουν στους οπτικούς τύπους, έχουν δηλ. την ικανότητα

να θυμούνται περίπου τα δύο-πέμπτα από όσα έχουν διαβάσει ή έχουν δει στον πίνακα (Prashnig, 1996).

Οι μαθητές και οι ενήλικες, οι οποίοι δεν ανήκουν στην κατηγορία των ακουστικών τύπων, δεν ακολουθούν τις οδηγίες που τους έχουν δοθεί ή δε μπορούν να θυμηθούν ότι τους έχουν πει. Συχνά συμβαίνει να αντιμετωπίζουν δυσκολίες στο να αφομοιώνουν και να θυμούνται προφορικές οδηγίες και επεξηγήσεις, ιδιαίτερα στην περίπτωση που αποτελούν μια σειρά από εντολές και περιέχουν πολλές λεπτομέρειες.

Εξάλλου, οι αισθητήριες προτιμήσεις του ατόμου στην εφηβεία συνδέονται με το έντονο ενδιαφέρον του για αφηρημένες έννοιες και με την ανάπτυξη της διεργασίας της σκέψης (Weinstein & Mayer, 1985). Στην εφηβεία, το αναπτυσσόμενο άτομο αποκτά την ικανότητα να σκέφτεται συστηματικά και να ενημερώνεται για τους τρόπους, με τους οποίους μπορεί να επεξεργαστεί τις πληροφορίες, για τις στρατηγικές μάθησης και για τις προτιμήσεις του που μπορεί να συμβάλλουν και στην επίλυση προβλημάτων. Συνεπώς, ο έφηβος ενσυνείδητα εφαρμόζει στρατηγικές και τρόπους μάθησης που τον διευκολύνουν και συντελούν στην βελτίωση της μάθησης και στην παρακολούθηση των ενεργειών κατά τη διδασκαλία (Weinstein & Mayer, 1985).

2. 6 Αξιολόγηση των τρόπων μάθησης

Στο χώρο της εκπαιδευτικής ψυχολογίας ευρύτερα, έχουν κατασκευαστεί αξιόπιστα και σταθμισμένα ψυχομετρικά εργαλεία για τη μέτρηση των προτιμήσεων μάθησης, τα οποία συντελούν στην αναγνώριση και τη διακρίβωση των τρόπων μάθησης. Κατά τις τρεις τελευταίες δεκαετίες έχουν κατασκευαστεί περισσότερα από τριάντα ψυχομετρικά εργαλεία, γεγονός, το οποίο καταδεικνύει τη σπουδαιότητα των τρόπων μάθησης για την εκπαίδευση. Η εισαγωγή των πολυμέσων στη διδασκαλία, όπως οι η/υ, τα διαφανοσκόπια και οι προβολές ταινιών επηρεάζουν σημαντικά τις προτιμήσεις των ατόμων κατά την επεξεργασία των οπτικών/λεκτικών πληροφοριών.

Στο Παράρτημα Β περιλαμβάνεται ενδεικτικά ένα ερωτηματολόγιο, το οποίο βασίζεται στην επιταχυνόμενη μάθηση (Rose, 1985) και με τις απαντήσεις που δίνονται κατατάσσει τα άτομα στην αντίστοιχη κατηγορία των αισθητήριων τύπων μάθησης: τον οπτικό, τον ακουστικό και τον κιναισθητικό. Οι απαντήσεις, οι οποίες ανταποκρίνονται

σε κάθε μια κατάσταση (αριστερή στήλη), όπως αυτή περιγράφεται στο ερωτηματολόγιο, αντιστοιχούν σε κάθε έναν από τους αισθητήριους τρόπους μάθησης (δεύτερη, τρίτη και τελευταία στήλη). Η στήλη, η οποία περιλαμβάνει τις περισσότερες από τις απαντήσεις του ατόμου, υποδηλώνει και τον πρωτεύοντα τρόπο μάθησης.

2. 7 Εγκέφαλος, τρόποι μάθησης και εκπαίδευση

Τα τελευταία χρόνια δίνεται ιδιαίτερη σημασία στη σχέση ανάμεσα στη λειτουργία των εγκεφαλικών ημισφαιρίων και τις επιπτώσεις αυτής της λειτουργίας στη διαδικασία της μάθησης. Καθώς οι μελετητές εξετάζουν το αριστερό και το δεξί ημισφαίριο, ερευνούν αρκετά την ασυμμετρία, τις λειτουργίες και τις ικανότητες του κάθε ημισφαιρίου (Kalat, 1997).

Ο εγκέφαλος κάθε ατόμου διαθέτει έναν οπτικό, έναν ακουστικό και έναν αισθητικοκινητικό φλοιό που αντιστοιχούν και σε συγκεκριμένες αισθήσεις. Κάθε φλοιός αποτελείται από νευρικές ενότητες, οι οποίες εξάγουν από τα δεδομένα του χαμηλού επιπέδου, σημαντικά χαρακτηριστικά μέσου και υψηλού επιπέδου με τρόπο καθορισμένο από «τους νόμους της φυσικής». Ο οπτικός φλοιός και οι συναφείς τομείς είναι μακράν τα πιο κατανοητά τμήματα του εγκεφάλου. Ωστόσο, με βάση ψυχολογικά και φυσιολογικά δεδομένα, παρόλο που τα ημισφαίρια έχουν διαφορετικές λειτουργίες, συντονίζουν συνεχώς τις δραστηριότητές τους. Η αλληλεπίδραση των ημισφαιρίων καθιστά εφικτές τις νοητικές διεργασίες, οι οποίες είναι ευρύτερες και διαφορετικές από την ειδική συμβολή του κάθε ημισφαιρίου. Συνεπώς, ο εγκέφαλος είναι ένας επεξεργαστής πληροφοριών και επιτελεί ταυτόχρονα πολλές λειτουργίες, όπως είναι η σκέψη και η νόηση, η φαντασία και η διαίσθηση (Caine & Caine, 1991).

Η διαδικασία της μάθησης είναι το αποτέλεσμα της διαλεκτικής σχέσης ανάμεσα στο περιβάλλον και τον αναπτυσσόμενο εγκέφαλο, επομένως οποιοσδήποτε παράγοντας μπορεί να επηρεάσει τη φυσιολογία του σώματος, όπως είναι η διατροφή, το στρες, η άσκηση, κ.ά. επηρεάζει ταυτόχρονα και την ικανότητα του ατόμου για μάθηση. Μέσα από βασικές γνωστικές αναλύσεις και μοντέλα, οι επιστήμονες προσπαθούν να χαρτογραφήσουν τα βασικά συστήματα του ανθρώπινου εγκεφάλου που εμπλέκονται γενικότερα στη διαδικασία της μάθησης και της συμπεριφοράς (Brueg, 1996).

Σύμφωνα με πρόσφατα νευρολογικά ευρήματα, τα τρία βασικά συστήματα του χώρου και της λειτουργίας που εμπλέκονται στη διαδικασία της μάθησης είναι το *σύστημα αναγνώρισης* του εγκεφάλου, το *σύστημα στρατηγικής* του εγκεφάλου και το *σύστημα συναισθημάτων* του εγκεφάλου (Morowitz & Singer, 1995).

Ένα μεγάλο μέρος του συστήματος της οπτικής, της ακουστικής και της οσφρητικής αναγνώρισης εντοπίζεται στο οπίσθιο μέρος του εγκεφαλικού φλοιού. Το σύστημα αναγνώρισης καθιστά δυνατό τον προσδιορισμό και την επίγνωση των βασικών προτύπων, όπως είναι οι λέξεις, οι προτάσεις, κ.ά., αλλά και των πολύπλοκων προτύπων, όπως είναι το ύφος και η δομή της παραγράφου, η σχέση ανάμεσα σε ένα μαθηματικό τύπο και της γραφικής τους παράστασης, κ.ά. Με βάση το είδος των πληροφοριών που προσλαμβάνονται, στο σύστημα αναγνώρισης διακρίνονται η λειτουργία της οπτικής και της ακουστικής γνωστικής διαδικασίας επεξεργασίας των πληροφοριών (Πόρποδας, 1992).

Η οπτική γνωστική διαδικασία προσδιορίζει τις λειτουργίες εκείνες, οι οποίες επισυμβαίνουν στον αμφιβληστροειδή χιτώνα του ματιού μετά την αναπαράσταση του οπτικού ερεθίσματος και οδηγούν στη γνώση του ερεθίσματος. Η ακουστική διαδικασία περιλαμβάνει τις λειτουργίες που ακολουθούν τη διαφοροποιημένη πίεση του αέρα στο εσωτερικό του αυτιού και οδηγούν επίσης στην αναγνώριση του ερεθίσματος (Kalat, 1997. Πόρποδας, 1992).

Το σύστημα στρατηγικής του εγκεφάλου που εντοπίζεται στους εμπρόσθιους λοβούς είναι υπεύθυνο για τις επιμέρους κινήσεις και δραστηριότητες του ατόμου στην εκτέλεση και την παραγωγή της γνώσης. Υποβοηθά στην παραγωγή βασικών προτύπων, όπως είναι η σύνθεση μιας έκθεσης, η απεικόνιση μιας μορφής, κ.ά. Μια μεγάλη συντονισμένη ενότητα κινήσεων βασίζεται σε ένα μηχανισμό που ονομάζεται κινητικό πρόγραμμα. Τα κινητικά προγράμματα μπορεί να είναι είτε προϊόντα μάθησης είτε έμφυτα στο νευρικό σύστημα, αλλά είναι και αρκετά δύσκαμπτα (Kalat, 1997).

Το συναισθηματικό σύστημα του εγκεφάλου εντοπίζεται στο μεταιχμιακό σύστημα και είναι υπεύθυνο για σημαντικές συμπεριφορές όπως είναι τα κίνητρα και τα συναισθήματα, το άγχος, η επιθετική συμπεριφορά, κ.ά. Πιο συγκεκριμένα, με το συναισθηματικό σύστημα, το άτομο επιδιώκει την επίτευξη προσωπικών στόχων, την

διαμόρφωση προτιμήσεων, την αντιμετώπιση των δυσκολιών και των απογοητεύσεων, κ.ά. Το συμπαθητικό νευρικό σύστημα δεν ενεργοποιείται από τα ερεθίσματα καθαυτά, αλλά από τον τρόπο που τα ίδια τα άτομα ερμηνεύουν τα ερεθίσματα (Goleman, 2000).

Περιγράφοντας τα τρία συστήματα του εγκεφάλου, το *σύστημα αναγνώρισης*, το *σύστημα στρατηγικής* και το *σύστημα συναισθημάτων* του εγκεφάλου, δεν σημαίνει ότι οι δομές αυτές είναι και ανεξάρτητες μεταξύ τους. Το κάθε σύστημα έχει μια εξειδικευμένη λειτουργία, αλλά πρέπει όλα να λειτουργούν συντονισμένα για να παράξουν το καλύτερο δυνατό αποτέλεσμα. Έτσι, η ανάλυση των πληροφοριών που προέρχονται από τις αισθήσεις απαιτεί ένα είδος επεξεργασίας και λήψης αποφάσεων, διεργασίες οι οποίες διαφέρουν από αυτές που απαιτούνται για τον έλεγχο των συναισθηματικών δραστηριοτήτων. Η λεπτή προσαρμογή των κινήσεων απαιτεί ένα διαφορετικό σύστημα ελέγχου, το οποίο βρίσκεται στην πρωτογενή κινητική περιοχή του φλοιού. Όλες αυτές οι δραστηριότητες είναι οργανωμένες σε ένα ολοκληρωμένο σύστημα που επιτρέπει στον οργανισμό να λειτουργεί ομαλά (Morowitz & Singer, 1995).

Είναι αυτονόητο ότι και τα τρία συστήματα του εγκεφάλου είναι κοινά στο ανθρώπινο είδος, εντούτοις υπάρχουν αρκετές διαφορές στη λειτουργία τους (Morowitz & Singer, 1995. Gardner, 20003, 2004). Με βάση ειδικά τεστ, ο κάθε εγκέφαλος έχει τη δική του ιδιομορφία και κάθε άτομο έχει μια διαφορετική λειτουργική κατανομή του εγκεφαλικού φλοιού. Ορισμένα άτομα διαθέτουν ευρύτερες περιοχές που είναι αφιερωμένες στα αναγνωριστικά πρότυπα, άλλα άτομα περιοχές για την παραγωγή των στρατηγικών και άλλα άτομα για τον έλεγχο των συναισθηματικών δραστηριοτήτων. Υπό την έννοια αυτή, οι διαφορές στον εγκεφαλικό φλοιό εμφανίζονται και στους διαφορετικούς ατομικούς τρόπους μάθησης.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: Προσωπικότητα και τρόποι μάθησης

1. Εισαγωγή

Στο κεφάλαιο αυτό καταβάλλεται προσπάθεια να συνδεθούν οι θεωρίες για τους τύπους της προσωπικότητας με τη θεωρία για τους αισθητήριους τρόπους μάθησης και να καταγραφούν οι σχετικές έρευνες και μελέτες. Στην παρούσα εργασία αποδίδεται ειδική βαρύτητα στα χαρακτηριστικά της προσωπικότητας του ατόμου όπως αυτά αποτυπώνονται στις θεμελιώδεις αρχές της θεωρίας για τους τύπους της προσωπικότητας του Jung (1971) και τις αναφορές της στη σπειροειδή διαδικασία της μάθησης. Στη συνέχεια του κεφαλαίου, αποτυπώνεται η σχέση του τυπολογικού μοντέλου του Jung (1971) με το γνωστικό μοντέλο για την εμπειρική μάθηση του Kolb (1984), με τη θεωρία για τη μάθηση του Piaget (1952) και τα θεωρητικά μοντέλα των James (1977) και Freire (1992) για την διπολική προσέγγιση της μάθησης.

Το κεφάλαιο αυτό περιλαμβάνει ακόμη εμπειρικά δεδομένα, από αντίστοιχες μελέτες και έρευνες που έχουν πραγματοποιηθεί από σημαντικούς επιστήμονες και εξετάζουν τη σχέση της προσωπικότητας με τους ατομικούς τρόπους μάθησης. Οι έρευνες αυτές ταξινομούνται με βάση τις θεωρίες της προσωπικότητας, τις γνωστικές θεωρίες για τη μάθηση και τις θεωρίες για τους αισθητήριους τρόπους μάθησης με απόλυτη χρονολογική σειρά.

3.1. Προσωπικότητα και τρόποι μάθησης : η μεταξύ τους σχέση

Το ευρύτερα διαδεδομένο γνωστικό μοντέλο της εμπειρικής μάθησης του Kolb (1984) βασίζεται στη θεωρία του Jung (1971) και αναφέρεται στον τρόπο, με τον οποίο τα άτομα σκέφτονται, επεξεργάζονται τις πληροφορίες, αναπτύσσονται, αποφασίζουν και ωριμάζουν. Ο Jung (1989) αναγνώρισε γενικά κοινά χαρακτηριστικά στην προσωπικότητα των ατόμων, καθώς η οργάνωση των εμπειριών τους βασίζεται στα κυρίαρχα χαρακτηριστικά, τα οποία μπορεί να είναι συμπληρωματικά ή και ανταγωνιστικά. Ο Jung θεωρεί ότι τα άτομα μπορούν να κατανοήσουν τόσο τον εαυτό τους όσο και τους άλλους, όταν ενσωματώσουν τα αντίθετα χαρακτηριστικά τους, όπως είναι το συνειδητό με το ασυνειδητό, και κατορθώσουν ταυτόχρονα να διατηρήσουν την αυτονομία τους.

Ο Jung (1971) υποστηρίζει ότι η ανάπτυξη του ατόμου κινείται με αφετηρία μία περισσότερο εξειδικευμένη κατεύθυνση προς μία ολιστική κατεύθυνση προσαρμογής, όπου η μάθηση νοείται ως μια πορεία. Στην πορεία αυτή αναπτύσσεται μια δημιουργική ένταση ανάμεσα σε τέσσερις μεθόδους μάθησης, οι οποίες διαμορφώνονται ανάλογα με τις απαιτήσεις της κάθε περίπτωσης. Οι μέθοδοι αυτές περιγράφονται με το σχήμα ενός κύκλου ή μίας σπειροειδούς γραμμής, την οποία ακολουθούν τα άτομα παλινδρομικά ανάλογα με το αντικείμενο της μαθησιακής διαδικασίας. Η ανάπτυξη που προκύπτει είναι το αποτέλεσμα της ενσωμάτωσης των δύο διπολικών διαστάσεων, της ενεργής-αντανακλαστικής και της θεωρητικής-συγκεκριμένης διάστασης (Mainemelis et al., 2002).

Ο Jung (1971) επιβεβαίωσε αυτόν τον κυκλικό ή ελικοειδή συμβολισμό με πολύχρονες έρευνες σε πολλούς πολιτισμούς και συχνές αναφορές σε θρησκείες. Ο Jung (1971) απέδωσε τη θεωρία του με τον όρο mandala, ένα μυστικιστικό σύμβολο της Ανατολής, το οποίο υποδηλώνει το σύμπαν. Το mandala έχει το σχήμα ενός λουλουδιού, ενός σταυρού ή ενός τροχού με μια σαφή κλίση προς μια τετραμερή δομή. Συχνά, το mandala απεικονίζει δυϊκές πολικότητες, των οποίων η ενσωμάτωση τροφοδοτεί την αέναη κυκλική διαδικασία της μάθησης. Η κυκλοφορία αυτή θα μπορούσε από την ψυχολογική προσέγγιση να ερμηνευτεί ως μία περιστροφή του ατόμου γύρω από τον εαυτό του, όπου εμπλέκονται όλες οι πλευρές της προσωπικότητάς του, οι οποίες επιφέρουν την περιστροφή γύρω από τους δύο πόλους, του φωτός και του σκότους (Mainemelis et al., 2002:7).

Ο Mainemelis και οι συνεργάτες του (2002) κάνουν αντίστοιχη ανασκόπηση και στα θεωρητικά μοντέλα των Jean Piaget (1971), William James (1977) και Paulo Freire, (1992), τα οποία, όπως αναφέρουν, συγκλίνουν με τις διπολικές διαστάσεις της μάθησης. Η θεωρία του Piaget (1971) υποστηρίζει το διπολικό μοντέλο υπό την έννοια ότι κάθε ενέργεια διανοητικής ενσωμάτωσης απαιτεί να υπάρχει μια ισόρροπη ή αντισταθμιστική δύναμη ανάμεσα στην εναρμόνιση και τη διευθέτηση. Η ευφυΐα (Piaget, 1971) είναι το αποτέλεσμα της διαλεκτικής ενσωμάτωσης, η οποία οργανώνεται γνωστικά εσωτερικά, της αντανακλαστικής αφαίρεσης και της προσαρμογής σε εξωτερικά γεγονότα, και της ενεργής εμπλοκής, ώστε να αποκτήσει το άτομο εμπειρίες.

Ο James (1977) αντίστοιχα, ανέπτυξε το μοντέλο της θεμελιώδους εμπειρίας, όπου τα πάντα ανάγονται στη διαρκή ροή των εμπειριών του ατόμου, ως σημεία εκκίνησης και τερματισμού. Η θεωρία του εδράζει σε δύο ισοδύναμες και διαλεκτικά σχετικές μεθόδους γνώσης του κόσμου, την αντίληψη της γνώσης, η οποία βασίζεται στην άμεση αντίληψη και τη σχετική γνώση, η οποία βασίζεται αντίστοιχα, στην ενδιάμεση αντίληψη. Υπό αυτό το πρίσμα η άμεση αντίληψη έχει το προβάδισμα, από τη στιγμή που η εγκυρότητα όλων των εννοιών απορρέει από τη σχέση τους με την αίσθηση, που αποκομίζει το άτομο από την εμπειρία. Οι έννοιες έχουν προτεραιότητα στον έλεγχο των ανθρώπινων πράξεων, γιατί συχνά καθιστούν τα άτομα ικανά να προβλέψουν τα μελλούμενα και να πραγματοποιήσουν τις επιθυμίες τους (Mainemelis et al., 2002).

Ο Freire (1992) αναγνωρίζει τη διανοητική και την εμπειρική διαλεκτική στη σπουδαιότητα, την οποία αποδίδουν τα άτομα όταν κατονομάζουν και μοιράζονται τις προσωπικές τους εμπειρίες στη διάρκεια των συζητήσεων τους με τους άλλους. Το θεωρητικό μοντέλο του βασίζεται στη δράση, με την οποία νοείται η διαλεκτική που μετασχηματίζεται μεταξύ της αντανάκλασης και της δράσης, η δράση-αντανάκλαση που διαμορφώνεται από τη δράση και η δράση που διαμορφώνεται από την αντανάκλαση.

Οι Heffler (2001) και Koob & Funk (2002) αναφέρουν ότι το θεωρητικό μοντέλο του Kolb (1984) βασίζεται στο αντίστοιχο θεωρητικό μοντέλο του Piaget (1951), το οποίο μελετά την εξέλιξη του ατόμου, το θεωρητικό μοντέλο του Dewey (1958), το οποίο αναφέρεται στην εμπειρική μάθηση, το θεωρητικό μοντέλο του Lewin, το οποίο εξετάζει τη διαλεκτική ένταση ανάμεσα στην αναλυτική σκέψη και την απτή εμπειρία και κυρίως το θεωρητικό μοντέλο του Jung (1971), το οποίο αναφέρεται στους τύπους της προσωπικότητας και τους μη προτιμώμενους τρόπους μάθησης.

3.2. Προσωπικότητα και τρόποι μάθησης: ταξινόμηση σχετικών μελετών

Τα τελευταία 20 χρόνια πολλοί ερευνητές έχουν αναζητήσει τη σχέση ανάμεσα στους τρόπους μάθησης και την προσωπικότητα με πολλά και διαφορετικά ψυχομετρικά εργαλεία. Οι έρευνες αυτές οδηγούν σε πολύ σημαντικά συμπεράσματα για τη συσχέτιση των μεταβλητών της προσωπικότητας και τις μεταβλητές των τρόπων

μάθησης. Στη συνέχεια, θα αναφερθούν οι πλέον σημαντικές έρευνες, οι οποίες και καταλήγουν σε ενδιαφέροντα για την παρούσα μελέτη, συμπεράσματα.

Ο Furnham σε ατομικές ή και συλλογικές μελέτες με τους συνεργάτες του (Furnham, 1991. Furnham, Jackson & Miller, 1996) έχουν διενεργήσει πολλές έρευνες για την αναζήτηση των σχέσεων ανάμεσα στους τρόπους μάθησης και την προσωπικότητα. Στην πρώτη ατομική έρευνα του Furnham (1991) εξετάζονται οι τέσσερις διαστάσεις του θεωρητικού μοντέλου της προσωπικότητας του Eysenck (1985) και η σχέση του με τα ερωτηματολόγια των τρόπων μάθησης Learning Style Questionnaire (LSQ) (Honey & Mumford, 1982), Cognitive Style Instrument (CST) (Whetten & Cameron, 1984) και Learning Style Inventory (LSI) (Kolb, 1976). Οι διαστάσεις της προσωπικότητας του Eysenck (1985), οι οποίες μετρώνται, όπως έχει ήδη αναλυθεί με το Eysenck Personality Questionnaire (EPQ) (Eysenck & Eysenck, 1975), είναι τα δίπολα Εξωστρέφειας (Extraversion-E)-Εσωστρέφειας (Introversion-I), Νευρωτισμού (Neuroticism-N)-Σταθερότητας (Stability-St), Ψυχωτισμού (Psychoticism-P)-Κοινωνικοποίησης (S) και η διάσταση Ψέμα/Υπόκριση (Lie/Dissimulation-L/D). Η έρευνα αυτή περιλαμβάνει ένα δείγμα 60 ατόμων, το οποίο αποτελείται από 40 γυναίκες και 20 άνδρες.

Η παραπάνω μελέτη έδειξε ότι οι διαστάσεις της Εξωστρέφειας (E) και του Ψυχωτισμού (P) (Furnham, 1991) έχουν υψηλά ποσοστά συσχέτισης με τους γνωστικούς τρόπους μάθησης. Πιο συγκεκριμένα, στην πρώτη μελέτη ανάμεσα στα ερωτηματολόγια Learning Style Questionnaire (LSQ) και Eysenck Personality Questionnaire (EPQ) βρέθηκε υψηλή συσχέτιση της Εξωστρέφειας (E) με τους ακτιβιστές και τους πραγματιστές τύπους μάθησης και της Εσωστρέφειας (Introversion-I) με τους ανταντακλαστικούς τύπους μάθησης, ενώ αντίστοιχα μέτρια συσχέτιση βρέθηκε με το Νευρωτισμό (N). Οι θεωρητικοί τύποι μάθησης βρέθηκαν πιο κοντά στις συσχετίσεις με το Νευρωτισμό (N), ο Ψυχωτισμός (P) συσχετίζεται θετικά με τους ακτιβιστές και αρνητικά με τους θεωρητικούς τύπους μάθησης. Τέλος, το Ψέμα (L) συσχετίζεται με τους ανταντακλαστικούς και λιγότερο με τους ακτιβιστές τύπους μάθησης.

Στη δεύτερη μελέτη (Furnham, 1991) εξετάζεται η σχέση του Cognitive Style Instrument (CST) (Whetten & Cameron, 1984) με το Eysenck Personality

Questionnaire (EPQ) (Eysenck, 1975) και βρέθηκαν μόνον δύο σημαντικές συσχετίσεις, οι Εξωστρεφείς (E) είναι ενεργοί στην πρόσληψη της πληροφορίας, ενώ οι Εσωστρεφείς (I) τείνουν να είναι αντανakλαστικοί. Τα άτομα με υψηλά ποσοστά στον Ψυχωτισμό (P) προσλαμβάνουν τις πληροφορίες με τη διαίσθηση και τα άτομα με χαμηλά ποσοστά περισσότερο συστηματικά. Το δείγμα της έρευνας αποτέλεσαν 44 άτομα από τα οποία τα 30 ήταν γυναίκες.

Η τρίτη μελέτη της ίδιας έρευνας (Furnham, 1991) διερευνά τη σχέση ανάμεσα στο Learning Style Inventory (LSI) (Kolb, 1976) και το Eysenck Personality Questionnaire (EPQ) (Eysenck, 1975). Τα αποτελέσματα έδειξαν θετική συσχέτιση της Εξωστρέφειας (E) με τους συγκλίνοντες τρόπους μάθησης και της Εσωστρέφειας (I) με τους προσαρμοστικούς. Αντίστοιχα, οι αφομοιωτικοί και οι προσαρμοστικοί τύποι μάθησης δεν συσχετίζονται με το Νευρωτισμό (N) και οι συγκλίνοντες σχετίζονται σε μεγάλο βαθμό με τον Ψυχωτισμό (P). Το δείγμα για αυτήν την έρευνα αποτέλεσαν 35 άτομα, 18 γυναίκες και 17 άνδρες.

Οι Drummond & Stoddard (1992) ερευνήσαν τη σχέση μεταξύ της προσωπικότητας και των τρόπων μάθησης σε ένα δείγμα 41 προπτυχιακών φοιτητών παιδαγωγικού τμήματος. Οι τύποι της προσωπικότητας αξιολογήθηκαν με το ερωτηματολόγιο των τύπων προσωπικότητας Myers-Briggs Type Indicator (MBTI) (Myers-Briggs, 1962) και οι τρόποι μάθησης διερευνήθηκαν με το Gregorc Style Delineator (GSD) (Gregorc, 1985). Παράλληλα οι Drummond & Stoddard (1992) έλεγξαν τη δομική εγκυρότητα του Gregorc Style Delineator, το οποίο κρίθηκε σε ικανοποιητικό βαθμό επαρκές με βάση τους διαφορετικούς τύπους προσωπικότητας των φοιτητών. Όπως προέκυψε, οι φοιτητές (n=26) με χαρακτηριστικό προσωπικότητας την Κρίση (Judging) εκφράζονται με συγκεκριμένο διαδοχικό τρόπο σκέψης σε αντίθεση με όσους προτιμούν την Αντίληψη (Perception) (n=26), οι οποίοι και σκέφτονται με συγκεκριμένο τυχαίο τρόπο.

Οι Cano, Garton & Raven (1992) εξέτασαν στην έρευνά τους τη σχέση των τρόπων μάθησης με τους τύπους προσωπικότητας και τις μεθόδους διδασκαλίας με υποκείμενα 25 συνολικά φοιτητές και φοιτήτριες (17 φοιτητές και 8 φοιτήτριες) του Τμήματος Αγροτικής Εκπαίδευσης του Ohio State University κατά το εαρινό και το χειμερινό τετράμηνο του 1990. Με τη συμπλήρωση του Group Embedded Figures Test

(GEFT) (Oltman, Raskin, and Witkin, 1971) αξιολογήθηκαν οι τρόποι μάθησης, με το ερωτηματολόγιο των τύπων προσωπικότητας Myers-Briggs Type Indicator (MBTI) (Myers-Briggs, 1962) Form G οι τύποι προσωπικότητας και με το VanTilburg/Heimlich Teaching Style Preference (Heimlich, 1990) μετρήθηκαν οι προτιμώμενοι τρόποι διδασκαλίας.

Τα αποτελέσματα της έρευνας (Cano, Garton & Raven, 1992) έδειξαν ότι από το σύνολο του δείγματος σε ποσοστό 44% προτιμούν την εξαρτημένη πεδίου μάθηση και στο 56% την ανεξάρτητη. Πιο συγκεκριμένα, στους φοιτητές εμφανίζονται ίδιες μετρήσεις και για τους δυο τρόπους μάθησης, ενώ οι φοιτήτριες προτιμούν σε ποσοστό 29% την εξαρτημένη πεδίου και σε 71% την ανεξάρτητη πεδίου μάθηση. Οι φοιτητές βρέθηκαν στην πλειοψηφία τους με βάση τους 16 τύπους προσωπικότητας του MBTI, ESTJ, ESFJ, ISTJ και οι φοιτήτριες ESFJ και ISTP. Στη διάσταση Εξωστρέφεια-Εσωστρέφεια (Extraversion-Introversion, EI) 60% ήταν Εξωστρεφείς (E) και 40% Εσωστρεφείς(I), στη διάσταση Νόηση-Προαίσθηση (Sensing-Intuition, SN) 76% βρέθηκαν με Νόηση (S) και 24% με Προαίσθηση (N), στη διάσταση Σκέψη-Συναίσθημα (Thinking-Feeling, TF) βρέθηκαν 56% με Σκέψη (T) και 44% με Συναίσθημα (F) και τέλος, στη διάσταση Κρίση-Αντίληψη (Judgment-Perception, JP) 60% προτίμησαν την Κρίση (J) και 40% την Αντίληψη (P).

Οι Furnham, Jackson & Miller (1996) διενήργησαν έρευνα με δείγμα 200 πωλητές προϊόντων μέσω τηλεφώνου, οι οποίοι συμπλήρωσαν το ερωτηματολόγιο προσωπικότητας Eysenck Personality Inventory (EPI) (Eysenck & Eysenck, 1975) και το Honey and Mumford's Learning Styles Questionnaire (LSQ) (Honey & Mumford, 1992), όπου βρέθηκε υψηλή θετική, αλλά και αρνητική συσχέτιση του παράγοντα της Εξωστρέφειας (EPI) με τρεις από τις τέσσερις κλίμακες του LSQ. Η κλίμακα ψεύδους του EPI επίσης, βρέθηκε να έχει συσχέτιση με τις κλίμακες του ακτιβιστή και του στοχαστικού τρόπου μάθησης του LSQ.

Την ίδια περίοδο οι Jackson & Lawty-Jones (1996) χορήγησαν το ερωτηματολόγιο προσωπικότητας Eysenck Personality Questionnaire (EPQ) (Eysenck & Eysenck, 1975) και το Learning Styles Questionnaire (LSQ) (Honey & Mumford, 1992), και ανέλυσαν κάθε έναν παράγοντα. Τα αποτελέσματα έδειξαν σχέση ανάμεσα στους παράγοντες Εξωστρέφεια (Extraversion-E) και Ψυχωτισμό (Psychotism-P) με

πολλά στοιχεία από τους τέσσερις τρόπους μάθησης. Αντίθετα ο παράγοντας Νευρωτισμός (Neuroticism-N) δεν έδειξε σχέση με τις μεταβλητές των τρόπων μάθησης. Οι αναλύσεις έδειξαν ότι όλες οι μεταβλητές των τρόπων μάθησης είχαν σχέση με τα χαρακτηριστικά της προσωπικότητας. Οι ερευνητές (Jackson & Lawty-Jones, 1996) καταλήγουν ότι οι τρόποι μάθησης αποτελούν ένα υποσύνολο της προσωπικότητας των ατόμων και μάλιστα συγκροτούν χαρακτηριστικά με βάση όσα έχουν ήδη μάθει. Θεωρούν εξάλλου, φυσιολογικό να υπάρχουν στοιχεία της προσωπικότητας που δεν παρουσιάζουν συσχέτιση με τους τρόπους μάθησης, γιατί αυτά είναι εγγενή χαρακτηριστικά.

Οι Busato, Prins, Elshout, Hamaker (1999) διερεύνησαν αντίστοιχα, τη σχέση ανάμεσα στους τέσσερις τρόπους μάθησης που όρισε ο Vermunt (1992), δηλ. την εννοιολογικά κατευθυνόμενη μάθηση (meaning directed-MD), την αναπαραγωγικά κατευθυνόμενη μάθηση (reproduction directed-RD), την εφαρμοσμένη μάθηση (application directed-AD) και τη μη κατευθυνόμενη μάθηση (undirected-UD) με το Μοντέλο των Πέντε Παραγόντων της Προσωπικότητας (Big Five) και το κίνητρο επίτευξης στόχων σε ένα δείγμα 900 φοιτητών.

Τα αποτελέσματα αυτής της έρευνας (Busato, et al., 1999) έδειξαν ότι η Εξωστρέφεια (Extraversion-E) και η Συνέπεια (Conscientiousness-C) συσχετίζονται θετικά με την εννοιολογικά κατευθυνόμενη μάθηση (meaning directed-MD), την αναπαραγωγικά κατευθυνόμενη (reproduction directed-RD), και την εφαρμοσμένη μάθηση (application directed-AD). Επιπλέον, βρέθηκε ότι η Συνέπεια (Conscientiousness-C) συσχετίζεται αρνητικά με τη μη κατευθυνόμενη μάθηση (undirected-UD), η Δεκτικότητα στην εμπειρία (Openness to experience-O) συσχετίζεται θετικά με την εννοιολογικά κατευθυνόμενη (meaning directed-MD), και την εφαρμοσμένη μάθηση (application directed-AD), και αρνητικά με τη μη κατευθυνόμενη μάθηση (undirected-UD), ο Νευρωτισμός (Neuroticism-N) συσχετίζεται θετικά με τη μη κατευθυνόμενη μάθηση (undirected-UD) και αρνητικά με την εννοιολογικά κατευθυνόμενη μάθηση (meaning directed-MD) και την αναπαραγωγικά κατευθυνόμενη (reproduction directed-RD), και η Προσήγεια (Agreeableness-A) συσχετίζεται θετικά με την αναπαραγωγικά κατευθυνόμενη (reproduction directed-RD) και την εφαρμοσμένη μάθηση (application directed-AD). Τέλος, θετικές συσχετίσεις

βρέθηκαν για το κίνητρο επίτευξης με την εννοιολογικά κατευθυνόμενη μάθηση (meaning directed-MD), την αναπαραγωγικά κατευθυνόμενη ((reproduction directed-RD), και την εφαρμοσμένη μάθηση (application directed-AD) και αρνητική συσχέτιση με τη μη κατευθυνόμενη μάθηση (undirected-UD) (Busato et al., 1999).

Σχετικά πρόσφατες έρευνες (Salter, Evans & Forney, 2006) εξετάζουν τη σταθερότητα στις προτιμήσεις για τους τρόπους μάθησης με τα ερωτηματολόγια των τύπων προσωπικότητας Myers-Briggs Type Indicator (MBTI-Form G) (Myers-Briggs, 1962) και Learning Style Inventory (LSI-Research Version) (Kolb, 1985). Στην έρευνα συμμετείχαν αρχικά 292 μεταπτυχιακοί φοιτητές, από τους οποίους οι 70 δεν ολοκλήρωσαν για διάφορους λόγους την έρευνα., ενώ οι 222 φοιτητές (83 άνδρες, 139 γυναίκες) συμπλήρωσαν τα ερωτηματολόγια 3 φορές. Τα δημογραφικά χαρακτηριστικά και τα αποτελέσματα από τη συμπλήρωση των Myers-Briggs Type Indicator (MBTI-Form G) (Myers-Briggs, 1962) και Learning Style Inventory (LSI-Research Version) (Kolb, 1985) απέδωσαν στατιστικά ενδιαφέρουσες συσχετίσεις. Η πρώτη σημαντική συσχέτιση βρέθηκε στις βαθμολογίες των ερωτηματολογίων για την διάσταση Σκέψη (Thinking-T)-Συναίσθημα (Feeling-F) και το φύλο του ερωτώμενου ($L2 = 17,61$, $p < .001$). Για τη μεταβλητή του φύλου βρέθηκε συσχέτιση με τις μεταβλητές του Learning Style Inventory (LSI-Research Version) (Kolb, 1985) ($L2 = 9,67$, $p = 0,004$). Ωστόσο, στις υπόλοιπες αναλύσεις δεν βρέθηκαν στατιστικά σημαντικές συσχετίσεις.

Ανάλογα, οι Zimmerman, Johnson, Hoover, Hilton, Heinemann, Buckmaster (2006) ερεύνησαν με το ερωτηματολόγιο των τύπων προσωπικότητας Myers-Briggs Type Indicator (MBTI) (Myers-Briggs, 1962) και το Group Embedded Figures Test (GEFT) τη διαφορετικότητα των τύπων της προσωπικότητας και των προτιμώμενων τρόπων μάθησης των φοιτητών του Pennsylvania State University (ΗΠΑ) που σπούδαζαν διοίκηση αγροτικών μονάδων, εφαρμοσμένη μηχανική και γεωργική και βιολογική μηχανική. Από τη συμπλήρωση του Group Embedded Figures Test (GEFT) (Oltman, Raskin, and Witkin, 1971) βρέθηκε ότι οι προτιμήσεις των φοιτητών ανεξάρτητα από την κατεύθυνση των σπουδών τους συγκλίνουν στην εξαρτημένη και την ανεξάρτητη πεδίου μάθηση. Αντίστοιχη συσχέτιση βρέθηκε και στις προτιμήσεις των φοιτητών της εφαρμοσμένης μηχανικής και της γεωργικής και βιολογικής μηχανικής στα αποτελέσματα του Myers-Briggs Type Indicator (MBTI) (Myers-Briggs,

1962), ενώ οι φοιτητές της διοίκησης αγροτικών μονάδων παρουσιάζουν απόκλιση ($p < 0.05$) από τους φοιτητές της γεωργικής και βιολογικής μηχανικής στην Αντίληψη (Perceiving-P) και από τους φοιτητές της εφαρμοσμένης μηχανικής στη Νόηση (Sensing-S).

3.3. Προσωπικότητα και αισθητήριοι τρόποι μάθησης

Από τη βιβλιογραφική ανασκόπηση, όπως περιγράφηκε παραπάνω, παρατηρήθηκε ένα ερευνητικό κενό στη συσχέτιση των τύπων προσωπικότητας και των τρόπων μάθησης στην ελληνική πραγματικότητα. Επιπλέον, διαπιστώθηκε ότι δεν υπάρχουν έρευνες που να αξιολογούν τους αισθητήριους τρόπους μάθησης και τη σχέση τους με εκφάνσεις της προσωπικότητας. Αυτό έδωσε το έναυσμα για την κατασκευή ενός ερωτηματολογίου για την αξιολόγηση των αισθητήριων τρόπων μάθησης σε ελληνικό πληθυσμό. Μετά από την κατασκευή και στάθμιση του *Ερωτηματολογίου Διερεύνησης των Αισθητήριων Τρόπων Μάθησης* (Ζενάκου, 2001a. 2001b. 2003. 2005) για τις ανάγκες της παρούσας διατριβής, αξιολογήθηκαν οι τρόποι μάθησης 515 φοιτητών και φοιτητριών σε διάφορα Πανεπιστήμια της χώρας.

Στην παρούσα διατριβή χρησιμοποιήθηκε για τη μέτρηση της προσωπικότητας το ψυχομετρικό εργαλείο Myers-Briggs Type Indicator (MBTI) (Myers-Briggs, 1962), ένα ερωτηματολόγιο τύπων προσωπικότητας που έχει σχεδιαστεί για να μετρήσει ψυχολογικά με ποιόν τρόπο τα άτομα αντιλαμβάνονται τον κόσμο και λαμβάνουν αποφάσεις. Το Myers-Briggs Type Indicator (MBTI) (Myers-Briggs, 1962) είναι ένα ευρέως διαδεδομένο ερωτηματολόγιο (Jackson, Parker, & Dipboye, 1996; McCaulley, 2000), το οποίο συμπληρώνεται σε πολλές χώρες σε όλον τον κόσμο. Μάλιστα, έχει μεταφραστεί και σταθμιστεί και σε ελληνικό πληθυσμό (Stalikas & Fitopoulos, 1998), καθώς και στα ισπανικά, τα γαλλικά, τα γερμανικά, τα σουηδικά, τα ολλανδικά και τα δανέζικα. Στην παρούσα μελέτη χρησιμοποιήθηκε η ελληνική έκδοση του Myers-Briggs Type Indicator (MBTI) (Stalikas & Fitopoulos, 1998).

Σύμφωνα με επίσημα στατιστικά στοιχεία τα άτομα που συμπληρώνουν το Myers-Briggs Type Indicator (MBTI) (Myers-Briggs, 1962) κάθε χρόνο σε όλον τον κόσμο ξεπερνούν τα δυο εκατομμύρια. Το ερωτηματολόγιο Myers-Briggs Type Indicator (MBTI) (Myers-Briggs, 1962) βασίζεται, όπως και το μοντέλο της εμπειρικής

μάθησης του Kolb (1984), στο τυπολογικό μοντέλο της προσωπικότητας του Jung (1921. 1971), το οποίο δημοσιεύτηκε για πρώτη φορά στη μητρική του γλώσσα, τη γερμανική, το 1921 και στη συνέχεια μεταφράστηκε στην αγγλική το 1923 υπό τον τίτλο Psychological Types. Το ερωτηματολόγιο Myers-Briggs Type Indicator (MBTI) (Myers-Briggs, 1962) διακρίνει τις ψυχολογικές διαφορές στην προσωπικότητα των ατόμων σε τέσσερις διχοτομήσεις που φέρουν ως αποτέλεσμα 16 τύπους προσωπικότητας. Οι 16 τύποι της προσωπικότητας προκύπτουν από τη σύντμηση των τεσσάρων αρχικών γραμμάτων των λέξεων Εξωστρέφεια (Extraversion-E), Εσωστρέφεια (Introversion-I), Νόηση (Sensing-S), Διάισθηση (Intuition-N), Σκέψη (Thinking-T), Συναίσθημα (Feeling-F), Αντίληψη (Perception-P), Κρίση (Judgment-J).

Τα τελευταία χρόνια (Myers, 1980) έχουν διεξαχθεί πολλές πρωτοποριακές έρευνες στις ΗΠΑ σε μαθητές Λυκείου και σε φοιτητές σχετικά με την επίδραση της προσωπικότητας του κάθε ατόμου στη μαθησιακή διαδικασία. Τα αποτελέσματα όσων συμπλήρωσαν το Myers-Briggs Type Indicator (MBTI) (Myers-Briggs, 1962), κατέδειξαν ότι ο τύπος της προσωπικότητας σχετίζεται με τον τρόπο, με τον οποίο τα άτομα επεξεργάζονται τις πληροφορίες. Μάλιστα, ισχυρή επίδραση στη μαθησιακή διαδικασία έχει και ο τύπος της προσωπικότητας του εκπαιδευτικού.

Από την έρευνα διαπιστώθηκε (Myers, 1980) ότι οι εκπαιδευτικοί που συμπλήρωσαν το Myers-Briggs Type Indicator (MBTI) (Myers-Briggs, 1962) και κατανόησαν τον τύπο της προσωπικότητάς τους, αναγνώρισαν και την αναγκαιότητα προσαρμογής της διδασκαλίας τους. Αυτό επέφερε ως αποτέλεσμα να υιοθετήσουν διαφορετικές μεθόδους διδασκαλίας, να ανταποκριθούν στις μαθησιακές απαιτήσεις των φοιτητών τους, να προσεγγίσουν διδακτικά μεγαλύτερο αριθμό και να επιτύχουν καλύτερη σχέση μαζί τους. Η αξιολόγηση της προσωπικότητάς τους, τους οδήγησε σε μια περισσότερο ευέλικτη μεθοδολογία στη διδασκαλία και προσαρμοστικότητα ανάλογα με τον τύπο της προσωπικότητας των φοιτητών τους.

Συμπερασματικά, οι παραπάνω μελέτες αναδεικνύουν τη σχέση των τύπων προσωπικότητας και των τρόπων μάθησης. Καθώς στον ελληνικό χώρο, δεν έχουν μέχρι σήμερα πραγματοποιηθεί ανάλογες μελέτες, η παρούσα διατριβή προσπαθεί να καλύψει το κενό αυτό. Στη συνέχεια αναφέρονται αναλυτικά και τα ερευνητικά ερωτήματα που τέθηκαν εξ αρχής για την αναζήτηση της παραπάνω σχέσης.

3.4. Ερευνητικά ερωτήματα

Η διατριβή αυτή έχει δύο κύριους ερευνητικούς στόχους: α) την κατασκευή ενός ερωτηματολογίου για την αξιολόγηση των αισθητήριων τρόπων μάθησης για φοιτητές ηλικίας 18-24 ετών και β) τη διερεύνηση της σχέσης ανάμεσα στα χαρακτηριστικά των αισθητήριων τύπων μάθησης, του οπτικού, του ακουστικού και του κιναισθητικού και των τύπων προσωπικότητας όπως αυτοί εκδηλώνονται στον τρόπο, με τον οποίο οι φοιτητές της παραπάνω ηλικιακής ομάδας μαθαίνουν να επεξεργάζονται τις πληροφορίες.

Για τη διερεύνηση του *πρώτου ερευνητικού στόχου* σχεδιάστηκε έρευνα δύο σταδίων, στο πρώτο στάδιο κατασκευάστηκε το *Ερωτηματολόγιο Διερεύνησης των Αισθητηρίων Τρόπων Μάθησης* (Ζενάκου, 2001a. 2001b. 2003. 2005) και στο δεύτερο στάδιο ελέγχθηκε η αξιοπιστία του. Για την επίτευξη του *δεύτερου ερευνητικού στόχου* πραγματοποιήθηκε μια δεύτερη μελέτη με την ταυτόχρονη συμπλήρωση του *Ερωτηματολογίου Διερεύνησης των Αισθητηρίων Τρόπων Μάθησης* (Ζενάκου, 2001a. 2001b. 2003. 2005) και του *Myers-Briggs Type Indicator (MBTI)* (Stalikas & Fitopoulos, 1998). Με τη δεύτερη αυτή μελέτη αναζητήθηκε η σχέση των τύπων της προσωπικότητας που έχουν προσανατολισμό προς τα εσωτερικά και τα εξωτερικά ερεθίσματα, δηλ. τη νοητικότητα, την προαισθηση, τη σκέψη, το συναίσθημα, την κρίση και την αντίληψη με τον οπτικό, τον ακουστικό και τον κιναισθητικό τύπο μάθησης. Η παρούσα μελέτη επιχείρησε τη διερεύνηση του θέματος μέσα από την *οπτική της γνωστικής προσέγγισης* των πληροφοριών (Mixon, 2004. Reese, 2002), δίνοντας έμφαση στις βασικές γνωστικές διεργασίες στην πρόσληψη, την κωδικοποίηση και την επεξεργασία, και οι οποίοι έχουν σχέση με τους αισθητηρίους τρόπους μάθησης.

Όπως έχει ήδη περιγραφεί, οι αισθητήριοι τρόποι μάθησης (Dunn & Dunn, 1987. Fleming, 1987. Kolb, 1984. Prashnig, 1996) ορίζονται ως μοντέλα συμπεριφοράς και εκτέλεσης, τα οποία στηρίζονται στις δυο βασικές αισθήσεις, την όραση και την ακοή και την κίνηση. Με τη βοήθεια αυτών των αισθήσεων το άτομο προσεγγίζει τις καινούργιες γνώσεις και αποκτά μαθησιακές εμπειρίες. Με αφορμή αυτόν τον ορισμό χρησιμοποιήθηκαν και οι θεωρίες των τύπων της προσωπικότητας (Myers-Briggs & Myers, 1992), αλλά και η θεωρία του οικολογικού κοινωνικού πλαισίου

(Bronfenbrenner & Morris, 1998) προκειμένου να συσχετιστούν οι διάφοροι προσωπικοί, περιβαλλοντικοί και κοινωνικοί παράγοντες που επηρεάζουν τις αντιλήψεις και τη συμπεριφορά των ατόμων κατά τη διάρκεια της μάθησης.

Η πρώτη υπόθεση της έρευνας είναι ότι το «Ερωτηματολόγιο Διερεύνησης των Αισθητηρίων Τρόπων Μάθησης» (Ζενάκου, 2001a, 2001b, 2003, 2005) παρουσιάζει ικανοποιητική αξιοπιστία στον ελληνικό φοιτητικό πληθυσμό και πιο συγκεκριμένα σε άτομα ηλικίας 18-24 ετών.

Η δεύτερη ερευνητική υπόθεση αφορά στη συσχέτιση των αισθητηρίων τρόπων μάθησης, όπως αυτοί αξιολογούνται από το Ερωτηματολόγιο Διερεύνησης των Αισθητηρίων Τρόπων Μάθησης (Ζενάκου, 2001a, 2001b, 2003, 2005) με τους τύπους προσωπικότητας που προκύπτουν από το ερωτηματολόγιο των τύπων προσωπικότητας Myers-Briggs Type Indicator (MBTI) στην ελληνική έκδοση (Stalikas & Fitopoulos, 1998), καθώς τα χαρακτηριστικά των τύπων αυτών διαμορφώνονται με βάση τις τέσσερις βασικές λειτουργίες, τη νόηση, το συναίσθημα, την αντίληψη και την ενόραση.

Για τον έλεγχο των παραπάνω υποθέσεων χρησιμοποιήθηκαν τέσσερα βασικά εργαλεία: α) το *Γενικό Ερωτηματολόγιο Δημογραφικών*, β) το *Ερωτηματολόγιο Διερεύνησης των Αισθητηρίων Τρόπων Μάθησης* (Ζενάκου, 2001a, 2001b, 2003, 2005), και γ) το *Ερωτηματολόγιο M.B.T.I. Τύποι Προσωπικότητας* (Myers- Briggs, 1962) στην ελληνική έκδοση (Stalikas & Fitopoulos, 1998) και δ) το *Αυτοσχέδιο Ερωτηματολόγιο Ενδιαφερόντων*.

ΜΕΡΟΣ Β΄: ΕΡΕΥΝΑ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: Μέθοδος

1. Εισαγωγή

Στο κεφάλαιο αυτό περιγράφονται καταρχήν τα ψυχομετρικά εργαλεία και τα ερωτηματολόγια που χρησιμοποιήθηκαν για την πραγματοποίηση και των δύο μελετών της παρούσας διατριβής. Στη συνέχεια, περιγράφεται αναλυτικά στο δεύτερο κεφάλαιο που ακολουθεί η πρώτη μελέτη της διατριβής, η οποία εξετάζει την αξιοπιστία και την εγκυρότητα του Ερωτηματολογίου Διερεύνησης των Αισθητήριων Τρόπων Μάθησης (Ζενάκου, 2001a. 2001b. 2003. 2005).

Στο τρίτο κεφάλαιο περιγράφεται η δεύτερη μελέτη, η οποία διερευνά τη σχέση ανάμεσα στους τύπους μάθησης, τον οπτικό, τον ακουστικό και τον κιναισθητικό, όπως αυτοί αξιολογούνται με το Ερωτηματολόγιο Διερεύνησης των Αισθητήριων Τρόπων Μάθησης (Ζενάκου, 2001a. 2001b. 2003. 2005) και τους τύπους προσωπικότητας με το Ερωτηματολόγιο Μ.Β.Τ.Ι. Τύποι Προσωπικότητας (Myers- Briggs, 1962) και μάλιστα από την ελληνική έκδοση (Stalikas & Fitopoulos, 1998).

Στο τρίτο κεφάλαιο επίσης, γίνεται εκτενής αναφορά στη βιβλιογραφική επισκόπηση, την αναζήτηση του δείγματος, τη συλλογή των δεδομένων, τη στατιστική μεθοδολογία, τον έλεγχο της εσωτερικής συνοχής, το κριτήριο Kruskal-Wallis, το κριτήριο X^2 , τον έλεγχο της κανονικότητας των συνεχών μεταβλητών, την πολυπαραγοντική γραμμική παλινδρόμηση και την πολυπαραγοντική λογαριθμιστική παλινδρόμηση. Στη συνέχεια, ελέγχεται επίσης, η αξιοπιστία του Ερωτηματολογίου Διερεύνησης των Αισθητήριων Τρόπων Μάθησης (Ζενάκου, 2001a. 2001b. 2003. 2005).

1.1. Ερευνητικά εργαλεία

Για την πραγματοποίηση των δύο μελετών της διατριβής προχωρήσαμε στη συλλογή των δεδομένων με τα τέσσερα βασικά εργαλεία που προαναφέρθηκαν: α) το Γενικό Ερωτηματολόγιο Δημογραφικών, β) το Ερωτηματολόγιο Διερεύνησης των Αισθητήριων Τρόπων Μάθησης (Ζενάκου, 2001a. 2001b. 2003. 2005), γ) το

Ερωτηματολόγιο M.B.T.I. Τύποι Προσωπικότητας (Myers- Briggs, 1962) στην ελληνική έκδοση (Stalikas & Fitopoulos, 1998) και δ) το *Αυτοσχέδιο Ερωτηματολόγιο Ενδιαφερόντων*. Τα Ερωτηματολόγια αυτά παρουσιάζονται λεπτομερώς στη συνέχεια.

1.1.1. Το Γενικό Ερωτηματολόγιο Δημογραφικών

Το Γενικό Ερωτηματολόγιο Δημογραφικών αποτελείται από 12 συνολικά ερωτήσεις, κλειστές, πολλαπλών επιλογών και ανοιχτές, και σχεδιάστηκε για τις ανάγκες της παρούσας έρευνας, με στόχο τη συλλογή βασικών δημογραφικών πληροφοριών και εντάσσεται ως αυτοτελής ενότητα στο Ερωτηματολόγιο Διερεύνησης των Αισθητήριων Τρόπων Μάθησης (Ζενάκου, 2001). Το πρώτο τμήμα του Γενικού Ερωτηματολογίου Δημογραφικών αφορά στην συλλογή των προσωπικών στοιχείων κάθε φοιτητή και φοιτήτριας του δείγματος (φύλο, ηλικία, ατομικό μορφωτικό επίπεδο), σε πληροφορίες για την οικογένειά του (μορφωτικό επίπεδο πατέρα και μητέρας), τον τόπο μόνιμης και προσωρινής κατοικίας του, το σχολείο αποφοίτησης, καθώς και το Εκπαιδευτικό ίδρυμα, τη Σχολή, το Τμήμα και το Εξάμηνο φοίτησης. Στην περίπτωση που ο φοιτητής/η φοιτήτρια είναι ήδη κάτοχος πτυχίου ή/και Μεταπτυχιακού τίτλου απαντά στη σχετική με το ατομικό μορφωτικό του επίπεδο ερώτηση. Το δεύτερο τμήμα του Ερωτηματολογίου συγκροτεί το Αυτοσχέδιο Ερωτηματολόγιο Ενδιαφερόντων.

1.1.2. Το Ερωτηματολόγιο Διερεύνησης των Αισθητήριων Τρόπων Μάθησης (Ζενάκου, 2001a. 2001b. 2003. 2005)

Το Ερωτηματολόγιο Διερεύνησης των Αισθητήριων Τρόπων Μάθησης (Ζενάκου, 2001a. 2001b. 2003. 2005) κατασκευάστηκε μετά από την ανασκόπηση της σχετικής ελληνικής και ξενόγλωσσας βιβλιογραφίας και την ενδελεχή μελέτη αντίστοιχων ερωτηματολογίων και ψυχομετρικών εργαλείων (Αλεξόπουλος, 1998. 2004. Bandler, 1985. Barbe & Milone, 1981. Biggs, 1993. Busato, Prins, Elshout & Hamaker, 1998. Coffield, Moseley, Hall, Ecclestone, 2004b. Cronbach & Meehl, 1955. Curry, 1983. De Bello, 1990. DeCapua, Wintergest, 2005. Dunn, 2000. Fleming, 1995.

2001a. 2001b. Fletcher, 2000. Hayes, 1998. Μαριδάκη-Κασσωτάκη, 1998. Κασσωτάκης, Φλουρής, 2003. Keefe, 1979. Kolb, 1985. Leaver, 1997. Lompscher, 1999. Μαριδάκη-Κασσωτάκη, Ράλλη, 2003. Μέλλον, 1998. Mixon, 2004. Παπαντωνίου, Ευκλείδη & Κιοσέογλου, 2004. Παρασκευόπουλος, 1990a. Prashnig, 1994b. 1996. 2000a. 2000c. Reese, 2002. Reid, 1995. Riding & Rayner, 1998. Rose, 1985. Sadler-Smith, 1997. 2001a. Shapiro, 1998. Tad, 1996. Tennant, 1988. Vermunt, 1996. Weinstein, 1988. Wingate, 2000a. 2000b. Wintergerst, DeCapua, Itzen, 2001).

Μετά την ολοκλήρωση της βιβλιογραφικής ανασκόπησης ξεκίνησε η κατασκευή του Ερωτηματολογίου Διερεύνησης των Αισθητήριων Τρόπων Μάθησης (Ζενάκου, 2001a. 2001b. 2003. 2005) με την επιλογή των θεματικών ενοτήτων. Οι θεματικές ενότητες επιλέχτηκαν με βάση τα κριτήρια που προέκυψαν από τη θεωρία για τους αισθητήριους τρόπους μάθησης. Τα κριτήρια περιλάμβαναν τα θεμελιώδη χαρακτηριστικά των τριών τύπων μάθησης του οπτικού, του ακουστικού και του κιναισθητικού, τα οποία και αναπτύχθηκαν σε ενότητες φράσεων που σχημάτισαν τις 9 κλίμακες και τις 27 αντίστοιχα υποκλίμακες του εργαλείου. Οι 9 ενότητες φράσεων που σχηματίστηκαν αντιστοιχούσαν στις κλίμακες: Μάθηση, Συνομιλία, Διάβασμα, Εαυτός, Μνήμη, Γράψιμο, Ορθογραφία, Φαντασία και Φωνή.

Στην κατασκευή του Ερωτηματολογίου Διερεύνησης των Αισθητήριων Τρόπων Μάθησης (Ζενάκου, 2001a. 2001b. 2003. 2005) λάβαμε υπόψη τα περιγραφικά χαρακτηριστικά κάθε κατηγορίας τύπου μάθησης. Στην κατηγορία του *Οπτικού Τύπου*, όπως έχει ήδη αναφερθεί, κατατάσσονται τα άτομα, τα οποία δίνουν έμφαση στην πρόσληψη και την επεξεργασία της πληροφορίας μέσω των οπτικών ερεθισμάτων. Ο οπτικός τύπος προσανατολίζεται στην υποδοχή, το μετασχηματισμό και την κωδικοποίηση της πληροφορίας μέσω στρατηγικών, οι οποίες στηρίζονται στη μορφή, στην εικόνα και την αναπαράσταση της πληροφορίας ή στις περιγραφικές σκηνές (Ευκλείδη-Κωσταρίδου, 1997). Ο *Ακουστικός Τύπος* δίνει έμφαση στην πρόσληψη, την επεξεργασία και την κωδικοποίηση της πληροφορίας μέσα από τα ηχητικά ερεθίσματα. Ο προσανατολισμός του ακουστικού τύπου προς το νόημα, την αναπαραγωγή και την επίτευξη της μάθησης γίνεται σε μεγάλο βαθμό μέσα από την αισθητική εμπειρία της ακοής, τη συχνότητα και την ένταση των ηχητικών μηνυμάτων (Leaver, 1997). Για τον *Κιναισθητικό Τύπο* η πρόσληψη της πληροφορίας στηρίζεται σε μεγάλο βαθμό στην

εξάσκηση, στην αλληλουχία των ερεθισμάτων, στη θέση ή την κίνηση του ερεθίσματος. Ο κιναισθητικός τύπος δείχνει ιδιαίτερη ευαισθησία στην κίνηση και στον τρόπο που προσλαμβάνονται οι πληροφορίες (Kalat, 1995. Leaver, 1997).

Το πρώτο Ερωτηματολόγιο Διερεύνησης των Αισθητήριων Τρόπων Μάθησης (Ζενάκου, 2001a. 2001b. 2003. 2005) που κατασκευάστηκε, βασίστηκε στη δομή και στη φιλοσοφία του Ερωτηματολογίου Learning Preferences Test (Wingate, 2000). Για το λόγο αυτό διατηρήθηκαν στο πρώτο ερωτηματολόγιο και οι τίτλοι ανά θεματική ενότητα. Η προκαταρκτική μορφή του Ερωτηματολογίου Διερεύνησης των Αισθητήριων Τρόπων Μάθησης (Ζενάκου, 2001a. 2001b. 2003. 2005) χορηγήθηκε σε ένα δείγμα 40 μεταπτυχιακών φοιτητών από την κατεύθυνση Βιώσιμη Ανάπτυξη του Χαροκοπείου Πανεπιστημίου, έτσι ώστε να οριστικοποιηθεί και η τελική διατύπωση και να μορφοποιηθεί το τελικό ερωτηματολόγιο. Το Ερωτηματολόγιο χορηγήθηκε δυο φορές σε διάστημα ενός μηνός με τις ίδιες ακριβώς συνθήκες, και ακολούθησε προσωπική συνέντευξη με τον καθένα φοιτητή χωριστά. Όπως προέκυψε από τις ατομικές συνεντεύξεις με τους φοιτητές της ομάδας ελέγχου, η εμφάνιση των τίτλων στις θεματικές ενότητες ανά κλίμακα φράσεων, επηρέαζαν την κρίση τους και ως συνέπεια και την απόδοση της βαθμολογίας. Οι ερωτώμενοι γνώριζαν εκ των προτέρων το θέμα που επεξεργαζόταν κάθε μια ενότητα προτάσεων και τοποθετούσαν ασυναίσθητα τους εαυτούς τους σε αυτήν τη διαφορετική ενότητα. Οι τίτλοι αφαιρέθηκαν, όπως και οι ασάφειες στις προτάσεις, οι οποίες μόνον δυσκολίες στην επιλογή της ορθής απάντησης οδηγούσαν. Μετά και από τις αναγκαίες εννοιολογικές διασαφήσεις και τις απαραίτητες, με βάση τη βιβλιογραφία, προσθήκες φράσεων, οριστικοποιήθηκε η τελική μορφή του Ερωτηματολογίου Διερεύνησης των Αισθητήριων Τρόπων Μάθησης. Το δείγμα της παρούσας έρευνας, όπως θα δούμε στη συνέχεια, αποτέλεσαν 515 φοιτητές και φοιτήτριες.

Το Ερωτηματολόγιο Διερεύνησης των Αισθητήριων Τρόπων Μάθησης (Ζενάκου, 2001a. 2001b. 2003. 2005) αποτελείται από 27 ενότητες δηλώσεων/ προτάσεων που περιγράφουν τις προτιμήσεις στη μάθηση και τους τρόπους με τους οποίους τα άτομα προσλαμβάνουν, επεξεργάζονται και οργανώνουν τις καινούργιες πληροφορίες. Οι πληροφορίες που περιέχονται σε αυτές τις ενότητες και αντιστοιχούν σε κάθε τύπο μάθησης ξεχωριστά, εμφανίζονται με περισσότερες από μία προτάσεις

κάθε φορά. Συχνά μάλιστα οι πληροφορίες των επόμενων προτάσεων αποτελούν εννοιολογικές διασαφήσεις ή επεξηγήσεις στην πρώτη πρόταση. Οι ερωτώμενοι καλούνται να επιλέξουν από το σύνολο των προτάσεων, τις προτάσεις εκείνες, οι οποίες τους χαρακτηρίζουν στο μεγαλύτερο ή μικρότερο βαθμό και να αποδώσουν βαθμολογικά τη συμφωνία ή τη διαφωνία τους. Οι ερωτώμενοι, όπως προέκυψε από τις ατομικές συνεντεύξεις, χρειάζεται να είναι πολύ προσεκτικοί στην επιλογή των βαθμών, αφού δεν διακρίνουν απόλυτη συμφωνία ή διαφωνία με το σύνολο των προτάσεων. Το γεγονός αυτό επιβεβαιώνει τη συνήθη πρακτική να απαντάμε στις ερωτήσεις αυθόρμητα και χωρίς πολύ σκέψη, σε αντίθεση με το ερωτηματολόγιο αυτό, το οποίο προκαλεί και δεύτερη ανάγνωση και κριτική σκέψη. Με βάση τις απαντήσεις που δίνονται, προκύπτουν τέσσερις κατηγορίες που συγκροτούν τους αισθητήριους τύπους μάθησης: ο οπτικός τύπος, ο ακουστικός τύπος, ο κιναισθητικός τύπος ή/και ο συνδυασμός τους.

Οι προτάσεις του Ερωτηματολογίου Διερεύνησης των Αισθητηρίων Τρόπων Μάθησης (Ζενάκου, 2001a. 2001b. 2003. 2005) αξιολογούνται ανά θεματική ενότητα/κλίμακα ως προς το βαθμό συμφωνίας ή διαφωνίας του ερωτώμενου με το περιεχόμενο της κάθε μίας υποκλίμακας. Ο βαθμός 1 αντιστοιχεί στην απάντηση «δε συμφωνώ καθόλου», ο βαθμός 2 στο «συμφωνώ» και ο βαθμός 3 στο «συμφωνώ πολύ».

Τα ερευνητικά δεδομένα από σχετικές μελέτες για τους αισθητήριους τρόπους μάθησης και την αξιολόγησή τους με το Ερωτηματολόγιο Διερεύνησης των Αισθητηρίων Τρόπων Μάθησης (Ζενάκου, 2001a. 2001b. 2003. 2005) έχουν παρουσιαστεί με ανηρτημένες εργασίες ή προφορικές ανακοινώσεις σε ελληνικά και διεθνή Συνέδρια στην Ελλάδα. Αναλόγως, έχουν ανακοινωθεί και τα ερευνητικά αποτελέσματα από τη στάθμιση αυτού του Ερωτηματολογίου.

1.1.3. Το Ερωτηματολόγιο Τύπων Προσωπικότητας Myers-Briggs Type Indicator (MBTI) (Myers-Briggs, 1962), (Stalikas & Fitopoulos, 1998)

Για την αξιολόγηση των πτυχών της προσωπικότητας χρησιμοποιήθηκε το Ερωτηματολόγιο Τύπων Προσωπικότητας Myers-Briggs Type Indicator (MBTI)

(Myers-Briggs, 1962) στην ελληνική του έκδοση (Stalikas & Fitopoulos, 1998). Το Myers-Briggs Type Indicator (MBTI) (Myers-Briggs, 1962) αποτελεί ένα ψυχομετρικό εργαλείο και μέσο διερεύνησης των τύπων της προσωπικότητας, το οποίο εστιάζεται στις τέσσερις βασικές λειτουργίες: την αίσθηση, τη νόηση, το συναίσθημα και την ενόραση. Με το συνδυασμό των δύο βασικών τάσεων, της εσωστρέφειας και της εξωστρέφειας και των τεσσάρων βασικών λειτουργιών, διακρίνονται οι ακόλουθοι οκτώ λειτουργικοί τύποι προσωπικότητας: ο *εξωστρεφής*, ο *εσωστρεφής*, ο *διανοητικός*, ο *δισθητικός* τύπος, ο τύπος που βασίζεται στη *σκέψη*, το *συναίσθημα*, την *κρίση* ή την *αντίληψη*.

Ο *εξωστρεφής* τύπος συγκεντρώνει το ενδιαφέρον του σε εξωτερικά φαινόμενα και γεγονότα, βασίζεται στην εμπειρική γνώση και τείνει να συναντά δυσκολίες στη σύλληψη αφηρημένων εννοιών. Ο *εσωστρεφής* τύπος αντίστοιχα, ασχολείται με την εσωτερική πραγματικότητα, εστιάζει την αντίληψη και την κριτική του σε έννοιες και ιδέες και δίνει την εντύπωση του αφηρημένου ατόμου. Ο *διανοητικός* τύπος βασίζεται πρωτίστως στη διαδικασία της λογικής, ενώ ο *δισθητικός* τύπος στηρίζεται περισσότερο στη διαδικασία της διαίσθησης, έχει κλίση προς τα ασυνήθη πράγματα και αποφεύγει τα τετριμμένα και τα κοινότυπα. Ο τύπος της προσωπικότητας που στηρίζεται στη *σκέψη* δίνει έμφαση στις γενικές συνέπειες των γεγονότων σε αντίθεση με τον τύπο της προσωπικότητας που στηρίζεται πρωταρχικά στο *συναίσθημα* και συχνά μπορεί να οδηγείται σε εσφαλμένες εκτιμήσεις πραγμάτων και καταστάσεων. Ο τύπος προσωπικότητας που στηρίζεται στην *κρίση* δίνει έμφαση στην κριτική διαδικασία ανάλυσης και κατανόησης των γεγονότων, σε αντίθεση με τον τύπο προσωπικότητας που δίνει έμφαση στην *αντίληψη* και αντιμετωπίζει τον κόσμο με ρεαλιστικό τρόπο, καθώς στηρίζεται σε μεγάλο βαθμό στην αισθητηριακή εμπειρία.

Η ιδέα για τον αρχικό σχεδιασμό του Myers-Briggs Type Indicator (MBTI) (Myers-Briggs, 1962), ανήκει στην πρωτοπόρο για την εποχή της Katharine Cook-Briggs, η οποία κατά τη διάρκεια του Β' Παγκοσμίου Πολέμου μελέτησε το μοντέλο των τύπων της προσωπικότητας του Jung (1921). Η επίδραση από τη μελέτη της θεωρίας του Jung (1921) (Coffield et al., 2004b) υπήρξε τόσο καθοριστική, ώστε αποφάσισε να την καταστήσει χρήσιμη για το σύνολο του πληθυσμού και να την εντάξει στην καθημερινότητά του. Μάλιστα, η Cook-Briggs πίστευε ότι θα μπορούσε

να βοηθήσει τις γυναίκες που αναζητούσαν εργασία στις βιομηχανικές μονάδες των ΗΠΑ μετά από τη λήξη του πολέμου. Η Cook-Briggs θεωρούσε ότι θα ήταν πολύ χρήσιμο για τις γυναίκες αυτές να γνωρίζουν τον τύπο της προσωπικότητάς τους, καθώς, η απασχόληση συνδέεται με την προσωπικότητα σε τέτοιο βαθμό, ώστε οι συγκεκριμένες γυναίκες θα μπορούσαν να αποδώσουν περισσότερο αποτελεσματικά σε ένα επάγγελμα που ταιριάζει με τον τύπο της προσωπικότητάς τους. Το αρχικό ερωτηματολόγιο που κατασκεύασε η Cook-Briggs (1962) εξελίχθηκε πολλές φορές ωστόσο να καταλήξει στην τελική μορφή του με τη βοήθεια και της κόρης της Isabel Briggs-Myers, οπότε και εκδόθηκε για πρώτη φορά. Το πρώτο εγχειρίδιο για τη χρήση και την έκδοση αποτελεσμάτων του Myers-Briggs Type Indicator (MBTI) (Myers-Briggs, 1962) κυκλοφόρησε το ίδιο έτος, ενώ είναι οι μεταγενέστερες εκδόσεις του που αναφέρονται πιο συχνά στη βιβλιογραφία (Myers & McCaulley, 1985. 1992).

Το Myers-Briggs Type Indicator (Myers-Briggs, 1962) που αξιολογεί τους οκτώ λειτουργικούς τύπους του Jung (1921. 1954) αποτελείται από 95 ερωτήσεις, οι 16 από τις οποίες θεωρείται ότι αξιολογούν συμπεριφορές, 10 ερωτήσεις αξιολογούν τις διαπροσωπικές σχέσεις (π.χ. «Προτιμάτε να έχετε φίλο-η κάποιον-α που έχει πάντα καινούργιες ιδέες, ή που είναι προσγειωμένος»). Ακόμη, 24 δηλώσεις προϋποθέτουν τα άτομα να επιλέξουν ανάμεσα σε αντίθετα ζευγάρια λέξεων (π.χ. «προγραμματισμένος-απρογραμματίστος») τη λέξη που τους ελκύει περισσότερο. Οι υπόλοιπες 25 ερωτήσεις αξιολογούν σταθερές συμπεριφορές και συναισθηματικές αντιδράσεις του ατόμου (π.χ. «Θα λέγατε ότι είστε πιο ενθουσιώδης για κάποια πράγματα από το μέσο άνθρωπο, ή είστε λιγότερο ενθουσιώδης για κάποια πράγματα απ' ότι οι άλλοι άνθρωποι;») (Παράρτημα Α).

Κάθε άτομο καλείται να επιλέξει τη δήλωση εκείνη που του ταιριάζει ή αντιστοιχεί καλύτερα στις απόψεις του. Το Myers-Briggs Type Indicator (MBTI) (Myers-Briggs, 1962), όπως έχει ήδη αναφερθεί, έχει μεταφραστεί στα ελληνικά και σταθμιστεί από τους Stalikas & Fitopoulos (1998). Όπως προέκυψε από τα στοιχεία της έρευνας σε φοιτητές, η αξιοπιστία των επαναληπτικών μετρήσεων (test-retest reliability) για διάστημα 8 εβδομάδων ήταν ικανοποιητική και αντίστοιχη με τα στοιχεία που παρουσιάζονται από τις Myers & McCaulley (1985). Συγκεκριμένα, ο δείκτης συνάφειας (Pearson r) για Εξωστρέφεια (E)-Εσωστρέφεια (I) βρέθηκε 0.85, για

τη Νοητικότητα (S) και την Προαίσθηση (N) 0.91, για τη Σκέψη (T) και το Συναίσθημα (F) 0.78, για την Κρίση (J) και την Αντίληψη (P) 0.83, καθώς και για τις υποκλίμακες σχέσεις με συνομηλίκους και προκοινωνική συμπεριφορά 0.61.

Η έκδοση G του Myers-Briggs Type Indicator (MBTI) (Myers-Briggs, 1962), (Hammer, 1996. Lawrence, 1993) το οποίο περιλαμβάνει 126 ερωτήσεις και θεωρείται ως η πλέον αξιόπιστη σύγχρονη μέθοδος μέτρησης των τρόπων μάθησης, παρέχει στοιχεία και για τις τέσσερις ομάδες προτιμήσεων που οδηγούν στο συνδυασμό προτιμήσεων και στους 16 τύπους μάθησης. Στις ΗΠΑ, τα Κέντρα Συμβουλευτικής που λειτουργούν στα σχολεία, ενθαρρύνουν τους μαθητές της πρώτης και της δεύτερης τάξης του Γυμνασίου να συμπληρώσουν το Myers-Briggs Type Indicator (MBTI) προκειμένου να ενημερωθούν για τους τρόπους που προτιμούν στη μάθηση.

Το Myers-Briggs Type Indicator (MBTI) (Myers-Briggs, 1962) συμπληρώνεται κάθε χρόνο από περισσότερα από 2 εκατομμύρια άτομα σε όλον τον κόσμο (Coffield et al., 2004b).

1.1.4. Το Αυτοσχέδιο Ερωτηματολόγιο Ενδιαφερόντων

Το Αυτοσχέδιο Ερωτηματολόγιο Ενδιαφερόντων εντάσσεται στο Γενικό Ερωτηματολόγιο Δημογραφικών και αποτελείται από 2 ανοικτές ερωτήσεις. Οι ερωτήσεις αυτές αφορούν στα δηλωμένα ενδιαφέροντα του φοιτητή/της φοιτήτριας, δηλαδή πως προτιμά να περνά τον ελεύθερο χρόνο του/της, ποιές δραστηριότητες προτιμά, καθώς και με ποιές δραστηριότητες ασχολείται πραγματικά στον ελεύθερο χρόνο του/της.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: Μελέτη 1^η-Στάθμιση Ερωτηματολογίου Διερεύνησης των Αισθητηρίων Τρόπων Μάθησης

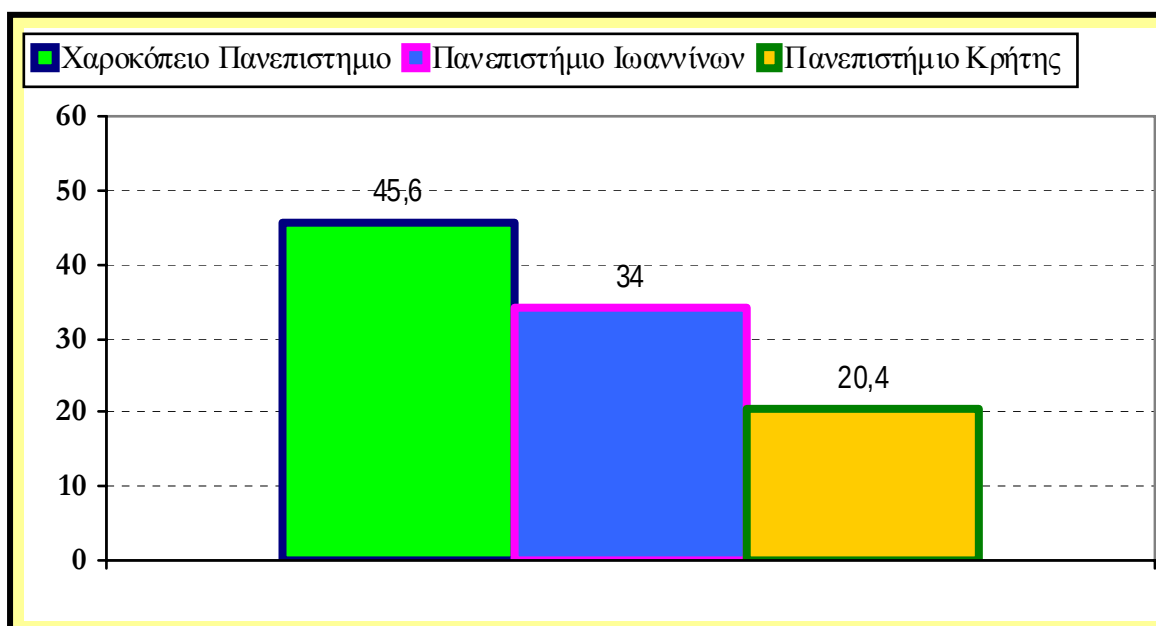
1. Εισαγωγή

Η πρώτη μελέτη έχει ως στόχο, όπως έχει ήδη προαναφερθεί, την κατασκευή και τη στάθμιση του Ερωτηματολογίου Διερεύνησης των Αισθητηρίων Τρόπων Μάθησης (Ζενάκου, 2001a. 2001b. 2003. 2005) σε φοιτητικό πληθυσμό στην Ελλάδα. Στη συνέχεια θα αναφερθούμε στη διαδικασία συλλογής των δεδομένων, την επιλογή του δείγματος, τον έλεγχο της εσωτερικής συνοχής, της εγκυρότητας και της αξιοπιστίας του Ερωτηματολογίου Διερεύνησης των Αισθητηρίων Τρόπων Μάθησης (Ζενάκου, 2001a. 2001b. 2003. 2005). Ως προς τη δομή εξετάζεται η σαφής διάκριση μεταξύ του οπτικού αισθητηρίου τύπου μάθησης, του ακουστικού και του κιναισθητικού τύπου μάθησης (δομική εγκυρότητα). Για το σκοπό αυτό χρησιμοποιήθηκαν αναλύσεις παραγόντων με περιστροφή των αξόνων τύπου Varimax. Ως προς την αξιοπιστία εξετάστηκαν οι ψυχομετρικοί δείκτες εσωτερικής συνέπειας Cronbach's α και οι δείκτες αξιοπιστίας επαναληπτικών μετρήσεων (test-retest reliability) σε καθεμία από τις κλίμακες του Ερωτηματολογίου και στο σύνολο του δείγματος. Στη συνέχεια διερευνήθηκαν οι διαφορές στη βαθμολογία του Ερωτηματολογίου και των υποκλιμάκων από τη σκοπιά του φύλου των φοιτητών, του μορφωτικού επιπέδου των γονιών τους, της περιοχής κατοικίας, των δηλωμένων ενδιαφερόντων, κ.ά. Η διερεύνηση των διαφορών μεταξύ ομάδων έγινε με μονομεταβλητές αναλύσεις διασποράς.

2.1. Συμμετέχοντες

Το δείγμα της πρώτης μελέτης για την στάθμιση του *Ερωτηματολογίου Διερεύνησης των Αισθητηρίων Τρόπων Μάθησης* (Ζενάκου, 2001a. 2001b. 2003. 2005) αποτελούν 515 φοιτητές, ηλικίας 18 έως 24 ετών με μέσο όρο ηλικίας 20,2 έτη και τυπική απόκλιση 1,56. Από αυτούς 75 (14,6%) είναι άντρες και 439 (85,2%) γυναίκες. Ένα άτομο δεν δήλωσε στοιχεία σχετικά με το φύλο του.

Το δείγμα της έρευνας αποτελούν φοιτητές από τα εξής Πανεπιστήμια: Ιωαννίνων, Κρήτης και Χαροκόπειο. Τη μεγαλύτερη συμμετοχή έχουν οι φοιτητές από το Χαροκόπειο Πανεπιστήμιο (45,6%), με το Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων (34%) και το Πανεπιστήμιο Κρήτης (20,4%) να ακολουθούν. Το χαμηλότερο ποσοστό φοιτούσε στο Πανεπιστήμιο Κρήτης (20,4%) (Γράφημα 1).



Γράφημα 1. Ποσοστά φοιτητών ανάλογα με το Πανεπιστήμιο φοίτησης

Η επιλογή του δείγματος της έρευνας έγινε τυχαία. Με γεωγραφικά κριτήρια, οι φοιτητές δήλωσαν ως περιοχές κατοικίας την Αττική, την Πελοπόννησο, τη Στερεά Ελλάδα, την Ήπειρο, τη Μακεδονία, τη Θράκη, την Κρήτη και την Κύπρο. Συγκεκριμένα, όπως φαίνεται στον Πίνακα 3, το μεγαλύτερο ποσοστό των φοιτητών προέρχεται από την περιοχή της Αττικής (25,4%), το 13% από τη Μακεδονία, το 12,4% από τη Στερεά Ελλάδα, το 12% από την Κρήτη, το 10,1% από την Ήπειρο και το Ιόνιο. Το υπόλοιπο ποσοστό κατανεμήθηκε σε περιοχές της Πελοποννήσου και της Θράκης και ένα σημαντικό ποσοστό, το 8,5% δήλωσε την Κύπρο ως χώρα προέλευσης.

Πίνακας 1. Ποσοστά φοιτητών (απόλυτες και σχετικές συχνότητες) ως προς την περιοχή κατοικίας τους

	<i>f</i>	%
Αττική-Εύβοια	131	25,4
Πελοπόννησος	51	9,9
Στερεά Ελλάδα	64	12,4
Ήπειρος/Ιόνιο	52	10,1
Μακεδονία	67	13
Θράκη	44	8,5
Κρήτη	62	12
Κύπρος	44	8,5
Σύνολο	515	100

2.2. Διαδικασία

Η συλλογή των δεδομένων πραγματοποιήθηκε με τη βοήθεια διδασκόντων στα Πανεπιστήμια Κρήτης και Ιωαννίνων. Η διανομή του *Ερωτηματολογίου Διερεύνησης των Αισθητήριων Τρόπων Μάθησης* (Ζενάκου, 2001a. 2001b. 2003. 2005) και η συλλογή των δεδομένων των φοιτούντων στο Χαροκόπειο Πανεπιστήμιο έγινε προσωπικά σε ένα τυχαίο δείγμα φοιτητών και φοιτητριών. Το Ερωτηματολόγιο χορηγήθηκε δυο φορές σε διάστημα δυο μηνών για να εξασφαλιστεί η εγκυρότητα των απαντήσεων. Μετά την συμπλήρωση του Ερωτηματολογίου Διερεύνησης των Αισθητήριων Τρόπων Μάθησης και την αξιολόγησή του, ακολούθησαν ατομικές συνεντεύξεις σε ένα τυχαίο δείγμα των συμμετεχόντων από το Χαροκόπειο Πανεπιστήμιο. Η συνέντευξη, η οποία κατασκευάστηκε για να διακριβωθεί ο βαθμός στον οποίο οι απαντήσεις δόθηκαν με ειλικρίνεια και προσοχή ή τυχαία, δομήθηκε με βάση τη θεωρία για τους αισθητήριους τρόπους μάθησης (ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α). Η προσέγγιση των ερωτώμενων από τα άλλα Πανεπιστήμια έγινε καταρχήν από τους διδάσκοντες και στη συνέχεια μέσω ηλεκτρονικής ή ταχυδρομικής επικοινωνίας.

2.3. Στατιστική Μεθοδολογία

Τα κατηγορικά δεδομένα παρουσιάζονται με απόλυτες και σχετικές (%) συχνότητες, ενώ τα συνεχή δεδομένα παρουσιάζονται με μέσες τιμές $\pm$ τυπικές αποκλίσεις. Η επαναληψιμότητα των τεσσάρων υπό-κλιμάκων του Ερωτηματολογίου Διερεύνησης των Αισθητήριων Τρόπων Μάθησης (Ζενάκου, 2001a. 2001b. 2003. 2005) ελέγχθηκε με τη μέθοδο της εξέτασης-επανεξέτασης (test-retest reliability) υπολογίζοντας τον Intraclass Correlation Coefficient (ICC). Ο ICC υπολογίστηκε για κάθε μία υπό-κλίμακα του ερωτηματολογίου, ξεχωριστά. Ο ICC είναι ο πιο ευρέως χρησιμοποιούμενος δείκτης για την αξιολόγηση της συμφωνίας μεταξύ δύο ή περισσότερων μετρήσεων στο ίδιο ποσοτικό χαρακτηριστικό. Ο ICC είναι προτιμότερο κριτήριο για τον έλεγχο συμφωνίας μεταξύ δύο ή περισσότερων ποσοτικών μετρήσεων σε σύγκριση με άλλα κριτήρια όπως ο συντελεστής συσχέτισης του Pearson, γιατί ο δεύτερος ελέγχει μόνο την πιθανή ύπαρξη γραμμικής συσχέτισης μεταξύ των 2 μεταβλητών (2 μετρήσεων) και δεν παρέχει πληροφορία σχετικά με το βαθμό συμφωνίας μεταξύ αυτών. Ως εκ τούτου, ενδέχεται να παρατηρήσουμε έναν συντελεστή συσχέτισης με τιμή σχεδόν 1, όταν η μία μέτρηση είναι σχεδόν διπλάσια της άλλης. Συνεπώς, μία ισχυρή συσχέτιση δεν συνεπάγεται πάντα πραγματική συμφωνία.

Ο έλεγχος εσωτερικής συνοχής (internal consistency) για τις τρεις υπό-κλίμακες του Ερωτηματολογίου Διερεύνησης των Αισθητήριων Τρόπων Μάθησης (Ζενάκου, 2001a. 2001b. 2003. 2005) πραγματοποιήθηκε με τον υπολογισμό του δείκτη Cronbach Alpha. Το εύρος τιμών του δείκτη είναι από 0–1. Μεγάλες τιμές του δείκτη Alpha υποδηλώνουν μεγάλη συνοχή των ερωτήσεων από τις οποίες συνίσταται η υπό-κλίμακα. Ο δείκτης Cronbach Alpha αν κάποια ερώτηση της υπό-κλίμακας εξαιρεθεί (Cronbach Alpha if item deleted) χρησιμοποιήθηκε προκειμένου να εντοπιστούν οι ερωτήσεις που μείωναν την εσωτερική συνοχή του ερωτηματολογίου και συνεπώς έπρεπε να εξαιρεθούν.

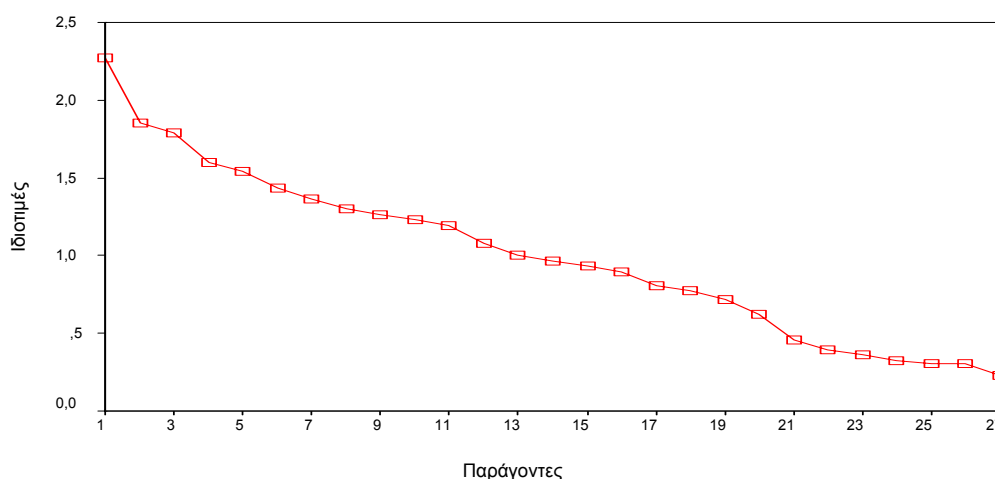
2.4. Ψυχομετρικά χαρακτηριστικά

Για την έλεγχο της εννοιολογικής εγκυρότητας του Ερωτηματολογίου Διερεύνησης των Αισθητήριων Τρόπων Μάθησης (Ζενάκου, 2001a. 2001b. 2003.

2005) χρησιμοποιήθηκε παραγοντική ανάλυση με τη μέθοδο της ορθογώνιας περιστροφής των αξόνων. Η καταλληλότητα των δεδομένων εξετάστηκε με βάση το τεστ σφαιρικότητας Bartlett για την ανεξαρτησία των μεταβλητών, ενώ η επάρκεια και η καταλληλότητα του δείγματος εξετάστηκε με το κριτήριο Kaiser – Meyer – Olkin Measure of sampling adequacy (Nunnally, 1980). Η εσωτερική συνέπεια του Ερωτηματολογίου εκτιμήθηκε με τη μέθοδο Alpha Cronbach και τον έλεγχο των συσχετίσεων ανάμεσα στα ερωτήματα, ενώ για την αξιοπιστία του Ερωτηματολογίου χρησιμοποιήθηκε η μέθοδος της επανεξέτασης (test-retest reliability).

2.4.1 Δομική Εγκυρότητα

Όπως προαναφέρθηκε, για την εξέταση της εννοιολογικής εγκυρότητας του Ερωτηματολογίου Διερεύνησης των Αισθητήριων Τρόπων Μάθησης (Ζενάκου, 2001a. 2001b. 2003. 2005) διενεργήθηκε ανάλυση παραγόντων στο σύνολο των 27 ερωτημάτων. Αρχικά επιβεβαιώθηκε η επάρκεια των δεδομένων να ανταποκριθούν στις θεωρητικές προϋποθέσεις που απαιτούνται για την εφαρμογή της παραγοντικής ανάλυσης (Tabachnik & Fidler, 1989). Η μέτρηση Kaiser-Meyer-Olkin (KMO=0.82) και το Bartlett Test of sphericity με τιμή 2361,377, η οποία είναι στατιστικώς σημαντική για $p < 0.001$) αποδεικνύουν την επάρκεια του δείγματος και των μεταβλητών για την εφαρμογή της παραγοντικής ανάλυσης. Τα 27 ερωτήματα, με βάση τις απαντήσεις των φοιτητών υπεβλήθησαν σε Ανάλυση των Κύριων Συνιστωσών (Principal Axis) και η περιστροφή των αξόνων έγινε με τη μέθοδο Varimax. Τα αποτελέσματα που αφορούν το πλήθος και την ισχύ των παραγόντων παρουσιάζονται στο Γράφημα 2.



Γράφημα 2. Γραφική παράσταση ιδιοτιμών (scree plot) από την ανάλυση παραγόντων του Ερωτηματολογίου Διερεύνησης των Αισθητηρίων Τρόπων Μάθησης

Αρχικά εντοπίστηκαν 27 παράγοντες με ιδιοτιμή >1 , αριθμός αναμενόμενος που αντιστοιχεί στο πλήθος των ερωτημάτων. Στη συνέχεια, το scree test έδειξε ότι η κατανομή τείνει να γίνει ευθεία στους τρεις τελευταίους παράγοντες. Τα ερωτήματα, με βάση τις δηλώσεις κατανεμήθηκαν σε 3 παράγοντες. Ωστόσο στη συνέχεια ακολούθησε μια διαδικασία μείωσης του αριθμού των προτάσεων με βάση τρία βασικά κριτήρια: α) την αξιολόγηση της συσχέτισης των ερωτημάτων με τα υπόλοιπα της κλίμακας. Για να συμπεριληφθεί μια πρόταση στην τελική μορφή του ερωτηματολογίου θα πρέπει να εμφανίζει μέτρια έως υψηλή συνάφεια με το συνολικό άθροισμά τους, β) την αξιολόγηση των φορτίων των προτάσεων στους παράγοντες. Οι τιμές των φορτίων χαμηλότερες των 0.40 δηλώνουν ότι το γνώρισμα ή η συμπεριφορά δεν είναι ιδιαίτερα αντιπροσωπευτική του παράγοντα με συνέπεια να μειώνεται η σταθερότητα του και γ) τον έλεγχο της εξηγούμενης διασποράς. Το κριτήριο αυτό λειτούργησε σε συνδυασμό με τα προηγούμενα, καθώς η διαδικασία αφαίρεσης ερωτημάτων με χαμηλή συσχέτιση με άλλα ερωτήματα, αλλά και με χαμηλά φορτία οδήγησε στην αύξηση του ποσοστού της εξηγούμενης διασποράς από 31% σε 39.6%, αλλά και σε πιο ισχυρούς παράγοντες με αυξημένο το ποσοστό της διασποράς που ερμηνεύουν (Πίνακας 2).

Πίνακας 2. Ποσοστό της διασποράς που εξηγείται από τους τρεις πρώτους παράγοντες του Ερωτηματολογίου Διερεύνησης των Αισθητηρίων Τρόπων Μάθησης

Παράγοντες α/α	Ιδιοτιμή (Eigenvalue)	Εξηγούμενη διασπορά %	Αθροιστική διασπορά %
Οπτικός	2.30	13.1	13.1
Ακουστικός	1.80	12.3	25.4
Κιναισθητικός	1.70	11.5	39.6

Όπως φαίνεται στον Πίνακα 2, ο πρώτος παράγοντας «Οπτικός τύπος» με ιδιοτιμή 2.3 ερμηνεύει το 13.1 % της συνολικής διασποράς, ο δεύτερος παράγοντας «Κιναισθητικός τύπος» με ιδιοτιμή 1.8 ερμηνεύει 12.3 % της συνολικής διασποράς, ενώ ο τρίτος παράγοντας «Ακουστικός τύπος» με ιδιοτιμή 1.7 εξηγεί το 11.5% της διασποράς των τιμών.

Τα ερωτήματα τα οποία αφαιρέθηκαν από την αρχική έκδοση του Ερωτηματολογίου ήταν «Συλλαβίζω τις λέξεις ρυθμικά», «Όταν φαντάζομαι κάτι νιώθω να κινούμαι», «Κινούμαι πολύ», «Δεν κάνω ορθογραφικά λάθη», «Μου αρέσει να διαβάζω μεγάλωφωνα», «Διαβάζω μια λέξη, υπογραμμίζοντάς την», «Μου αρέσουν τα βιβλία με έντονη δράση», «Όταν μιλώ το πιγούνι μου κλίνει προς τα κάτω», «Αποδίδω καλύτερα στον προφορικό παρά στο γραπτό λόγο», και «Μιλώ χρησιμοποιώντας διάφορες αποχρώσεις της φωνής».

Τα ερωτήματα σχετικά με τη διερεύνηση των αισθητήριων τρόπων μάθησης, έτσι όπως τα αξιολόγησαν οι συμμετέχοντες και κατανεμήθηκαν στους 3 παράγοντες, παρουσιάζονται στον Πίνακα 3.

Πίνακας 3. Παραγοντική δομή του Ερωτηματολογίου Διερεύνησης των Αισθητηρίων Τρόπων Μάθησης (N=515)

Ερωτήματα	Π1-Οπτικός	Π2-Κινησθητικός	Π3-Ακουστικός	Συντ. Συσχέτισης
Μαθαίνω καλύτερα όταν το βλέπω	0.55			0.60
Μου αρέσει η τάξη και η οργάνωση	0.50			0.46
Προτιμώ να διαβάζω μόνος/η	0.48			0.55
Σκέφτομαι και βλέπω εικόνες	0.45			0.48
Για να μάθω χρειάζομαι οπτικές πληροφορίες	0.44			0.64
Το γράψιμό μου είναι πυκνό		0.60		0.62
(Δεν) γράφω καθαρά		0.59		0.51
Θυμάμαι καλύτερα εικόνες που βιώνω		0.50		0.49
Μαθαίνω καλύτερα κάνοντας κάτι		0.48		0.49
Μπορώ να περιγράψω με ακρίβεια		0.46		0.35
Θυμάμαι καλύτερα ότι ακούω			0.58	0.45
Μαθαίνω καλύτερα ακούγοντας κάτι			0.58	0.67
Συνήθως μονοπωλώ τις συζητήσεις			0.47	0.61
Δεν θυμάμαι εύκολα εικόνες			0.45	0.52

Μιλάω πολύ			0.44	0.52
------------	--	--	------	------

Οι φορτίσεις των ερωτημάτων που συμπεριλήφθηκαν στην τελική μορφή του ερωτηματολογίου, όπως φαίνεται στον παραπάνω πίνακα ήταν ικανοποιητικές, καθώς κυμάνθηκαν από 0.48 έως 0.79. Οι συντελεστές πολλαπλής συσχέτισης του κάθε ερωτήματος με τα υπόλοιπα στις τρεις κλίμακες ήταν ικανοποιητικοί, από 0.38 έως 0.68.

2.4.2 Δομική Εγκυρότητα από τη σκοπιά του φύλου

Τα δεδομένα για την ανάλυση παραγόντων λαμβάνοντας υπόψη το φύλο βρέθηκαν να είναι επαρκή. Βέβαια, το μέγεθος του δείγματος των αντρών θα μπορούσε να θεωρηθεί αρκετά μικρό, καθώς η αντιστοιχία ατόμων μεταβλητών ήταν περίπου 2.8 προς 1. Οι περισσότεροι ερευνητές θεωρούν επαρκείς αναλογίες της τάξης των τεσσάρων ή πέντε ατόμων για κάθε μεταβλητή. Ωστόσο, η επάρκεια των στοιχείων αποδείχτηκε ικανοποιητική από τη μέτρηση Kaiser-Meyer-Olkin ($KMO=0.84$) και την στατιστικώς σημαντική τιμή του Bartlett Test of sphericity (509,06, $p<0.001$). Προέκυψαν τρεις παράγοντες, όπως και στην περίπτωση του συνόλου του δείγματος. Ωστόσο, ο παράγοντας με τη μεγαλύτερη διασπορά 10.6% στους άντρες είναι ο «Ακουστικός τύπος» και έχει ιδιοτιμή 2.87, ο δεύτερος παράγοντας «Οπτικός τύπος» με ιδιοτιμή 2.6 ερμηνεύει το 9.9 % της συνολικής διασποράς και ο τρίτος παράγοντας «Κιναισθητικός τύπος» με ιδιοτιμή 2.3 εξηγεί επίσης το 8.9 % της διασποράς των τιμών (Πίνακας 4).

Πίνακας 4. Ποσοστό της διασποράς που εξηγείται από τους τρεις πρώτους παράγοντες του Ερωτηματολογίου Διερεύνησης των Αισθητήριων Τρόπων Μάθησης για τους άντρες

Παράγοντες α/α	Ιδιοτιμή (Eigenvalue)	Εξηγούμενη διασπορά %	Αθροιστική διασπορά %
Ακουστικός	2.87	10.6	10.60
Οπτικός	2.60	9.90	20.50
Κιναισθητικός	2.30	8.90	29.40

Τα ερωτήματα για τον κάθε παράγοντα παρουσιάζονται στον Πίνακα 5. Ο πρώτος παράγοντας περιλαμβάνει ερωτήματα που συνθέτουν χαρακτηριστικά του

«Ακουστικού τύπου», όπως το να μαθαίνει κάποιος ακούγοντας ή μιλώντας με αποχρώσεις της φωνής, ή διατηρώντας στη μνήμη ακουστικές πληροφορίες. Ο δεύτερος παράγοντας περιέχει ερωτήματα που συνθέτουν τον οπτικό τρόπο μάθησης δίνοντας έμφαση στην οπτική αντίληψη, στην παρατήρηση της εικόνας και των ερεθισμάτων γενικά. Ο τρίτος παράγοντας περικλείει ερωτήματα που χαρακτηρίζουν τη μάθηση μέσω βιωμάτων, κίνησης και έκφρασης.

Πίνακας 5. Παραγοντική δομή του Ερωτηματολογίου Διερεύνησης των Αισθητηρίων Τρόπων Μάθησης για τους άντρες

Ερωτήματα	Π1- Ακουστ	Π2- Οπτικός	Π3- Κιναισθ	Συντ. Συσχέτισης
Μαθαίνω καλύτερα ακούγοντας	0.52			0.60
(Δεν) προτιμώ να διαβάζω μόνος	0.51			0.48
Ελέγχω την ορθογραφία διαισθητικά	0.51			0.49
Περιγράφω τα γεγονότα με ακρίβεια	0.43			0.49
Μιλώ με αποχρώσεις της φωνής	0.42			0.46
Θυμάμαι καλύτερα ότι ακούω	0.41			0.55
Διαβάζω μεγαλόφωνα	0.40			0.48
Μιλάω με χειρονομίες	0.40			0.64
Αποδίδω καλύτερα προφορικά	0.35			0.40
Όταν σκέφτομαι, βλέπω εικόνες		0.56		0.62
Όταν μιλώ, το πιγούνι κλίνει προς τα κάτω		0.51		0.51
Μου αρέσει η τάξη και η οργάνωση		0.51		0.46
Βλέπω τις λέξεις στο μυαλό μου		0.42		0.55
(Δεν) μιλώ γρήγορα		0.40		0.40
Μαθαίνω καλύτερα βλέποντας		0.38		0.49
(Δεν) γράφω λέξεις όπως τις ακούω		0.38		0.49
Μαθαίνω οπτικά		0.36		0.38
Θυμάμαι καλύτερα όταν κάνω κάτι			0.69	0.45
Συγκρατώ αυτά που βιώνω			0.50	0.67
Κινούμαι πολύ			0.47	0.61
Εκφράζομαι συναισθηματικά			0.45	0.52
Το γράψιμο είναι καθαρό			0.44	0.52
(Δεν) θυμάμαι προφορικές οδηγίες			0.40	0.38

Οι φορτίσεις των ερωτημάτων, όπως φαίνεται στον παραπάνω πίνακα ήταν ικανοποιητικές, καθώς κυμάνθηκαν από 0.38 έως 0.69. Οι συντελεστές πολλαπλής

συσχέτισης του κάθε ερωτήματος με τα υπόλοιπα στις τρεις κλίμακες ήταν ικανοποιητικοί, από 0.38 έως 0.64. Τα ερωτήματα του αρχικού Ερωτηματολογίου που αφαιρέθηκαν λόγω της χαμηλής συσχέτισης και μη ικανοποιητικών φορτίων ήταν «Μου αρέσουν τα βιβλία με έντονη δράση», «Όταν σκέφτομαι κάτι μου έρχονται στο νου μου οι ήχοι» και «Μιλώ πολύ, μονοπωλώ τη συζήτηση». Η ερώτηση «Μου αρέσουν τα βιβλία με έντονη δράση» παρουσιάζει χαμηλή συσχέτιση με τα άλλα ερωτήματα και στις δύο παραγοντικές αναλύσεις.

Σε σύγκριση με την παραγοντική ανάλυση στο σύνολο του δείγματος, οι παράγοντες που προκύπτουν από το δείγμα των αντρών περιλαμβάνουν περισσότερα ερωτήματα. Ενώ στο σύνολο του δείγματος, τον κάθε παράγοντα φορτίζουν 5 ερωτήματα, από την ανάλυση των δηλώσεων των αντρών, ο παράγοντας «Ακουστικός τύπος» φορτίζεται ικανοποιητικά από 9 ερωτήματα, ο παράγοντας «Οπτικός τύπος» από 8 ερωτήματα και ο παράγοντας «Κινησθητικός τύπος» από 6 ερωτήματα.

Η παραγοντική ανάλυση, όπως προέκυψε από το δείγμα των γυναικών, έχει πολλές ομοιότητες, αλλά και διαφορές με την παραγοντική ανάλυση στο σύνολο του δείγματος. Καταρχάς και αυτή η παραγοντική ανάλυση διεξήχθη αφού επιβεβαιώθηκε η στατιστική επάρκεια των δεδομένων. Συγκεκριμένα, ο δείκτης από τη μέτρηση Kaiser-Meyer-Olkin ήταν $KMO=0.81$ και η τιμή του Bartlett Test of sphericity = 2229, $p<0.001$. Προέκυψαν οι τρεις παράγοντες του συνόλου του δείγματος και του δείγματος των αντρών. Όπως και στην περίπτωση του συνόλου του δείγματος, ο παράγοντας με τη μεγαλύτερη διασπορά (9.5%) είναι ο «Οπτικός τύπος» και έχει ιδιοτιμή 2.30. Ακολουθεί ο παράγοντας «Κινησθητικός τύπος» με ιδιοτιμή 2.0 και ποσοστό της εξηγούμενης διασποράς 8.5. Ο τρίτος παράγοντας «Ακουστικός τύπος» είχε ιδιοτιμή 1.8 και το ποσοστό της εξηγούμενης διασποράς ήταν 7.8% (Πίνακας 6).

Πίνακας 6. Ποσοστό της διασποράς που εξηγείται από τους τρεις πρώτους παράγοντες του Ερωτηματολογίου Διερεύνησης των Αισθητηρίων Τρόπων Μάθησης για τις γυναίκες

Παράγοντες α/α	Ιδιοτιμή (Eigenvalue)	Εξηγούμενη διασπορά %	Αθροιστική διασπορά %
Οπτικός	2.30	9.50	9.50
Κινησθητικός	2.00	8.50	18.0
Ακουστικός	1.80	7.80	25.8

Από την ανάλυση παραγόντων για το γυναικείο δείγμα προέκυψαν όπως στην περίπτωση του συνολικού δείγματος, αλλά και του αντρικού δείγματος τρεις παράγοντες (Πίνακας 7).

Πίνακας 7. Παραγοντική δομή του Ερωτηματολογίου Διερεύνησης των Αισθητηρίων Τρόπων Μάθησης για το δείγμα των γυναικών

Ερωτήματα	Π1- Οπτικός	Π2- Κιναισθ.	Π3- Ακουστικός	Συντ. Συσχέτισης
(Δεν) γράφω καθαρά	0.57			0.60
Το γράψιμό μου είναι πυκνό	0.50			0.46
Γράφω όπως ακούω	0.48			0.55
Δε συγκρατώ εικόνες	0.41			0.48
Για να μάθω δεν χρειάζομαι εμπειρία	0.40			0.64
Μαθαίνω καλύτερα όταν βλέπω		0.59		0.62
Για να μάθω χρειάζομαι εικόνα		0.56		0.51
(Δεν) μιλώ πολύ		0.50		0.49
Θυμάμαι καλύτερα βλέποντας κάτι		0.46		0.49
Δεν μαθαίνω ακούγοντας		0.39		0.35
Θυμάμαι καλύτερα ότι ακούω			0.58	0.45
Μαθαίνω καλύτερα ακούγοντας κάτι			0.58	0.67
Συνήθως μονοπωλώ τις συζητήσεις			0.47	0.61
Δεν θυμάμαι εύκολα εικόνες			0.45	0.52
Μιλάω πολύ			0.44	0.52

Από την παραγοντική ανάλυση αφαιρέθηκαν τα ερωτήματα με χαμηλή συσχέτιση και χαμηλά φορτία, όπως «Διασπάται εύκολα η προσοχή μου», «Αποδίδω καλύτερα προφορικά», «Μου αρέσουν τα βιβλία με έντονη δράση», «Όταν μιλώ το πιγούνι μου κλίνει προς τα κάτω», «Μιλώ με διάφορες αποχρώσεις της φωνής», «Μου αρέσει να διαβάζω μεγάλωφωνα», «Όταν σκέφτομαι μου έρχονται στο νου μου εικόνες», «Κινούμαι πολύ», «Όταν φαντάζομαι κάτι, κινούμαι» και «Διαβάζω μια λέξη, υπογραμμίζοντάς την».

2.4.3 Εσωτερική συνέπεια και αξιοπιστία

Η εσωτερική συνέπεια στις τρεις κλίμακες βρέθηκε αρκετά υψηλή και κυμάνθηκε μεταξύ .60 και .75. (Πίνακας 8). Συγκεκριμένα για την κλίμακα Οπτικός Τύπος Μάθησης οι τιμές που προέκυψαν ήταν .74 για το σύνολο του δείγματος, καθώς και .75 για τις γυναίκες και .73 για τους άντρες. Για την κλίμακα Ακουστικός Τύπος Μάθησης ο συντελεστής alpha ήταν .72 για το σύνολο του δείγματος και .71 για τις γυναίκες και τους άντρες. Στην κλίμακα Κιναισθητικός Τύπος Μάθησης, η τιμή alpha για το δείγμα των γυναικών είναι .63, για τους άντρες είναι .60, ενώ για το σύνολο του δείγματος .64. Για το σύνολο του Ερωτηματολογίου, ο δείκτης alpha ήταν .70 για το σύνολο του δείγματος, για τις γυναίκες ήταν .71 και για τους άντρες .70.

Πίνακας 8. Δείκτες alpha του Cronbach υποκλιμάκων του Ερωτηματολογίου Διερεύνησης των Αισθητηρίων Τρόπων Μάθησης

Κλίμακες Υποκλίμακες	Ερ.	Βαθμ.	Γυναίκες			Άντρες			Σύνολο		
			MO	SD	A	MO	SD	α	MO	SD	α
Οπτικός	5	1-15	11.3	2.0	0.75	10.9	2.0	0.73	11.2	2.0	0.74
Ακουστικός	5	1-15	9.7	1.8	0.71	9.2	1.8	0.71	9.6	1.8	0.72
Κιναισθητικός	5	1-15	10.1	1.5	0.60	10.1	1.8	0.63	10.1	1.6	0.64
Σύνολο	15	1-45	31.3	3.7	0.71	31.1	3.7	0.70	31.2	3.0	0.70

Ως προς την αξιοπιστία μέσω επαναχορήγησης για διάστημα 60 ημερών οι δείκτες συσχέτισης r βρέθηκε να κυμαίνονται από το .50 έως .93 (Πίνακας 9).

Πίνακας 9. Συντελεστές αξιοπιστίας (test-retest reliability) στις κλίμακες του Ερωτηματολογίου Διερεύνησης των Αισθητηρίων Τρόπων Μάθησης

Ερωτηματολόγιο Υποκλίμακες	Ερωτήματα	Pearson r
Οπτικός	5	.50**
Ακουστικός	5	.93**
Κιναισθητικός	5	.91**
Σύνολο	15	.93**

Σημείωση: **<.01

2.5. Ερωτηματολόγιο Διερεύνησης των Αισθητηρίων Τρόπων Μάθησης και ανεξάρτητες μεταβλητές

Στη συγκεκριμένη υποενότητα εξετάζονται διαφορές στους μέσους όρους της βαθμολογίας του Ερωτηματολογίου Διερεύνησης των Αισθητηρίων Τρόπων Μάθησης (Ζενάκου, 2001a. 2001b. 2003. 2005) ως προς τις ανεξάρτητες μεταβλητές. Συγκεκριμένα, εξετάζονται οι διαφορές στη βαθμολογία των παραγόντων του ερωτηματολογίου ως προς το φύλο, την ηλικία, το μορφωτικό επίπεδο των γονιών των φοιτητών, της γεωγραφικής περιφέρειας προέλευσης, των ενδιαφερόντων τους, καθώς επίσης και της ενασχόλησής τους με διάφορες δραστηριότητες στον ελεύθερο χρόνο. Για την εξέταση των διαφορών σε όλες τις περιπτώσεις χρησιμοποιήθηκε η ανάλυση διασποράς κατά την οποία οι βαθμολογίες των παραγόντων και η συνολική βαθμολογία του Ερωτηματολογίου χρησιμοποιήθηκαν ως εξαρτημένες μεταβλητές. Το φύλο, η ηλικία, το μορφωτικό επίπεδο των γονιών, η γεωγραφική περιφέρεια προέλευσης, τα ενδιαφέροντα των φοιτητών και φοιτητριών και η ενασχόληση με δραστηριότητες του ελεύθερου χρόνου αποτέλεσαν τις ανεξάρτητες μεταβλητές.

2.5.1 Διαφορές ως προς το φύλο

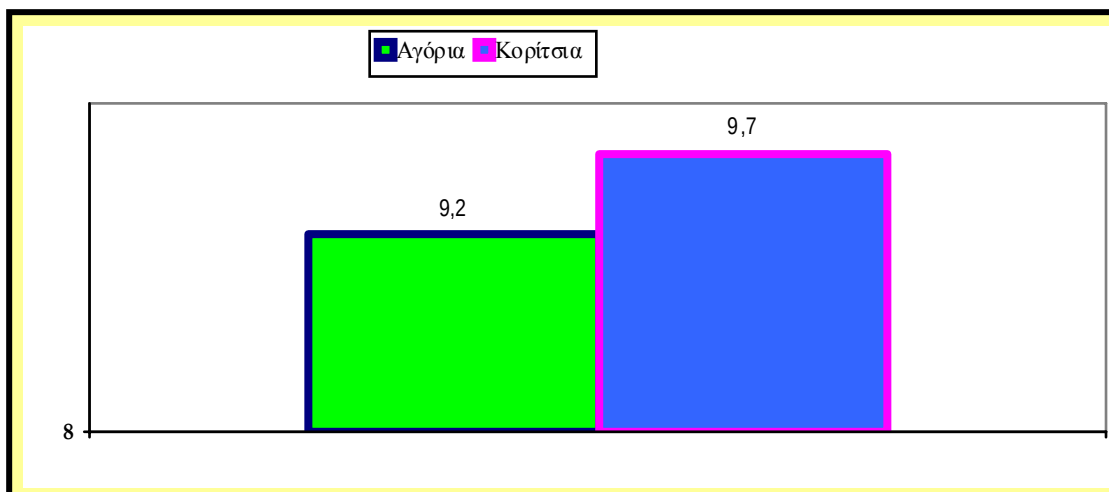
Οι διαφορές στη βαθμολογία των παραγόντων του Ερωτηματολογίου Διερεύνησης των Αισθητηρίων Τρόπων Μάθησης με βάση το φύλο των συμμετεχόντων ελέγχθηκαν με τη μέθοδο της ανάλυσης διακύμανσης. Σχεδιάστηκε μονομεταβλητό μοντέλο με εξαρτημένες μεταβλητές τους παράγοντες του Ερωτηματολογίου και ανεξάρτητες μεταβλητές το φύλο. Η μονοπαραγοντική ανάλυση στους τρεις παράγοντες του Ερωτηματολογίου κατέδειξε στατιστικά σημαντική διαφορά ως προς το φύλο στον παράγοντα Ακουστικός τύπος $F(1, 417)=4.7, p<.05$ (Πίνακας 10).

Πίνακας 10. Μέσοι όροι των παραγόντων του Ερωτηματολογίου Διερεύνησης των Αισθητηρίων Τρόπων Μάθησης ως προς το φύλο

Παράγοντες	Φύλο				
	Άντρες		Γυναίκες		F-τιμή
	M.O.	T.A.	M.O.	T.A.	

Οπτικός	11.1	1.9	11.3	1.9	2.0
Ακουστικός	9.2	2.2	9.7	2.0	4.7*
Κινησθητικός	10.4	2.0	10.3	1.6	.08
Σύνολο	31.8	3.9	31.6	3.1	.19

Από τη σύγκριση των μέσων όρων προκύπτει πως οι γυναίκες σημείωσαν υψηλότερο μέσο όρο στον ακουστικό τρόπο μάθησης δείχνοντας με αυτόν τον τρόπο μεγαλύτερη προτίμηση για το συγκεκριμένο τρόπο διερεύνησης και πρόσληψης της πληροφορίας (Γράφημα 3).

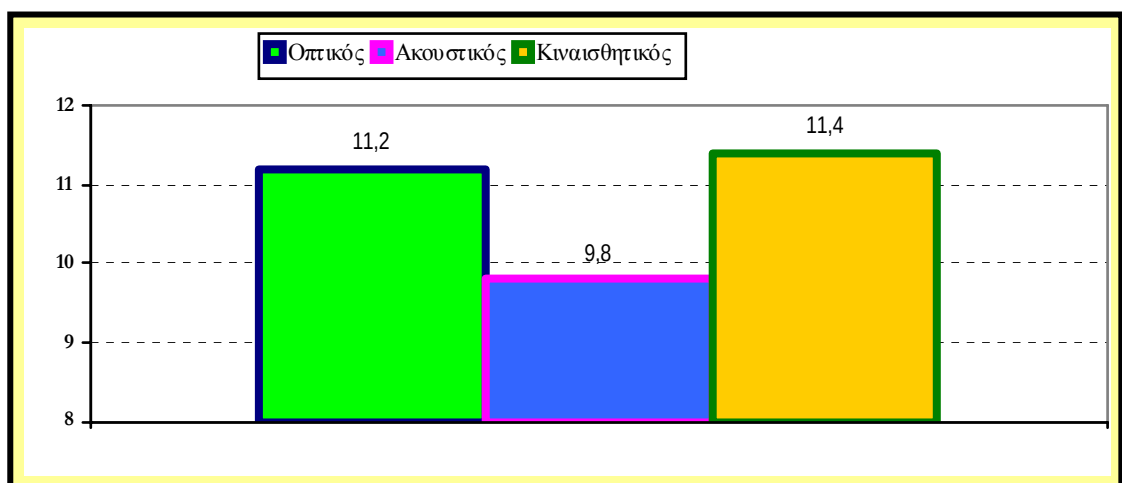


Γράφημα 3. Μέσοι όροι του ακουστικού τρόπου προσέγγισης των πληροφοριών ως προς το φύλο

2.5.2 Διαφορές ως προς την ηλικία

Τα αποτελέσματα της μονοπαραγοντικής ανάλυσης διακύμανσης με ανεξάρτητη μεταβλητή την ηλικία (δύο ομάδες, 1^η ομάδα 18-20 και 2^η ομάδα 21-24), δεν έδειξε διαφορές στους μέσους όρους των παραγόντων του Ερωτηματολογίου Διερεύνησης των Αισθητηρίων Τρόπων Μάθησης ούτε στο συνολικό μέσο όρο του ερωτηματολογίου.

Από τη σύγκριση των μέσων όρων ανά ζεύγη στο σύνολο του δείγματος προέκυψαν διαφορές στους μέσους όρους των παραγόντων «Οπτικός» και «Ακουστικός» τύπος $t(334)=10.3$, $p<0.001$, «Ακουστικός» και «Κινησθητικός» $t(344)=4.2$, $p<0.001$, και «Οπτικός» και «Κινησθητικός» $t(381)=8.1$, $p<0.001$ (Γράφημα 4).



Γράφημα 4. Σύγκριση των μέσων όρων των παραγόντων του Ερωτηματολογίου Διερεύνησης των Αισθητηρίων Τρόπων Μάθησης

Από τη σύγκριση των μέσων όρων προκύπτει πως στο σύνολο του δείγματος, οι συμμετέχοντες μοιάζει να εμφανίζουν υψηλότερο μέσο όρο σχετικά με τον κιναισθητικό τύπο μάθησης, ακολουθεί ο οπτικός και τελευταίος είναι ο ακουστικός.

2.5.3 Διαφορές ως προς το μορφωτικό επίπεδο των γονέων

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της μονοπαραγοντικής ανάλυσης στους τρεις παράγοντες του Ερωτηματολογίου Διερεύνησης των Αισθητηρίων Τρόπων Μάθησης προέκυψε στατιστικά σημαντική διαφορά στο μέσο όρο του παράγοντα «Κινησθητικός τύπος» $F(2, 410)=3.8, p<.05$ (Πίνακας 11) ανάμεσα στα τρία επίπεδα εκπαίδευσης του πατέρα.

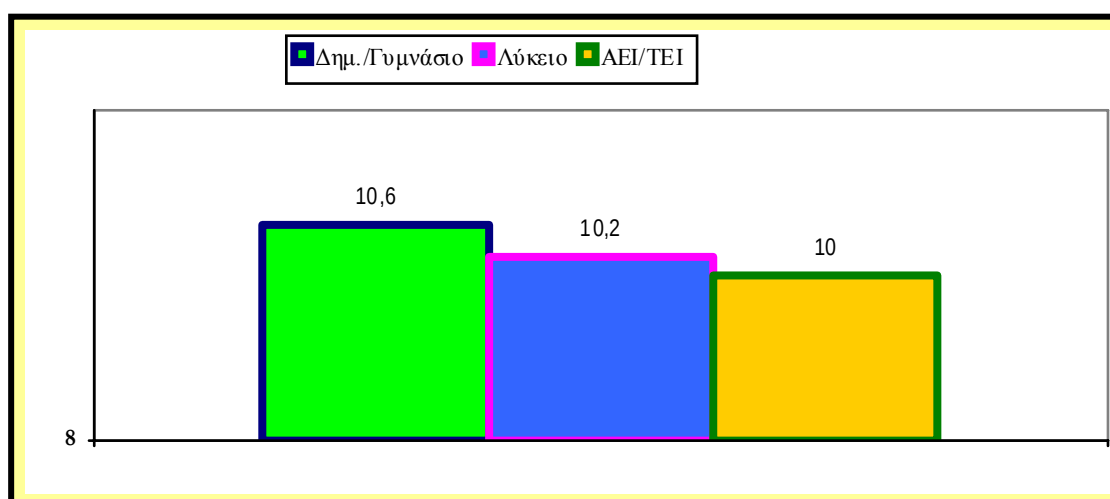
Πίνακας 11. Μέσοι όροι των παραγόντων του Ερωτηματολογίου Διερεύνησης των Αισθητηρίων Τρόπων Μάθησης ως προς το επίπεδο εκπαίδευσης του πατέρα

	Επίπεδο εκπαίδευσης						
	Δημ.Γυμν.		Λύκειο		ΑΕΙ/ΤΕΙ		F-τιμή
	Μ.Ο.	Τ.Α.	Μ.Ο.	Τ.Α.	Μ.Ο.	Τ.Α.	
Οπτικός	11.4	1.9	11.5	2.0	11.1	1.9	-.98
Ακουστικός	9.8	1.9	9.5	2.1	9.8	2.0	1.17

Κιναισθητικός	10.6	1.6	10.2	1.6	10.0	1.7	3.76*
Σύνολο	31.4	3.0	31.4	2.7	30.8	3.0	2.60

Σημείωση. * $p < 0,05$.

Από τη σύγκριση των μέσων όρων με το post hoc κριτήριο του Scheffé, οι διαφορές εντοπίζονται ανάμεσα στα νέους των οποίων οι πατέρες έχουν τελειώσει Δημοτικό και Γυμνάσιο και αυτών που έχουν τελειώσει Ανώτατη Εκπαίδευση. Τα παιδιά των οποίων οι πατέρες έχουν τελειώσει Δημοτικό και Γυμνάσιο χρησιμοποιούν περισσότερο από τα παιδιά με πατέρες πτυχιούχους ΑΕΙ/ΤΕΙ τον κιναισθητικό τρόπο διερεύνησης και πρόσληψης της πληροφορίας (Γράφημα 5).



Γράφημα 5. Μέσοι όροι του παράγοντα «Κιναισθητικός τρόπος» επεξεργασίας πληροφοριών ως προς το μορφωτικό επίπεδο του πατέρα

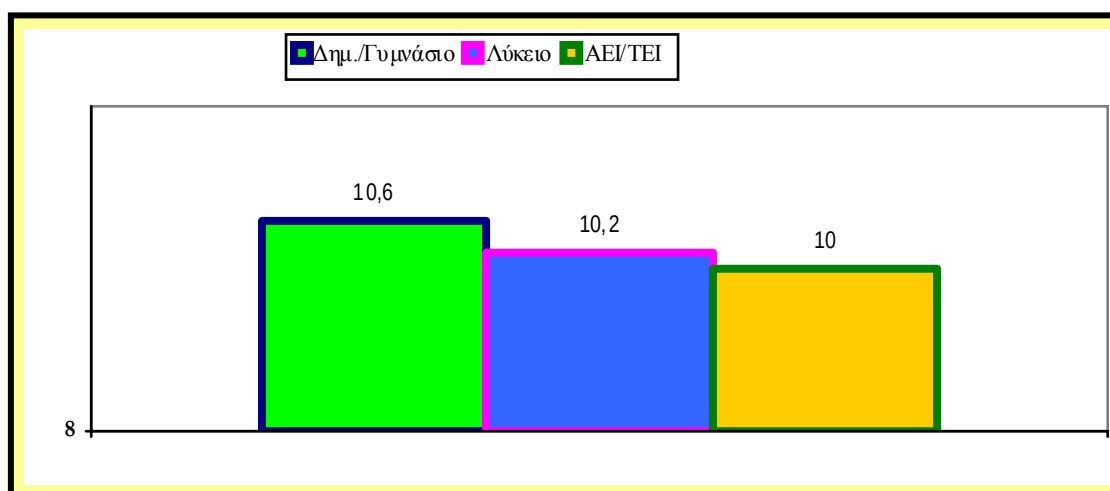
Ο μέσος όρος της κατηγορίας των παιδιών με πατέρες αποφοίτους Λυκείου βρίσκεται σε ενδιάμεσο επίπεδο και δε διαφέρει από το μέσο όρο των δύο κατηγοριών, δηλαδή αυτών με τους πατέρες απόφοιτους Δημοτικού/Γυμνασίου και αυτών με τους πατέρες απόφοιτους ΑΕΙ/ΤΕΙ. Η μονοπαραγοντική ανάλυση διακύμανσης έδειξε όπως και στην περίπτωση του πατέρα σημαντική διαφορά ως προς το μορφωτικό επίπεδο της μητέρας στο μέσο όρο του παράγοντα «Κιναισθητικός τύπος» $F(2, 410)=3.8, p<.05$ (Πίνακας 12).

Πίνακας 12. Μέσοι όροι των παραγόντων του Ερωτηματολογίου Διερεύνησης των Αισθητηρίων Τρόπων Μάθησης ως προς το επίπεδο εκπαίδευσης της μητέρας

	Επίπεδο εκπαίδευσης						<i>F</i> -τιμή
	Δημ.Γυμν.		Λύκειο		ΑΕΙ/ΤΕΙ		
	Μ.Ο.	Τ.Α.	Μ.Ο.	Τ.Α.	Μ.Ο.	Τ.Α.	
Οπτικός	11.4	1.9	11.5	2.0	11.1	1.9	-0.26
Ακουστικός	9.8	1.9	9.5	2.1	9.8	2.0	0.07
Κινησθητικός	10.6	1.6	10.2	1.6	10.0	1.7	6.50**
Σύνολο	31.4	3.0	31.4	2.7	30.8	3.0	2.21

Σημείωση. * $p < 0,05$.

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της σύγκρισης των μέσων όρων με το post hoc κριτήριο του Scheffé, οι διαφορές εντοπίζονται ανάμεσα στους νέους των οποίων οι μητέρες έχουν τελειώσει Δημοτικό, Γυμνάσιο και Λύκειο και αυτών που έχουν τελειώσει Ανώτατη Εκπαίδευση. Συγκεκριμένα, τα παιδιά των οποίων οι μητέρες έχουν τελειώσει Δημοτικό, Γυμνάσιο και Λύκειο συγκριτικά με τα παιδιά των οποίων οι μητέρες είναι απόφοιτες ΑΕΙ/ΤΕΙ λειτουργούν περισσότερο κιναισθητικά σχετικά με την πρόσληψη και την επεξεργασία της πληροφορίας (Γράφημα 6).



Γράφημα 6. Μέσοι όροι του παράγοντα «Κινησθητικός τρόπος» επεξεργασίας πληροφοριών ως προς το μορφωτικό επίπεδο της μητέρας

2.5.4 Διαφορές ως προς τη γεωγραφική περιφέρεια προέλευσης

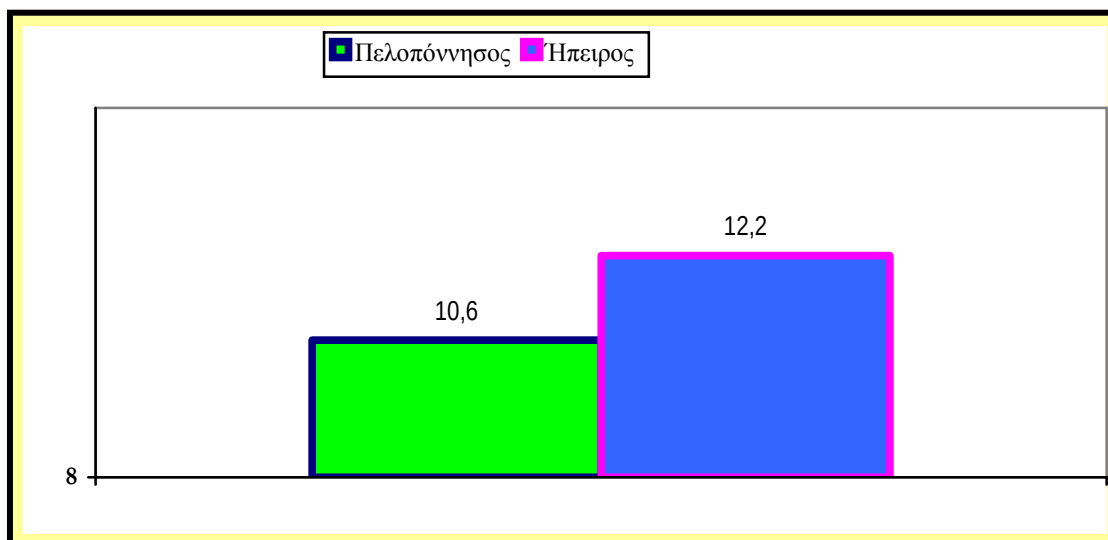
Από τα αποτελέσματα της μονοπαραγοντικής ανάλυσης στους τρεις παράγοντες του Ερωτηματολογίου Διερεύνησης των Αισθητηρίων Τρόπων Μάθησης προέκυψαν στατιστικά σημαντικές διαφορές στο μέσο όρο του παράγοντα «Οπτικός τύπος» ως προς τη γεωγραφική περιφέρεια προέλευσης $F(7, 465)=3.37, p<.01$ (Πίνακας 13).

Πίνακας 13. Μέσοι όροι των παραγόντων του Ερωτηματολογίου Διερεύνησης των Αισθητηρίων Τρόπων Μάθησης ως προς τη γεωγραφική περιφέρεια προέλευσης

Γεωγραφική Περιφέρεια	Τύπος Διερεύνησης							
	Οπτικός		Ακουστ.		Κιναισθ.		Σύν.	
	M.O.	T.A.	M.O.	T.A.	M.O.	T.A.	M.O.	T.A.
Αττική-Εύβοια	11.3	1.9	9.9	2.0	10.1	1.6	31.0	2.8
Πελοπόννησος	10.6	1.9	10.2	1.8	10.1	1.9	30.7	2.8
Στερεά Ελλάδα	11.3	1.5	9.4	1.9	10.3	1.6	31.5	3.0
Ήπειρος/Ιόνιο	12.2	1.6	10.0	2.0	10.5	1.4	32.8	3.2
Μακεδονία	10.9	2.2	9.7	2.1	10.2	1.5	30.8	2.7
Θράκη	11.0	2.2	10.1	1.4	10.0	1.6	30.8	3.1
Κρήτη	11.4	1.5	9.0	2.0	10.1	1.9	31.0	3.5
Κύπρος	11.6	1.9	9.6	2.2	10.8	1.4	31.7	2.7
F-τιμή	3.37**		0.08		0.48		3.00	

Σημείωση. ** $p<0,01$.

Το post hoc κριτήριο του Scheffé, κατέδειξε διαφορές ανάμεσα στους μέσους όρους των φοιτητών που προέρχονται από την Πελοπόννησο και αυτών που προέρχονται από την Ήπειρο και τα Νησιά Ιόνιου. Από τη σύγκριση των διαφορών προκύπτει ότι οι φοιτητές από την Ήπειρο σημείωσαν τον υψηλότερο μέσο όρο στον οπτικό τρόπο διερεύνησης και επεξεργασίας των πληροφοριών, ενώ οι φοιτητές από την Πελοπόννησο το χαμηλότερο (Γράφημα 7).



Γράφημα 7. Μέσοι όροι του οπτικού τύπου προσέγγισης των πληροφοριών για τους φοιτητές που προέρχονται από Πελοπόννησο και Ήπειρο

Ο μέσος όρος προτίμησης οπτικού τύπου των φοιτητών που προέρχονται από τις άλλες περιοχές βρίσκεται σε ενδιάμεσο επίπεδο, χωρίς να διαφέρει ούτε με τους μεν ούτε με τους δε.

2.5.5 Συσχετίσεις με τα δηλωμένα ενδιαφέροντα και τις δραστηριότητες ελεύθερου χρόνου

Στην παρούσα έρευνα με βάση τις δηλώσεις των φοιτητών και των φοιτητριών του δείγματος, προέκυψαν επτά κατηγορίες ενδιαφερόντων στον ελεύθερο χρόνο. Η πρώτη κατηγορία αφορά στο ενδιαφέρον για κινηματογράφο, τηλεόραση και θέατρο, η δεύτερη κατηγορία περιλαμβάνει προτιμήσεις για μουσική και συναυλίες, η τρίτη κατηγορία αφορά στην ενασχόληση με τον αθλητισμό, η τέταρτη κατηγορία αφορά σε δραστηριότητες όπως ταξίδια, βόλτες, εκδρομές, χορό, η πέμπτη κατηγορία περιέχει δραστηριότητες, όπως διάβασμα λογοτεχνικών βιβλίων και περιοδικών, η έκτη κατηγορία αφορά στη χρήση ηλεκτρονικού υπολογιστή, σε επιτραπέζια παιχνίδια και τη ζωγραφική και η τελευταία κατηγορία περιλαμβάνει φιλικές ή οικογενειακές συζητήσεις.

Στη συνέχεια εξετάζεται η συσχέτιση των δηλωμένων ενδιαφερόντων και των δραστηριοτήτων ελεύθερου χρόνου των φοιτητών με το «Ερωτηματολόγιο Διερεύνησης των Αισθητηρίων Τρόπων Μάθησης».

Η συσχέτιση των κλιμάκων του Ερωτηματολογίου Διερεύνησης των Αισθητηρίων Τρόπων Μάθησης με τις κλίμακες του δηλωμένων Ενδιαφερόντων έγινε με τον υπολογισμό των δεικτών r του Pearson. Όπως προκύπτει από την επισκόπηση του Πίνακα 14, από τους 28 δείκτες Pearson r στατιστικώς σημαντικοί είναι οι 3, οι οποίοι αναφέρονται στη συνάφεια του ακουστικού τρόπου επεξεργασίας και πρόσληψης πληροφοριών με το ενδιαφέρον για τον αθλητισμό και τους υπολογιστές, καθώς και στη συνάφεια της συνολικής βαθμολογίας του Ερωτηματολογίου Αισθητηρίων Τρόπων Μάθησης με τις φιλικές και οικογενειακές συζητήσεις. Το μέγεθος των συναφειών είναι μάλλον χαμηλό αφού κανένας δείκτης δεν ξεπερνά την τιμή 0,31. Όσον αφορά στην κατεύθυνση των συσχετίσεων, από τους δείκτες προκύπτει

θετική, δηλ. υψηλότερος βαθμός στο Ερωτηματολόγιο Διερεύνησης των Αισθητηρίων Τρόπων Μάθησης περισσότερα δηλωμένα ενδιαφέροντα στις συγκεκριμένες κατηγορίες.

Πίνακας 14. Συνάφεια (δείκτες Pearson r) των κλιμάκων του Ερωτηματολογίου Διερεύνησης των Αισθητηρίων Τρόπων Μάθησης και των Δηλωμένων Ενδιαφερόντων

Δηλωμένα ενδιαφέροντα	Κλίμακες Ερωτηματολογίου Διερεύνησης των Αισθητηρίων Τρόπων Μάθησης			
	ΟΠΤ	ΑΚΟΥ	ΚΙΝΑΙ	ΣΥΝ
Κινηματογράφος	-0.01	-0.14	-0.06	-0.06
Μουσική	0.03	0.07	-0.02	-0.01
Αθλητισμός	-0.04	0.10*	0.45	0.02
Ταξίδια	0.07	-0.02	-0.04	0.04
Διάβασμα	-0.05	0.04	0.05	-0.04
Υπολογιστές	0.04	0.10*	-0.02	0.04
Φιλικές συζητήσεις	0.08	0.03	0.04	0.11*

Σημείωση: ΟΠΤ: Οπτικός τύπος. ΑΚΟΥ: Ακουστικός τύπος. ΚΙΝΑΙ: Κιναισθητικός τύπος. ΣΥΝ: Σύνολο . * $p < 0,05$.

Ο Πίνακας 14 παρουσιάζει τις συνάφειες ανάμεσα στο Ερωτηματολόγιο Διερεύνησης των Αισθητηρίων Τρόπων Μάθησης και των Δραστηριοτήτων Ελεύθερου Χρόνου.

Πίνακας 15. Συνάφεια (δείκτες Pearson r) των κλιμάκων του Ερωτηματολογίου Διερεύνησης των Αισθητηρίων Τρόπων Μάθησης και Δραστηριοτήτων Ελεύθερου Χρόνου

Δραστηριότητες ελεύθερου χρόνου	Κλίμακες Ερωτηματολογίου Διερεύνησης των Αισθητηρίων Τρόπων Μάθησης			
	ΟΠΤ	ΑΚΟΥ	ΚΙΝΑΙ	ΣΥΝ
Κινηματογράφος	0.05	-0.04	0.07	-0.03
Μουσική	0.02	0.07	0.07	-0.05
Αθλητισμός	-0.04	0.03	0.11*	0.04
Ταξίδια	0.06	-0.02	0.04	0.04
Διάβασμα	-0.08	0.04	0.04	-0.04
Υπολογιστές	0.05	0.02	-0.01	0.03
Φιλικές συζητήσεις	-0.03	0.07	0.03	0.02

Σημείωση: ΟΠΤ: Οπτικός τύπος. ΑΚΟΥ: Ακουστικός τύπος. ΚΙΝΑΙ: Κινησθητικός τύπος. ΣΥΝ: Σύνολο . * $p < 0,05$.

Από την επισκόπηση του Πίνακα 15, φαίνεται ότι μόνο σε μία περίπτωση, μεταξύ κιναισθητικού τύπου και ενασχόλησης με αθλητικές δραστηριότητες στον ελεύθερο χρόνο, παρατηρείται χαμηλή θετική συνάφεια. Στις υπόλοιπες περιπτώσεις δεν βρέθηκε να υπάρχει καμία συνάφεια.

2.5.6 Διαφορές ως προς τα δηλωμένα ενδιαφέροντα και τις δραστηριότητες ελεύθερου χρόνου

Για την εξέταση των διαφορών στους μέσους όρους των παραγόντων του Ερωτηματολογίου Διερεύνησης των Αισθητηρίων Τρόπων Μάθησης ως προς τα δηλωμένα ενδιαφέροντα και τις δραστηριότητες ελεύθερου χρόνου διενεργήθηκαν μονομεταβλητές αναλύσεις με εξαρτημένες μεταβλητές τη βαθμολογία των παραγόντων και τη συνολική βαθμολογία του ερωτηματολογίου. Ως ανεξάρτητες μεταβλητές χρησιμοποιήθηκαν κάθε φορά οι κατηγορίες των ενδιαφερόντων, και συγκεκριμένα δύο ομάδες. Η πρώτη ομάδα αφορά στα άτομα τα οποία δήλωσαν προτίμηση για τις συγκεκριμένες δραστηριότητες και η δεύτερη κατηγορία τα άτομα, τα οποία δεν δήλωσαν καμία προτίμηση.

Από τις μονομεταβλητές αναλύσεις βρέθηκε στατιστικά σημαντική διαφορά στη συνολική βαθμολογία του ερωτηματολογίου $F(1, 486)=9.9$, $p < .01$ και στον οπτικό τρόπο επεξεργασίας και πρόσληψης της πληροφορίας $F(1, 439)=3.7$, $p = .05$ ως προς την ενασχόληση με φιλικές και οικογενειακές συζητήσεις (Πίνακας 16).

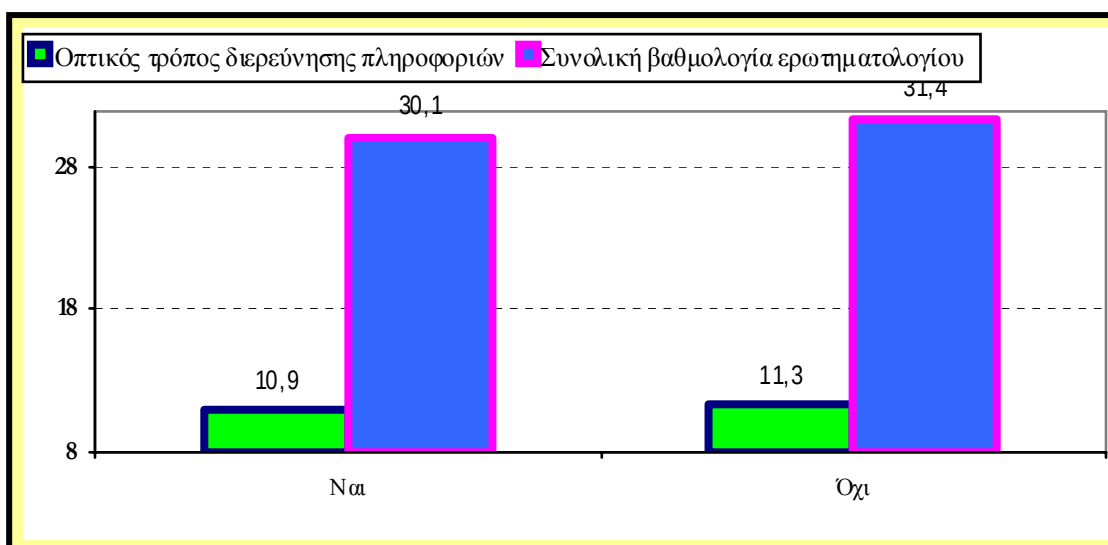
Πίνακας 16. Μέσοι όροι του Ερωτηματολογίου Διερεύνησης των Αισθητηρίων Τρόπων Μάθησης σε σχέση με την προτίμηση φιλικών και οικογενειακών συζητήσεων

Παράγοντες	Φιλικές/οικογενειακές συζητήσεις				F-τιμή
	Ναι		Όχι		
	M.O.	T.A.	M.O.	T.A.	
Οπτικός	10.9	2.0	11.4	1.9	3.7*
Ακουστικός	10.0	2.1	9.6	2.0	1.08
Κινησθητικός	10.0	1.5	10.3	1.6	1.6

Σύνολο	30.1	3.0	31.4	3.1	9.9**
--------	------	-----	------	-----	-------

Σημείωση. * $p<0,05$, ** $p<0,01$. Η βαθμολογία των παραγόντων κυμαίνεται από 1 μέχρι 15. Η βαθμολογία της συνολικής κλίμακας κυμαίνεται από 1 έως 45.

Από τη σύγκριση των μέσων όρων όπως φαίνεται στο Γράφημα 8, τα άτομα που προτιμούν συζητήσεις είτε φιλικές είτε οικογενειακές σημείωσαν το χαμηλότερο μέσο όρο στις βαθμολογίες του οπτικού τρόπου επεξεργασίας πληροφοριών καθώς επίσης και στη συνολική βαθμολογία του Ερωτηματολογίου.



Γράφημα 8. Μέσοι όροι του παράγοντα «Οπτικός τύπος» και της συνολικής βαθμολογίας του ερωτηματολογίου ως προς τις προτιμήσεις για συμμετοχή σε φιλικές και οικογενειακές συζητήσεις

Η εξέταση με μονομεταβλητές αναλύσεις έδειξε διαφορές στους μέσους όρους του κιναισθητικού τύπου πρόσληψης και επεξεργασίας της πληροφορίας μόνο σε σχέση με την ενασχόληση με αθλητικές δραστηριότητες $F(1, 489)=5.9$, $p<.05$ (Πίνακας 17).

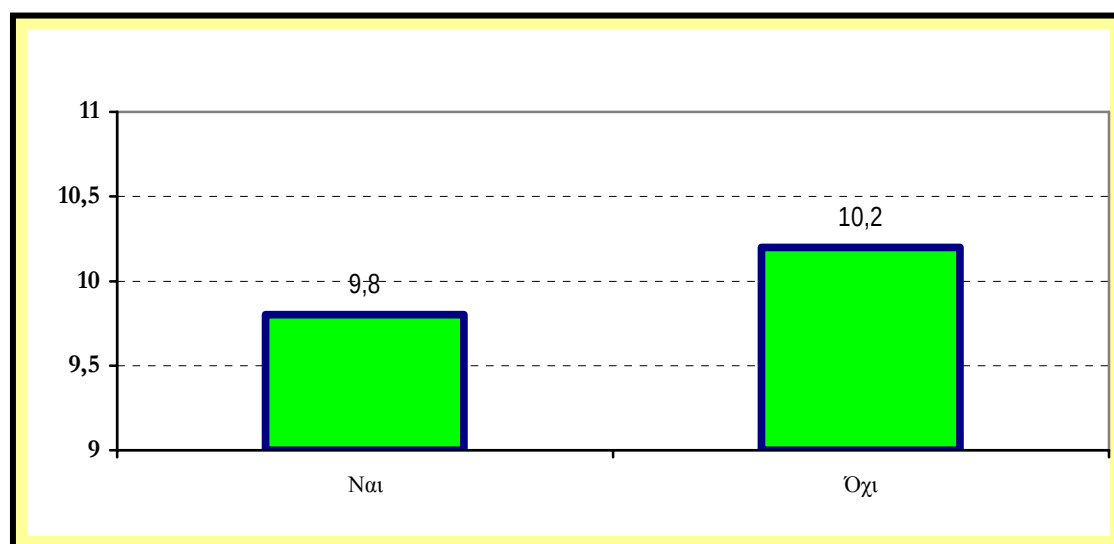
Πίνακας 17. Μέσοι όροι των παραγόντων του Ερωτηματολογίου Διερεύνησης των Αισθητηρίων Τρόπων Μάθησης σε σχέση με την ενασχόληση με αθλητικές δραστηριότητες

Παράγοντες	Αθλητικές δραστηριότητες				F-τιμή
	Ναι		Όχι		
	M.O.	T.A.	M.O.	T.A.	
Οπτικός	11.3	2.0	11.1	2.0	0.74
Ακουστικός	10.1	1.6	10.2	1.6	0.32
Κινησθητικός	9.8	1.6	10.2	1.6	5.9*

Σύνολο	31.3	3.0	31.6	3.0	0.98
--------	------	-----	------	-----	------

Σημείωση. * $p < 0,05$, ** $p < 0,01$. Η βαθμολογία των παραγόντων κυμαίνεται από 1 μέχρι 15. Η βαθμολογία της συνολικής κλίμακας κυμαίνεται από 1 έως 45.

Από την εξέταση των διαφορών ανάμεσα στη βαθμολογία του κιναισθητικού τύπου που δήλωσε ότι ασχολείται με αθλητικές δραστηριότητες στον ελεύθερο χρόνο και αυτού που δείχνει ότι εμπλέκεται σε άλλου τύπου δραστηριότητες, όπως φαίνεται στο Γράφημα 9, δείχνει ότι στην πρώτη περίπτωση τα άτομα σημείωσαν χαμηλότερη βαθμολογία, δηλαδή τα άτομα που ασχολούνται με αθλητισμό δείχνουν να έχουν χαμηλότερο μέσο όρο στην πρόσληψη της πληροφορίας μέσα από εμπειρίες.



Γράφημα 9. Μέσοι όροι της βαθμολογίας του παράγοντα «Κιναισθητικός τύπος» ανάλογα με την ενασχόληση με αθλητικές δραστηριότητες στον ελεύθερο χρόνο

2.5.7 Διαφορές ως προς τη Σχολή Φοίτησης

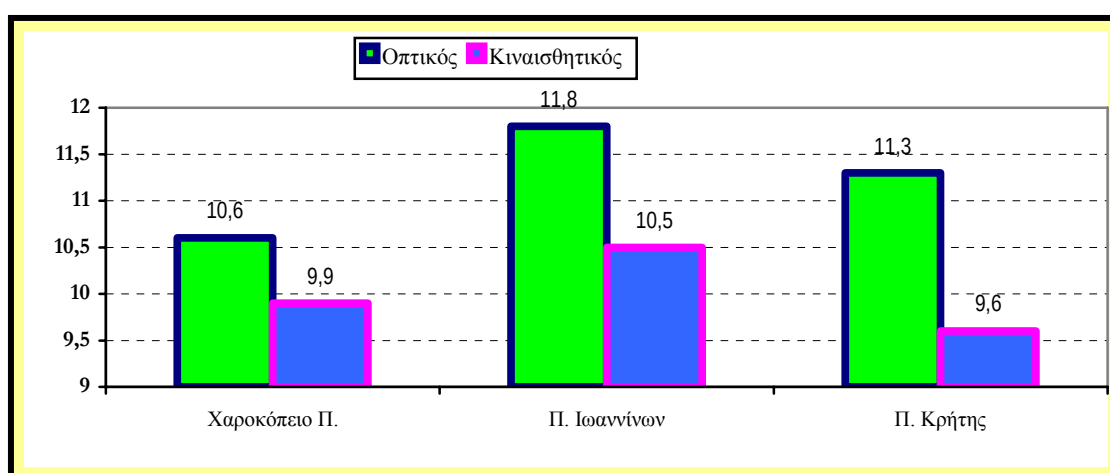
Η μονομεταβλητή ανάλυση με εξαρτημένες μεταβλητές τις βαθμολογίες των παραγόντων και τη συνολική βαθμολογία του Ερωτηματολογίου Διερεύνησης των Αισθητηρίων Τρόπων Μάθησης, και ανεξάρτητη τη Σχολή φοίτησης έδειξε σημαντικές διαφορές στις βαθμολογίες του παράγοντα «Οπτικός Τύπος» $F(2, 427)=17.8$, $p < .001$, Κιναισθητικός τύπος $F(2, 427)=10.3$, $p < .001$ και στη συνολική βαθμολογία του ερωτηματολογίου $F(2, 427)=31.7$, $p < .001$ (Πίνακας 18).

Πίνακας 18. Μέσοι όροι της βαθμολογίας των κλιμάκων του Ερωτηματολογίου Διερεύνησης των Αισθητηρίων Τρόπων Μάθησης ως προς τη Σχολή φοίτησης

Σχολή Φοίτησης	Κλίμακες Ερωτηματολογίου Διερεύνησης των Αισθητηρίων Τρόπων Μάθησης						
	Χαροκόπειο Πανεπιστήμιο		Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων		Πανεπιστήμιο Κρήτης		F-τιμή
	Μ.Ο	T. A.	Μ.Ο	T. A.	Μ.Ο	T. A.	
Οπτικός	10.6	2.1	11.8	1.9	11.3	1.8	17.8***
Ακουστικός	10.1	1.5	10.4	1.7	10.3	1.7	2.7
Κινησθητικός	9.9	1.6	10.5	1.4	9.6	1.0	10.3***
Σύνολο	30.6	2.5	32.8	3.1	31.3	3.2	31.7***

Σημείωση: *** $p < 0,001$.

Η εξέταση των διαφορών με το κριτήριο Scheffé έδειξε τα εξής αποτελέσματα: *Πρώτον*, οι φοιτητές που φοιτούν στο Χαροκόπειο Πανεπιστήμιο σημείωσαν τη χαμηλότερη βαθμολογία στον οπτικό τύπο, η οποία διαφέρει σημαντικά από τη βαθμολογία των φοιτητών του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων. Η βαθμολογία των φοιτητών του Πανεπιστημίου Κρήτης βρίσκεται σε ενδιάμεσο επίπεδο. *Δεύτερον*, οι φοιτητές του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων σημείωσαν την υψηλότερη βαθμολογία στον κινησθητικό τύπο, η οποία διαφέρει σημαντικά από τη βαθμολογία των φοιτητών που φοιτά στο Πανεπιστήμιο Κρήτης. Η βαθμολογία των φοιτητών του Χαροκοπείου Πανεπιστημίου βρίσκεται σε ενδιάμεσο επίπεδο (Γράφημα 10).



Γράφημα 10. Μέσοι όροι της βαθμολογίας των παραγόντων «Οπτικός» και «Κινησθητικός τύπος» ανάλογα με τη Σχολή φοίτησης των φοιτητών

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: Μελέτη 2^η-Σχέση αισθητήριων τύπων μάθησης και τύπων προσωπικότητας

1. Εισαγωγή

Η δεύτερη μελέτη έχει ως στόχο, όπως έχει ήδη προαναφερθεί, την αναζήτηση της σχέσης των τύπων μάθησης, όπως αυτοί αξιολογούνται από το Ερωτηματολόγιο Διερεύνησης των Αισθητήριων Τρόπων Μάθησης (Ζενάκου, 2001a. 2001b. 2003. 2005) και των τύπων προσωπικότητας που μετρώνται με το Ερωτηματολόγιο M.B.T.I. Τύποι Προσωπικότητας (Myers-Briggs, 1962) στην ελληνική έκδοση (Stalikas & Fitopoulos, 1998) σε φοιτητικό πληθυσμό στην Ελλάδα.

Στο παρόν κεφάλαιο παρουσιάζονται τα ευρήματα της μελέτης που πραγματοποιήθηκε για την ολοκλήρωση αυτής της διατριβής και διαρθρώνονται σε δύο βασικές υποενότητες: Η *πρώτη υποενότητα* περιλαμβάνει το *Ερωτηματολόγιο M.B.T.I-Τύποι Προσωπικότητας (Myers-Briggs Type Indicator)* (Stalikas & Fitopoulos, 1998) και η *δεύτερη υποενότητα* εξετάζει τη σχέση ανάμεσα στους τύπους μάθησης και τους τύπους προσωπικότητας. Η *πρώτη υποενότητα* εξετάζει επίσης, τις διαφορές στη βαθμολογία του Ερωτηματολόγιο M.B.T.I-Τύποι Προσωπικότητας (Myers-Briggs Type Indicator) (Stalikas & Fitopoulos, 1998) από τη σκοπιά του φύλου των συμμετεχόντων, του μορφωτικού επιπέδου των γονιών τους, των δηλωμένων ενδιαφερόντων και των ενασχολήσεων τους στον ελεύθερο χρόνο. Για το σκοπό αυτό χρησιμοποιήθηκαν μονομεταβλητές αναλύσεις διακύμανσης.

Στη *δεύτερη υποενότητα* επιχειρείται η στατιστική πρόβλεψη των Αισθητηρίων Τύπων Μάθησης από το Ερωτηματολόγιο Προσωπικότητας M.B.T.I. (Myers-Briggs Type Indicator) (Stalikas & Fitopoulos, 1998) και άλλες ψυχολογικές μεταβλητές, όπως ενδιαφέροντα και ενασχόληση στον ελεύθερο χρόνο. Για τον σκοπό αυτό χρησιμοποιήθηκε η βηματική (stepwise) ανάλυση πολλαπλής παλινδρόμησης.

3.1 Συμμετέχοντες

Το δείγμα της δεύτερης μελέτης για την διερεύνηση της σχέσης των τύπων μάθησης με τους τύπους προσωπικότητας του αποτελούν 179 φοιτητές, ηλικίας 18 έως 24 ετών με μέσο όρο ηλικίας 20,2 έτη και τυπική απόκλιση 1,56. Από αυτούς 31

(17,3%) είναι άντρες και 148 (82,7%) γυναίκες. Οι συμμετέχοντες συμπλήρωσαν ταυτόχρονα, σωστά και πλήρως και τα τρία Ερωτηματολόγια που χρησιμοποιήθηκαν στην παρούσα μελέτη. Τούτο σημαίνει ότι έδωσαν πλήρεις απαντήσεις στις ερωτήσεις του *Γενικού Ερωτηματολογίου Δημογραφικών*, του *Ερωτηματολογίου Δηλωμένων Ενδιαφερόντων* και επέλεξαν απαντήσεις για όλες τις ερωτήσεις και των δύο Ερωτηματολογίων της μελέτης, του Myers-Briggs Type Indicator (MBTI) (Stalikas & Fitopoulos, 1998) και του Ερωτηματολογίου Διερεύνησης των Αισθητήριων Τρόπων Μάθησης (Ζενάκου, 2001a. 2001b. 2003. 2005). Το δείγμα της παρούσας μελέτης αποτελούν φοιτητές από τα εξής Πανεπιστήμια: Ιωαννίνων, Κρήτης και Χαροκόπειο. Τη μεγαλύτερη συμμετοχή έχουν οι φοιτητές από το Χαροκόπειο Πανεπιστήμιο (45,6%), με το Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων (34%) και το Πανεπιστήμιο Κρήτης (20,4%) να ακολουθούν. Το χαμηλότερο ποσοστό φοιτούσε στο Πανεπιστήμιο Κρήτης (20,4%).

Όπως περιγράφεται παραπάνω, οι τύποι της προσωπικότητας αξιολογήθηκαν με το ελληνικό Myers-Briggs Type Indicator (MBTI) (Stalikas & Fitopoulos, 1998) και οι τύποι μάθησης με το Ερωτηματολόγιο Διερεύνησης των Αισθητήριων Τρόπων Μάθησης (Ζενάκου, 2001a. 2001b. 2003. 2005). Μετά τη συλλογή όλων των ερωτηματολογίων προχωρήσαμε στις συσχετίσεις των απαντήσεων του Myers-Briggs Type Indicator (MBTI) (Stalikas & Fitopoulos, 1998) με τις απαντήσεις που δόθηκαν στο Ερωτηματολόγιο Διερεύνησης των Αισθητήριων Τρόπων Μάθησης (Ζενάκου, 2001a. 2001b. 2003. 2005) για την επαλήθευση της αρχικής ερευνητικής υπόθεσης.

3.2. Στατιστική Μεθοδολογία

Το κριτήριο Kruskal-Wallis χρησιμοποιήθηκε για να ελέγξουμε την ύπαρξη σχέσης ανάμεσα σε μία ποσοτική μεταβλητή που δεν ακολουθεί την κανονική κατανομή και μία ποιοτική με περισσότερες από 2 κατηγορίες. Πιο συγκεκριμένα, αυτό το κριτήριο χρησιμοποιήθηκε για να ελέγξουμε αν διαφέρουν σημαντικά τα σκορ που εκφράζουν τους 8 τύπους προσωπικότητας (ποσοτικές μεταβλητές) μεταξύ των ατόμων που ο κυρίαρχος τρόπος μάθησης ήταν ο οπτικός, ο ακουστικός, ο κιναισθητικός ή συνδυασμός των παραπάνω τριών τύπων (ποιοτική μεταβλητή).

Το κριτήριο χ^2 χρησιμοποιήθηκε για να ελέγξουμε την ύπαρξη σχέσης ανάμεσα σε 2 ποιοτικές μεταβλητές. Πιο συγκεκριμένα, με το παραπάνω κριτήριο ελέγξαμε την ύπαρξη σχέσης ανάμεσα στα δίπολα προσωπικότητας (π.χ. δίπολο εξωστρέφειας – εσωστρέφειας, νοητικότητας – προαίσθησης, σκέψης – συναισθήματος και κρίσης – αντίληψης που ήταν δίτιμες μεταβλητές) και τον κυρίαρχο τρόπο μάθησης (ποιοτική μεταβλητή με 4 κατηγορίες: οπτικός, ακουστικός, κιναισθητικός τρόπος μάθησης ή συνδυασμός των παραπάνω τριών).

Επιπλέον, πραγματοποιήθηκε έλεγχος κανονικότητας των συνεχών μεταβλητών (π.χ. κλιμάκων που εκφράζουν τους διάφορους τύπους προσωπικότητας και τρόπους μάθησης) με το κριτήριο Kolmogorov-Smirnov. Ο έλεγχος συσχέτισεων μεταξύ δύο συνεχών μεταβλητών (π.χ. μεταξύ των υπό-κλιμάκων που εκφράζουν τους τρεις τρόπους μάθησης και των κλιμάκων που εκφράζουν τους κυρίαρχους τύπους προσωπικότητας) πραγματοποιήθηκε με το συντελεστή συσχέτισης του Pearson αν και οι δύο μεταβλητές ακολουθούσαν την κανονική κατανομή και με το συντελεστή συσχέτισης του Spearman αν έστω μία από τις δύο συνεχείς μεταβλητές δεν ακολουθούσε την κανονική κατανομή.

Πολυπαραγοντική γραμμική παλινδρόμηση πραγματοποιήθηκε για να διερευνηθεί η επίδραση των τεσσάρων διπόλων προσωπικότητας στους κυρίαρχους διαφορετικούς τρόπους μάθησης, όπως αυτοί εκφράζονται από τις αντίστοιχες υπό-κλίμακες του *Ερωτηματολογίου Διερεύνησης των Αισθητηρίων Τρόπων Μάθησης* (Ζενάκου, 2001a. 2001b. 2003. 2005) μετά από έλεγχο για πιθανούς συγχυτικούς παράγοντες (π.χ. φύλο, ηλικία). Για κάθε έναν τρόπο μάθησης (το σκορ της υπό-κλίμακας που εκφράζει κάθε έναν τρόπο μάθησης χρησιμοποιήθηκε ως εξαρτημένη μεταβλητή) πραγματοποιήθηκαν 4 επιμέρους μοντέλα γραμμικής παλινδρόμησης, χρησιμοποιώντας σε κάθε ένα από αυτά ένα από τα τέσσερα δίπολα προσωπικότητας ως ανεξάρτητη μεταβλητή. Χρησιμοποιήθηκε το R^2 κάθε μοντέλου προκειμένου να δηλώσουμε το ποσοστό της μεταβλητότητας της εξαρτημένης μεταβλητής που ερμηνεύεται από το κάθε μοντέλο. Επιπλέον, ελέγχθηκε το ενδεχόμενο αλληλεπίδρασης του κάθε διπόλου προσωπικότητας με το φύλο, εισάγοντας μέσα στο μοντέλο έναν όρο που προερχόταν από το γινόμενο του διπόλου προσωπικότητας με το φύλο. Στις περιπτώσεις που βρέθηκε στατιστικά σημαντική η αλληλεπίδραση, πραγματοποιήθηκε

και στρωματοποιημένη ανά φύλο ανάλυση προκειμένου να διαπιστωθεί η επίδραση του κάθε διπόλου προσωπικότητας στους τρόπους μάθησης για κάθε φύλο, ξεχωριστά.

Τέλος, πολυπαραγοντική λογαριθμιστική παλινδρόμηση πραγματοποιήθηκε για να ελέγξουμε την επίδραση των τεσσάρων διπόλων προσωπικότητας (ανεξάρτητες μεταβλητές) στον κυρίαρχο τρόπο μάθησης (εξαρτημένη μεταβλητή). Συγκεκριμένα, σε αυτές τις αναλύσεις, ως εξαρτημένες μεταβλητές χρησιμοποιήθηκαν δίτιμες μεταβλητές κάθε μία από τις οποίες εξέφραζε αν κάποιος από τους τρεις τρόπους μάθησης ήταν κυρίαρχος ή όχι. Συνεπώς, για κάθε έναν τρόπο μάθησης, πραγματοποιήθηκαν 4 διαφορετικά μοντέλα λογαριθμιστικής παλινδρόμησης όπου σε κάθε ένα από αυτά, ένα από τα δίπολα προσωπικότητας χρησιμοποιούταν ως ανεξάρτητη μεταβλητή ελέγχοντας για φύλο και ηλικία. Επιπλέον, παρομοίως ελέγχθηκε και η επίδραση καθενός από τους 16 τύπους προσωπικότητας στον κυρίαρχο τρόπο μάθησης. Ως στατιστικά σημαντικό θεωρήθηκε το παρατηρούμενο επίπεδο σημαντικότητας 5%. Όλες οι στατιστικές αναλύσεις πραγματοποιήθηκαν με την έκδοση 13 του προγράμματος SPSS (SPSS Inc, Chicago, IL, USA).

3.3. Συσχέτιση των κλιμάκων του Ερωτηματολογίου M.B.T.I. Τύποι Προσωπικότητας (Stalikas & Fitopoulos, 1998)

Η συσχέτιση μεταξύ των κλιμάκων του Ερωτηματολογίου M.B.T.I. Τύποι Προσωπικότητας (Stalikas & Fitopoulos, 1998) με τον υπολογισμό των δεικτών r του Pearson έδειξε σε ορισμένες περιπτώσεις συστηματική σχέση μεταξύ των κλιμάκων. Αυτό όμως δεν ισχύει για όλα τα ζεύγη των συσχετίσεων, ενώ ο βαθμός και η κατεύθυνση των δεικτών ποικίλλει. Συνολικά, από τους 32 δείκτες Pearson r του Πίνακα 19, στατιστικώς σημαντικοί είναι οι 22.

Συγκεκριμένα, την υψηλότερη αρνητική συσχέτιση παρουσιάζει η κλίμακα «Προαίσθηση» με την Κλίμακα «Νοητικότητα» (Pearson r -0,90). Οι Κλίμακες «Εξωστρέφεια» και «Κρίση» παρουσιάζουν υψηλή συσχέτιση η πρώτη με την κλίμακα «Εσωστρέφεια» και η δεύτερη με την κλίμακα «Αντίληψη». Ειδικότερα, η συσχέτιση μεταξύ των κλιμάκων είναι αρνητικής κατεύθυνσης με υψηλό δείκτη συνάφειας (Pearson r -0,79 και -0,89). Αρνητική συσχέτιση υψηλού βαθμού βρέθηκε επίσης ανάμεσα στις κλίμακες «Σκέψη» και «Αντίληψη» (r = -0,83).

Μέτριες σημαντικές συσχετίσεις παρουσιάζουν η κλίμακα «Νοητικότητα» με τις κλίμακες «Σκέψη», «Κρίση» και «Αντίληψη». Στις δύο πρώτες περιπτώσεις η κατεύθυνση της συσχέτισης είναι θετική ($r=0,35$, $r=0,45$), ενώ στη δεύτερη είναι αρνητική ($r=-0,43$). Η κλίμακα «Προαίσθηση» συσχετίζεται αρνητικά με δύο κλίμακες, με τις κλίμακες «Σκέψη» ($r=-0,39$) και Κρίση ($r=-0,49$), ενώ η κατεύθυνση της συσχέτισης είναι θετική με την κλίμακα «Αντίληψη» ($r=0,48$). Η μέτρια σημαντική συσχέτιση της κλίμακας «Σκέψη» είναι θετικής κατεύθυνσης με την κλίμακα «Κρίση» ($r=0,34$) και αρνητική με την κλίμακα «Αντίληψη» ($r=-0,34$). Μέτρια σημαντική συσχέτιση βρέθηκε επίσης ανάμεσα στην κλίμακα «Συναίσθημα» και «Αντίληψη» ($r=0,34$). Η κατεύθυνση της συσχέτισης είναι θετική.

Πίνακας 19. Συνάφεια (δείκτες Pearson r) των κλιμάκων του Ερωτηματολογίου M.B.T.I. Τύποι Προσωπικότητας

Παράγοντες προσωπικότητας	ΕΞΩ	ΕΣΩ	ΝΟΗ	ΠΡΟ	ΣΚΕ	ΣΥΝ	ΚΡΙ	ΑΝΤΙ
Εξωστρέφεια	-							
Εσωστρέφεια	-0.79**	-						
Νοητικότητα	-0.14	0.20**	-					
Προαίσθηση	0.15*	-0.18*	-0.90**	-				
Σκέψη	-0.23**	-0.29**	0.35**	-0.38**	-			
Συναίσθημα	0.17*	-0.10	-0.24**	0.28**	-0.83**	-		
Κρίση	-0.08	0.13	0.45**	-0.49**	0.34**	-0.27**	-	
Αντίληψη	0.11	-0.09	-0.43**	0.48**	-0.33**	0.34**	-0.89**	-

Σημείωση: * $p<0,05$. ** $p<0,01$. *** $p<0,001$, ΕΞΩ: Εξωστρεφής. ΕΣΩ: Εσωστρεφής. ΝΟΗ: Νοητικότητα. ΠΡΟ: Προαίσθηση. ΣΚΕ: Σκέψη. ΣΥΝ: Συναίσθημα. ΚΡΙ: Κρίση. ΑΝΤΙ: Αντίληψη.

Επιπλέον, παρατηρούμε συσχετίσεις ανάμεσα στην κλίμακα «Εξωστρέφεια» με τις κλίμακες «Προαίσθηση» και «Συναίσθημα», την κλίμακα «Εσωστρέφεια» με την κλίμακα «Νοητικότητα» και την κλίμακα «Προαίσθηση» με την κλίμακα «Συναίσθημα». Η κατεύθυνση των συσχετίσεων είναι θετική, ωστόσο οι δείκτες είναι χαμηλοί και κυμαίνονται r από 0,15 μέχρι 0,28. Τέλος, η «Εξωστρέφεια» συσχετίζεται αρνητικά με τις κλίμακες «Προαίσθηση» και «Σκέψη», η «Εσωστρέφεια» με τις κλίμακες «Προαίσθηση» και «Συναίσθημα», η κλίμακα «Νοητικότητα» με την κλίμακα «Προαίσθηση», και η κλίμακα «Συναίσθημα» με την κλίμακα «Κρίση». Σε όλες τις

περιπτώσεις οι δείκτες συνάφειας είναι χαμηλοί και κυμαίνονται r από -0,23 μέχρι -0,27.

3.4 Ερωτηματολόγιο MBTI Τύποι Προσωπικότητας και ανεξάρτητες μεταβλητές

Στην υποενότητα που ακολουθεί παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της ανάλυσης διασποράς στους μέσους όρους του Ερωτηματολογίου M.B.T.I. Τύποι Προσωπικότητας (Stalikas & Fitopoulos, 1998) ως προς τις ανεξάρτητες μεταβλητές. Συγκεκριμένα, εξετάζονται οι διαφορές στη βαθμολογία των παραγόντων του ερωτηματολογίου ως προς το φύλο, την ηλικία, το επίπεδο εκπαίδευσης του πατέρα και της μητέρας των φοιτητών και των φοιτητριών, τα δηλωμένα ενδιαφέροντα και την ενασχόλησή τους με διάφορες δραστηριότητες στον ελεύθερο χρόνο. Για την εξέταση των διαφορών σε όλες τις περιπτώσεις χρησιμοποιήθηκαν οι βαθμολογίες των παραγόντων και η συνολική βαθμολογία του Ερωτηματολογίου ως εξαρτημένες μεταβλητές. Το φύλο, η ηλικία, το μορφωτικό επίπεδο των γονιών, τα ενδιαφέροντα τους και η ενασχόληση με δραστηριότητες τον ελεύθερο χρόνο τους αποτέλεσαν τις ανεξάρτητες μεταβλητές.

3.4.1 Διαφορές ως προς το φύλο

Στον Πίνακα 20 παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της ανάλυσης διασποράς στη βαθμολογία των κλιμάκων του Ερωτηματολογίου M.B.T.I. Τύποι Προσωπικότητας για τους άντρες και τις γυναίκες. Σύμφωνα με τα αποτελέσματα δεν βρέθηκαν διαφορές στις βαθμολογίες των κλιμάκων ανάμεσα στους άντρες και τις γυναίκες. Η μόνη διαφορά που προέκυψε ήταν στο συνολικό μέσο όρο του ερωτηματολογίου $F(1, 178)=9.4$, $p<.05$. Από τη σύγκριση των μέσων όρων προκύπτει πως οι άντρες συγκριτικά με τις γυναίκες σημείωσαν υψηλότερο μέσο όρο στο Ερωτηματολόγιο M.B.T.I. Τύποι Προσωπικότητας.

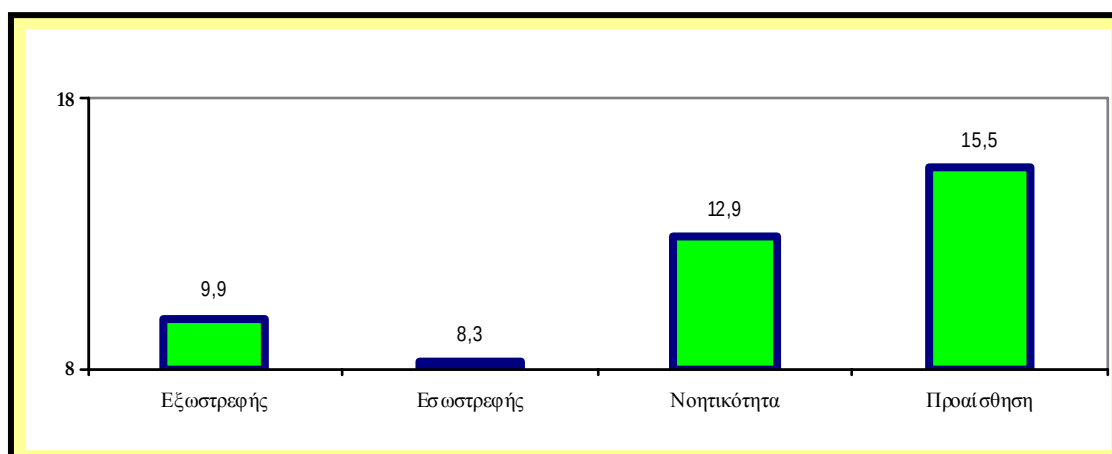
Πίνακας 20. Μέσοι όροι των κλιμάκων του ερωτηματολογίου «M.B.T.I. Τύποι Προσωπικότητας» ως προς το φύλο

Παράγοντες	Φύλο				F-τιμή
	Άντρες		Γυναίκες		
	M.O.	T.A.	M.O.	T.A.	
Εξωστρέφεια	10.5	4.9	9.8	4.0	0.40

Εσωστρέφεια	9.4	5.4		8.1	4.6	0.16
Νοητικότητα	13.3	7.8		12.8	6.4	0.75
Προαίσθηση	16.2	6.5		15.3	5.6	0.45
Σκέψη	11.9	6.4		10.3	6.1	0.19
Συναίσθημα	10.7	4.8		11.6	4.8	0.37
Κρίση	12.3	6.9		11.8	6.5	0.70
Αντίληψη	13.1	7.8		13.0	7.2	0.45
Σύνολο	12.2	1.2		11.6	0.90	9.4*

Σημείωση. * $p<0,05$.

Από τη σύγκριση των μέσων όρων ανά ζεύγη στο σύνολο του δείγματος προέκυψαν διαφορές στους μέσους όρους των βαθμολογιών «Εσωστρέφεια» και «Εξωστρέφεια» $t(178)=2.6$, $p<0.01$, και «Νοητικότητα» και «Προαίσθηση» $t(178)=2.8$, $p<0.01$ (Γράφημα 11).



Γράφημα 11. Σύγκριση των μέσων όρων των κλιμάκων «Εξωστρέφεια-Εσωστρέφεια» και «Νοητικότητα-Προαίσθηση»

Από την επισκόπηση του Γραφήματος 11 προκύπτει ότι οι φοιτητές σημείωσαν υψηλότερη βαθμολογία στην εξωστρέφεια παρά στην εσωστρέφεια, καθώς επίσης στην Προαίσθηση παρά στον τύπο που εξετάζει την Νοητικότητα.

3.4.2 Διαφορές ως προς την ηλικία

Τα αποτελέσματα δεν έδειξαν σημαντικές διαφορές στη βαθμολογία των κλιμάκων του Ερωτηματολογίου Μ.Β.Τ.Ι. Τύποι Προσωπικότητας ούτε στη συνολική

μέση βαθμολογία του ερωτηματολογίου ως προς την ηλικία των συμμετεχόντων (Πίνακας 21). Τα άτομα των ηλικιών 18-20 και 21 έως 24 μοιράζονται τις ίδιες βαθμολογίες στις κλίμακες του ερωτηματολογίου.

Πίνακας 21. Μέσοι όροι των κλιμάκων του ερωτηματολογίου «*M.B.T.I. Τύποι Προσωπικότητας*» ως προς την ηλικία

Παράγοντες	Ηλικία						
	18-20			20 και άνω		Σύνολο	
	<i>M.O.</i>	<i>T.A.</i>		<i>M.O.</i>	<i>T.A.</i>	<i>M.O.</i>	<i>T.A.</i>
Εξωστρέφεια	10.1	4.3		9.6	4.0	9.9	4.2
Εσωστρέφεια	8.2	4.8		8.4	4.7	8.3	4.7
Νοητικότητα	13.0	6.2		12.8	7.4	12.9	6.6
Προαίσθηση	15.4	5.6		15.6	6.1	15.5	5.8
Σκέψη	10.5	6.5		10.8	5.6	10.6	6.2
Συναίσθημα	11.3	5.0		11.7	6.3	11.4	4.8
Κρίση	12.2	6.4		11.3	6.8	11.9	6.5
Αντίληψη	12.7	7.2		13.8	7.5	13.1	7.3
Σύνολο	11.7	1.0		11.7	1.0	11.7	1.0

3.4.3. Διαφορές ως προς το μορφωτικό επίπεδο των γονέων

Η ανάλυση διακύμανσης σχετικά με το μορφωτικό επίπεδο του πατέρα κατέδειξε στατιστικά σημαντική διαφορά στη μέση βαθμολογία της κλίμακας «Σκέψη» $F(2, 178)=2.9, p<.05$ ως προς το μορφωτικό επίπεδο του πατέρα (Πίνακας 22).

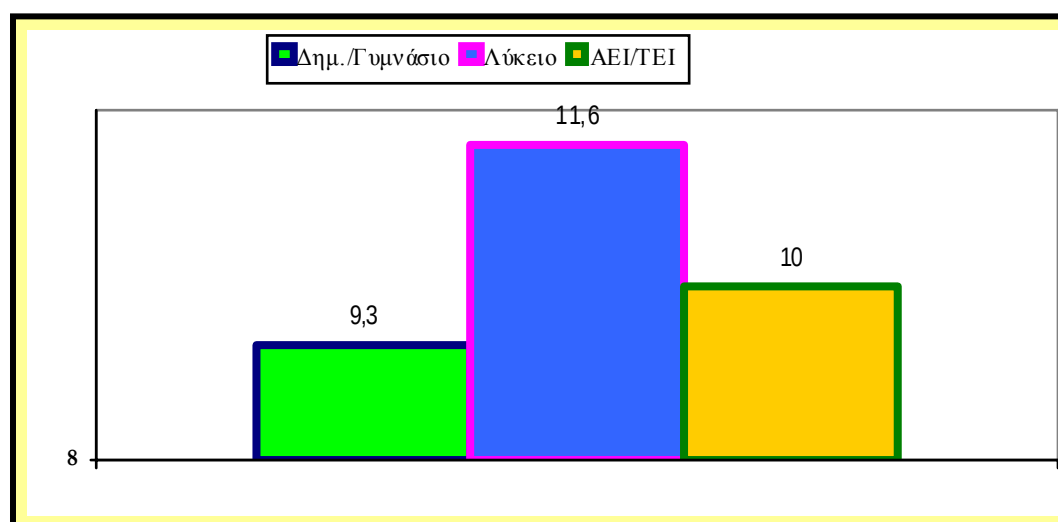
Πίνακας 22. Μέσοι όροι των κλιμάκων του ερωτηματολογίου «*M.B.T.I. Τύποι Προσωπικότητας*» ως προς το επίπεδο εκπαίδευσης του πατέρα

Κλίμακες Ερωτηματολογίου	Επίπεδο εκπαίδευσης						<i>F</i> -τιμή
	Δημ.Γυμν.		Λύκειο		ΑΕΙ/ΤΕΙ		
	<i>Μ.Ο.</i>	<i>Τ.Α.</i>	<i>Μ.Ο.</i>	<i>Τ.Α.</i>	<i>Μ.Ο.</i>	<i>Τ.Α.</i>	
Εξωστρέφεια	9.4	4.01	10.1	4.2	10.4	4.4	0.56
Εσωστρέφεια	8.3	4.6	8.1	4.7	8.9	5.1	0.30
Νοητικότητα	13.0	6.4	13.5	6.9	10.9	5.7	1.64
Προαίσθηση	15.5	5.5	14.9	6.0	17.2	5.5	1.66
Σκέψη	9.3	5.6	11.6	6.6	10.1	5.6	2.90*
Συναίσθημα	11.9	4.6	10.9	5.1	11.9	4.6	0.37

Κρίση	11.0	6.5	12.2	6.5	10.5	6.5	2.30
Αντίληψη	13.7	7.0	12.0	7.8	15.0	6.7	2.20
Σύνολο	11.5	0.9	11.7	1.0	11.9	1.3	1.60

Σημείωση. * $p < 0,05$.

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα του κριτηρίου post hoc του Scheffé, οι φοιτητές των οποίων οι πατέρες είναι απόφοιτοι Λυκείου σημείωσαν την υψηλότερη μέση βαθμολογία στην κλίμακα «Σκέψη». Η βαθμολογία τους διαφέρει σημαντικά από την βαθμολογία των φοιτητών, οι πατέρες των οποίων είναι απόφοιτοι των άλλων βαθμίδων της εκπαίδευσης (Γράφημα 12).



Γράφημα 12. Μέσοι όροι της κλίμακας «Σκέψη» ως προς το μορφωτικό επίπεδο του πατέρα

Ο μέσος όρος της κατηγορίας των παιδιών με πατέρες αποφοίτους Λυκείου βρίσκεται σε ενδιάμεσο επίπεδο και δεν διαφέρει από το μέσο όρο των δύο κατηγοριών, δηλαδή αυτών με τους πατέρες απόφοιτους Δημοτικού/Γυμνασίου και αυτών με τους πατέρες απόφοιτους ΑΕΙ/ΤΕΙ.

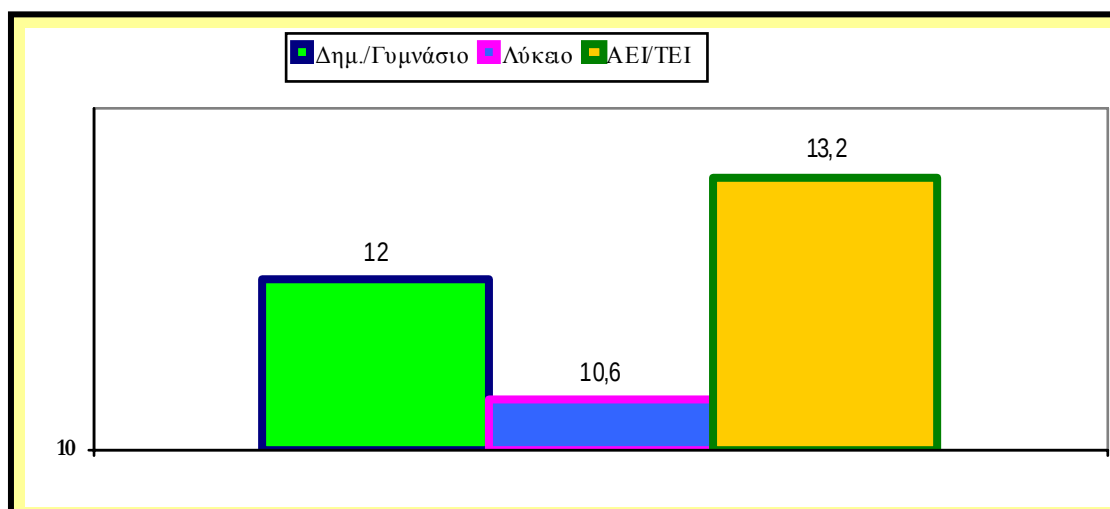
Διαφορές στη συνολική βαθμολογία της κλίμακας «Συναίσθημα» $F(2, 410)=3.8$, $p < 0.05$ βρέθηκαν ως προς το μορφωτικό επίπεδο της μητέρας (Πίνακας 23).

Πίνακας 23. Μέσοι όροι των κλιμάκων του ερωτηματολογίου «Μ.Β.Τ.Ι. Τύποι Προσωπικότητας» ως προς το επίπεδο εκπαίδευσης της μητέρας

Κλίμακες Ερωτηματολογίου	Επίπεδο εκπαίδευσης						F-τιμή
	Δημ.Γυμν.		Λύκειο		ΑΕΙ/ΤΕΙ		
	Μ.Ο.	Τ.Α.	Μ.Ο.	Τ.Α.	Μ.Ο.	Τ.Α.	
Εξωστρέφεια	9.4	4.01	10.1	4.01	10.5	5.2	0.76
Εσωστρέφεια	8.4	4.6	8.0	4.6	9.1	5.5	0.50
Νοητικότητα	13.8	6.5	12.9	6.8	10.8	5.3	1.63
Προαίσθηση	15.0	5.3	15.3	6.1	17.4	5.1	1.47
Σκέψη	9.5	5.9	11.4	6.4	9.6	6.0	1.94
Συναίσθημα	12.2	4.4	10.6	5.0	13.2	4.4	3.80*
Κρίση	11.4	6.3	11.2	6.6	12.7	6.9	0.37
Αντίληψη	12.9	7.0	13.1	7.6	13.1	7.0	0.02
Σύνολο	11.6	0.9	11.7	0.9	12.1	1.4	2.00

Σημείωση. * $p < 0,05$.

Η σύγκριση των μέσων όρων με το post hoc κριτήριο του Scheffé, έδειξε ότι οι διαφορές στην κλίμακα «Συναίσθημα» εντοπίζονται ανάμεσα στα νέους των οποίων οι μητέρες έχουν τελειώσει Δημοτικό, Γυμνάσιο και Λύκειο και αυτών που έχουν τελειώσει Ανώτατη Εκπαίδευση. Συγκεκριμένα, οι φοιτητές των οποίων οι μητέρες έχουν τελειώσει Δημοτικό, Γυμνάσιο και Λύκειο σημείωσαν χαμηλότερη βαθμολογία στη συγκεκριμένη κλίμακα συγκριτικά με τους φοιτητές των οποίων οι μητέρες είναι απόφοιτες ΑΕΙ/ΤΕΙ (Γράφημα 13).



Γράφημα 13. Μέσοι όροι της κλίμακας «Συναίσθημα» ως προς το μορφωτικό επίπεδο της μητέρας

3.4.4 Συσχετίσεις με τα δηλωμένα ενδιαφέροντα και τις δραστηριότητες ελεύθερου χρόνου

Στη συγκεκριμένη υποενότητα εξετάζονται η συσχέτιση του Ερωτηματολογίου Μ.Β.Τ.Ι. Τύποι Προσωπικότητας (Stalikas & Fitopoulos, 1998) με τα δηλωμένα ενδιαφέροντα και τις δραστηριότητες ελεύθερου χρόνου.

Από τον υπολογισμό των δεικτών r του Pearson για τη βαθμολογία των Κλιμάκων του Ερωτηματολογίου Μ.Β.Τ.Ι. Τύποι Προσωπικότητας (Stalikas & Fitopoulos, 1998) και Δηλωμένων Ενδιαφερόντων βρέθηκαν μόνο 5 δείκτες στατιστικής συνάφειας από τους 63 που παρουσιάζονται στον Πίνακα 24. Γενικά, το μέγεθος των συναφειών είναι μάλλον χαμηλό, αφού κανένας δείκτης Pearson r δεν ξεπερνά την τιμή 0,35. Όσον αφορά την κατεύθυνση των συσχετίσεων, τρεις δείκτες δηλώνουν αρνητική συνάφεια ενώ το πρόσημο 2 δεικτών είναι αρνητικό.

Συγκεκριμένα, η κλίμακα της Εξωστρέφειας συνδέεται θετικά με το ενδιαφέρον για αθλητισμό ($r=0,25$, $p<0,01$) και τα ταξίδια ($r=0,21$, $p<0,01$). Η γενική βαθμολογία του ερωτηματολογίου συνδέεται επίσης θετικά με την επιθυμία για δραστηριότητες όπως συζητήσεις με γονείς και φίλους ($r=0,23$, $p<0,01$).

Η κλίμακα της εσωστρέφειας σε αντίθεση με την εξωστρέφεια βρέθηκε να έχει αρνητική συσχέτιση τόσο με το ενδιαφέρον για ενασχόληση με αθλητικές δραστηριότητες ($r=-0,22$, $p<0,01$), όσο και με τα ταξίδια και εκδρομές ($r=-0,16$, $p<0,01$).

Πίνακας 24. Συνάφεια (δείκτες Pearson r) των κλιμάκων του Ερωτηματολογίου «Μ.Β.Τ.Ι. Τύποι Προσωπικότητας» με τα Δηλωμένα Ενδιαφέροντα

Κλίμακες Μ. Β. Τ. Ι.	Δηλωμένα Ενδιαφέροντα						
	ΚΙΝ	ΜΟΥ	ΑΘΛΗ	ΤΑ	ΔΙΑ	ΥΠΟ	ΣΥΖ
Εξωστρέφεια	-0.13	0.11	0.25**	0.21**	-0.01	0.07	0.02
Εσωστρέφεια	0.08	-0.06	-0.22**	-0.16**	-0.05	-0.02	0.01
Νοητικότητα	0.07	0.13	-0.11	0.06	0.04	0.09	0.08
Προαίσθηση	-0.02	-0.11	-0.04	-0.10	0.02	-0.07	0.03
Σκέψη	0.02	-0.04	0.07	0.02	-0.07	-0.01	-0.08
Συναίσθημα	-0.08	-0.03	-0.06	0.15	0.06	-0.09	-0.01
Κρίση	0.01	0.13	-0.02	-0.04	0.04	0.08	-0.06
Αντίληψη	0.07	0.01	0.09	-0.11	-0.07	0.04	0.02

Σύνολο	0.05	-0.02	0.02	0.02	0.08	-0.01	0.23**
---------------	------	-------	------	------	------	-------	--------

Σημείωση: ΚΙΝ: Κινηματογράφος. ΜΟΥ: Μουσική. ΑΘΛΗ: Αθλητισμός. ΤΑ: Ταξίδια.

ΔΙΑ: Διάβασμα, ΥΠΟ: Υπολογιστές, ΣΥΖ: Συζητήσεις* $p<0,05$.

Η ανάλυση συσχέτισης των Κλιμάκων του ερωτηματολογίου Μ.Β.Τ.Ι Τύποι Προσωπικότητας με τις Δραστηριότητες Ελεύθερου Χρόνου έδειξε σημαντική συσχέτιση μόνο σε τρεις από 72 περιπτώσεις. Συγκεκριμένα, η ενασχόληση με παρακολούθηση καλλιτεχνικών δραστηριοτήτων, όπως κινηματογράφο βρέθηκε να συσχετίζεται θετικά με τη Νοητικότητα ($r=0,25$, $p<0,01$), ενώ αντίθετα η ενασχόληση με τη μουσική βρέθηκε να συσχετίζεται αρνητικά με τη συγκεκριμένη κλίμακα ($r=-0,20$, $p<0,01$), και θετικά με τον τύπο που δίνει έμφαση στη διεργασία της αντίληψης ($r=0,10$, $p<0,05$). Ωστόσο, σε όλες τις περιπτώσεις η συνάφεια δεν είναι δυνατή, καθώς δεν ξεπερνά το r 0,31 (Πίνακας 25).

Πίνακας 25. Συνάφεια (δείκτες Pearson r) των Δραστηριοτήτων Ελεύθερου Χρόνου με τα Δηλωμένα Ενδιαφέροντα

Κλίμακες ερωτηματολογίου	Δραστηριότητες Ελεύθερου Χρόνου						
	ΚΙΝ	ΜΟΥ	ΑΘΛΗ	ΤΑ	ΔΙΑ	ΥΠΟ	ΣΥΖ
Εξωστρέφεια	-0.01	-0.08	0.06	0.04	0.03	-0.04	-0.02
Εσωστρέφεια	0.02	-0.13	0.07	-0.04	-0.06	-0.06	-0.01
Νοητικότητα	0.25**	-0.20**	0.05	0.05	0.03	-0.02	-0.04
Προαίσθηση	-0.03	0.02	-0.03	0.06	0.05	-0.03	-0.02
Σκέψη	0.06	0.04	0.10	0.01	0.04	-0.09	0.05
Συναίσθημα	-0.04	-0.06	0.03	0.02	-0.05	0.05	0.02
Κρίση	0.05	-0.02	0.06	0.02	0.08	-0.01	0.10
Αντίληψη	-0.04	0.15*	0.03	0.02	-0.05	0.08	0.02
Σύνολο	0.05	0.10	0.01	0.02	0.08	-0.01	0.01

Σημείωση: ΚΙΝ: Κινηματογράφος. ΜΟΥ: Μουσική. ΑΘΛΗ: Αθλητισμός. ΤΑ: Ταξίδια. ΔΙΑ: Διάβασμα, ΥΠΟ: Υπολογιστές, ΣΥΖ: Συζητήσεις, * $p<0,05$.

3.4.5 Διαφορές ως προς τα δηλωμένα ενδιαφέροντα και τις δραστηριότητες ελεύθερου χρόνου

Η εξέταση των διαφορών στις βαθμολογίες των κλιμάκων του Ερωτηματολογίου «Μ.Β.Τ.Ι. Τύποι Προσωπικότητας» με βάση τα ενδιαφέροντα των φοιτητών έδειξε σημαντικές διαφορές σε δύο περιπτώσεις στο σύνολο των 7

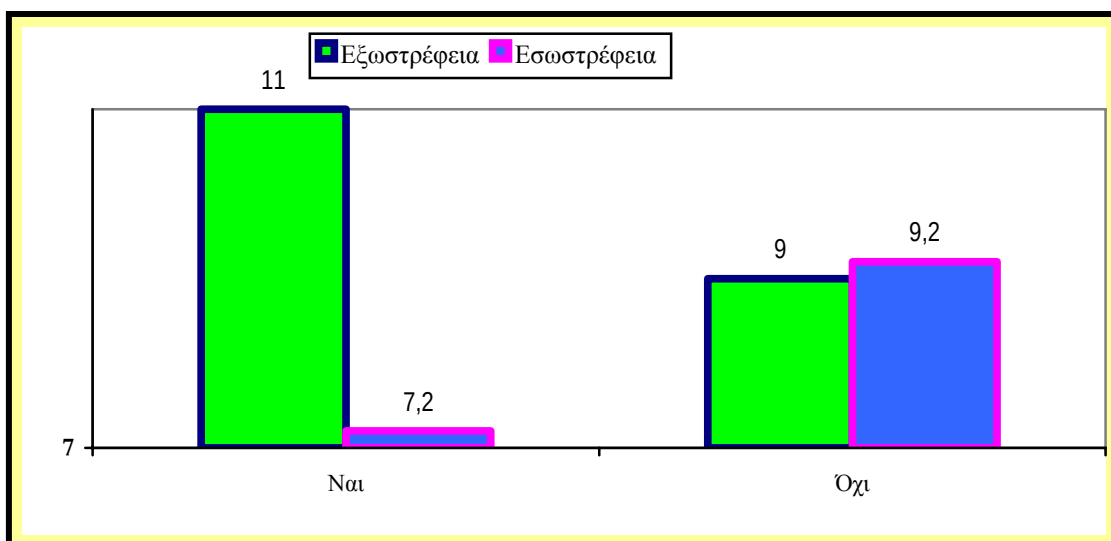
κατηγοριών ενδιαφερόντων. Διαφορές βρέθηκαν στις κλίμακες εσωστρέφειας $F(1, 176)=8.7$, $p<.001$ και εξωστρέφειας $F(1, 176)=11.5$, $p<.001$ ανάμεσα στους φοιτητές που δηλώνουν προτίμηση για αθλητικές δραστηριότητες και τους φοιτητές που δεν ενδιαφέρονται να ασχοληθούν με αθλητισμό (Πίνακας 26).

Πίνακας 26. Μέσοι όροι των κλιμάκων του Ερωτηματολογίου «M.B.T.I. Τύποι Προσωπικότητας» σε σχέση με την προτίμηση αθλητικών δραστηριοτήτων

Παράγοντες	Αθλητικές δραστηριότητες				F-τιμή
	Ναι		Όχι		
	M.O.	T.A.	M.O.	T.A.	
Εξωστρέφεια	11.0	4.3	9.0	3.7	11.5**
Εσωστρέφεια	7.2	4.5	9.2	4.6	8.7**
Νοητικότητα	12.6	6.6	13.3	6.6	1.60
Προαίσθηση	15.7	5.3	15.2	6.2	0.70
Σκέψη	10.1	6.3	11.0	6.0	0.40
Συναίσθημα	11.5	5.0	11.4	4.5	0.54
Κρίση	12.3	6.0	11.6	7.1	1.50
Αντίληψη	12.4	6.7	13.7	7.9	2.4
Σύνολο	11.7	0.9	11.8	1.03	2.1

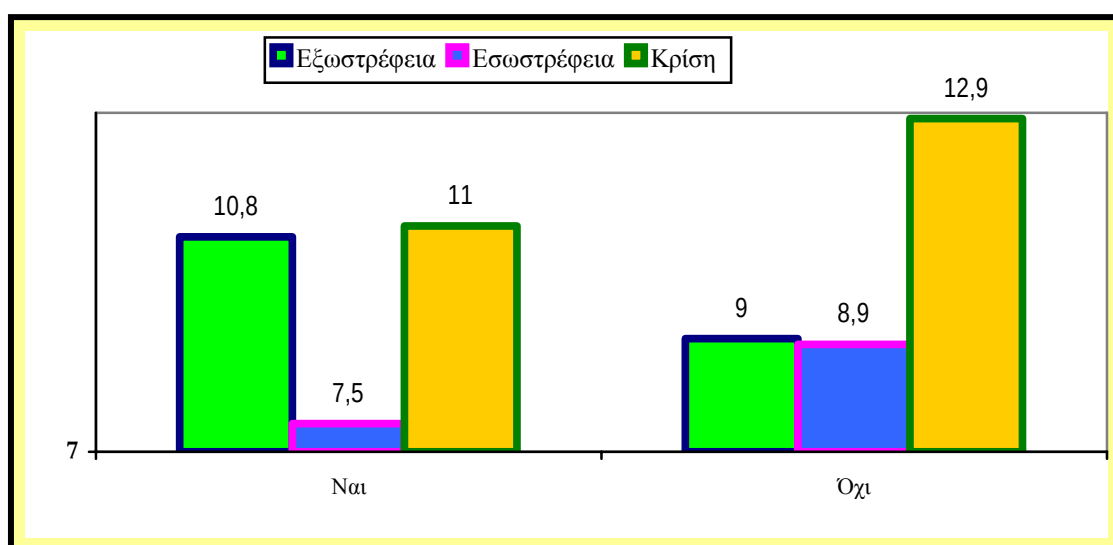
Σημείωση. ** $p<0,01$.

Στο Γράφημα 14 παρουσιάζονται οι μέσες βαθμολογίες για την εσωστρέφεια και την εξωστρέφεια των φοιτητών ανάλογα με την προτίμησή τους για αθλητικές δραστηριότητες. Σύμφωνα με το αποτέλεσμα τα άτομα που προτιμούν αθλητικές δραστηριότητες σημείωσαν υψηλότερη βαθμολογία εξωστρέφειας και χαμηλότερη εσωστρέφειας συγκριτικά με αυτούς που δεν εκφράζουν καμία προτίμηση για αθλητικές δραστηριότητες.



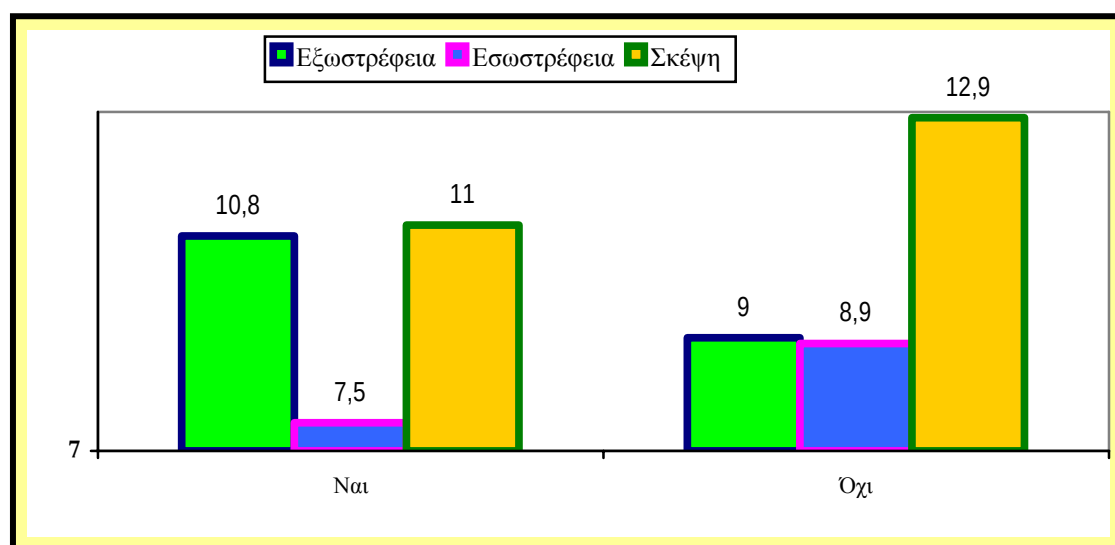
Γράφημα 14. Μέση βαθμολογία της εξωστρέφειας και εσωστρέφειας ως προς την προτίμηση για αθλητικές δραστηριότητες

Διαφορές στις βαθμολογίες της εξωστρέφειας $F(1, 176)=7.7$, $p<.01$, της εσωστρέφειας $F(1, 176)=4.4$, $p<.05$ και της Κρίσης $F(1, 176)=3.8$, $p<.05$ βρέθηκαν επίσης ανάμεσα στις κατηγορίες των φοιτητών που δηλώνουν προτιμήσεις για ταξίδια και αυτών που δείχνουν να μην ενδιαφέρονται για τη συγκεκριμένη δραστηριότητα. Με τη σύγκριση των μέσων όρων φαίνεται πως τα άτομα που δείχνουν να τους αρέσουν τα ταξίδια σημείωσαν υψηλότερο μέσο όρο εξωστρέφειας και χαμηλότερο εσωστρέφειας και κρίσης. Αντίθετα, τα άτομα που δεν εκφράζουν προτίμηση για ταξίδια σημείωσαν υψηλότερο μέσο όρο εσωστρέφειας και κρίσης και χαμηλότερο μέσο βαθμό εξωστρέφειας (Γράφημα 15).



Γράφημα 15. Μέση βαθμολογία της εξωστρέφειας, εσωστρέφειας και κρίσης ως προς την προτίμηση για ταξίδια

Τα άτομα που δείχνουν ενδιαφέρον για τους υπολογιστές σημείωσαν υψηλότερη μέση βαθμολογία εσωστρέφειας $F(1, 176)=4.0$, $p<.05$ και σκέψης $F(1, 176)=3.8$, $p<.05$ σε σχέση με την κατηγορία των φοιτητών που δεν ενδιαφέρεται να ασχοληθεί με συγκεκριμένες δραστηριότητες (Γράφημα 15).



Γράφημα 16. Μέση βαθμολογία της εσωστρέφειας, εξωστρέφειας και σκέψης ως προς το ενδιαφέρον για υπολογιστές

Τα άτομα που δείχνουν να τους αρέσουν οι συζητήσεις με φίλους ή συγγενείς σημείωσαν υψηλότερη βαθμολογία (Μ.Ο.=11.6) στο ερωτηματολόγιο «Μ.Β.Τ.Ι. Τύποι Προσωπικότητας» $F(1, 176)=9.9$, $p<.01$ σε σύγκριση με τα άτομα που δεν ενδιαφέρονται για συγκεκριμένες δραστηριότητες (Μ.Ο.=9.9).

Η εξέταση των διαφορών στις Κλίμακες του Ερωτηματολογίου Μ.Β.Τ.Ι σε σχέση με την ενασχόληση με διάφορες δραστηριότητες στον ελεύθερο χρόνο έδειξε διαφορές στις εξής περιπτώσεις:

Πρώτον, προέκυψαν διαφορές στη μέση βαθμολογία των χαρακτηριστικών της προσωπικότητας μεταξύ ατόμων που ασχολούνται με αθλητισμό στον ελεύθερο χρόνο και αυτών οι οποίοι δεν έχουν καμία σχέση με τέτοιες δραστηριότητες. Συγκεκριμένα,

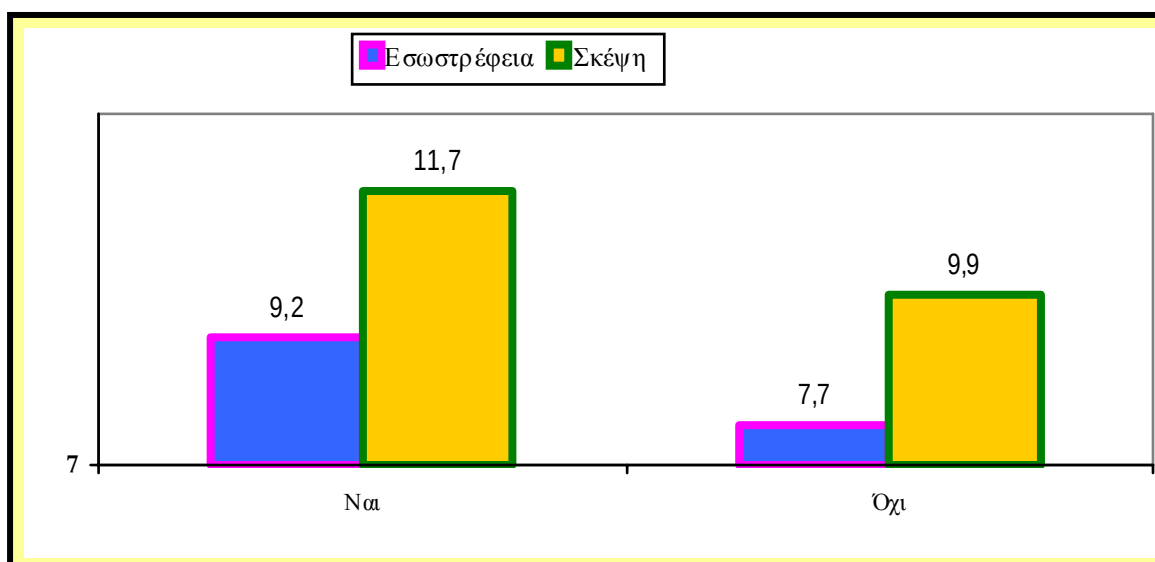
όπως φαίνεται στον Πίνακα 27, τα άτομα που ασχολούνται με αθλητισμό έχουν υψηλότερο βαθμό εξωστρέφειας σε σύγκριση με αυτούς που δηλώνουν το αντίθετο $F(1, 176)=11.5, p<.01$. Αντίθετα, τα άτομα που δεν ασχολούνται με αθλητισμό σημείωσαν υψηλότερο βαθμό εσωστρέφειας $F(1, 176)=7.0, p<.01$.

Πίνακας 27. Μέσοι όροι των κλιμάκων του Ερωτηματολογίου « M.B.T.I. Τύποι Προσωπικότητας» σε σχέση με την ενασχόληση με αθλητικές δραστηριότητες

Παράγοντες	Αθλητικές δραστηριότητες				F-τιμή	
	Ναι		Όχι			
	M.O.	T.A.	M.O.	T.A.		
Εξωστρέφεια	11.5	4.1		9.3	4.0	11.5**
Εσωστρέφεια	6.9	4.6		8.8	4.6	7.0**
Νοητικότητα	13.7	6.6		12.6	6.6	0.32
Προαίσθηση	14.5	5.5		15.9	5.9	0.12
Σκέψη	10.6	6.5		10.5	6.0	0.88
Συναίσθημα	11.4	5.1		11.5	4.7	0.98
Κρίση	11.7	6.0		12.1	6.9	0.71
Αντίληψη	13.0	6.7		13.1	7.7	7.7
Σύνολο	11.7	0.9		11.8	1.03	2.1

Σημείωση. ** $p<0,01$.

Δεύτερον, τα άτομα που ασχολούνται με υπολογιστές σημείωσαν υψηλότερη βαθμολογία εσωστρέφειας $F(1, 176)=4.1, p<.05$ και σκέψης $F(1, 176)=3.6, p<.05$ (Γράφημα 17).



Γράφημα 17. Μέση βαθμολογία της εσωστρέφειας και σκέψης ως προς το ενδιαφέρον για υπολογιστές

Δεν βρέθηκε σχέση ανάμεσα στις άλλες κατηγορίες δραστηριοτήτων στον ελεύθερο χρόνο και τα χαρακτηριστικά προσωπικότητας.

3.5. Ερωτηματολόγιο Διερεύνησης των Αισθητηρίων Τρόπων Μάθησης και Ερωτηματολόγιο M.B.T.I. Τύποι Προσωπικότητας

Στη συγκεκριμένη υποενότητα περιλαμβάνονται τα αποτελέσματα σχετικά με την συσχέτιση των Αισθητηρίων Τρόπων Μάθησης με τους Τύπους Προσωπικότητας και την πρόβλεψη τους από τους Τύπους Προσωπικότητας, όπως την Εξωστρέφεια, την Εσωστρέφεια, τη Νοητικότητα, την Προαίσθηση, τη Σκέψη, το Συναίσθημα, την Κρίση και την Αντίληψη.

3.5.1 Συσχέτιση του Ερωτηματολογίου Διερεύνησης των Αισθητηρίων Τρόπων Μάθησης και του Ερωτηματολογίου M.B.T.I. Τύποι Προσωπικότητας

Η συσχέτιση των κλιμάκων του Ερωτηματολογίου Διερεύνησης των Αισθητηρίων Τρόπων Μάθησης και του Ερωτηματολογίου M.B.T.I.-Τύποι Προσωπικότητας έγινε με τον υπολογισμό των δεικτών r του Pearson. Όπως προκύπτει από την επισκόπηση του Πίνακα 30, συνολικά, από τους 24 δείκτες Pearson r στατιστικώς σημαντικοί είναι οι 8. Από αυτούς, οι 4 αναφέρονται στη συνάφεια του οπτικού τύπου επίτευξης της μάθησης με κλίμακες του ερωτηματολογίου προσωπικότητας, ενώ οι υπόλοιποι 4 αναφέρονται στη συνάφεια μεταξύ κιναισθητικού τύπου και τύπων προσωπικότητας. Γενικά, το μέγεθος των συναφειών είναι μάλλον χαμηλό, αφού κανένας δείκτης Pearson r δεν ξεπερνά την τιμή 0,35. Όσον αφορά την κατεύθυνση των συσχετίσεων, 5 δείκτες δηλώνουν θετική συνάφεια ενώ το πρόσημο 3 δεικτών είναι αρνητικό.

Φαίνεται ότι τις στατιστικώς σημαντικές συσχετίσεις με την υποκλίμακα «Οπτικός Τύπος» τις παρουσιάζουν οι τύποι προσωπικότητας που δίνουν έμφαση στη Σκέψη και την Κρίση (Pearson $r = 0,21$, $p < 0,01$), ενώ αντίθετα η συνάφεια του οπτικού τύπου παρουσιάζεται σημαντική και αρνητικής κατεύθυνσης με την «Εξωστρέφεια» και την «Αντίληψη» (Pearson r μεταξύ $-0,17$, $p < 0,05$ και $-0,20$, $p < 0,01$).

Ο γενικός παράγοντας «Κιναισθητικός Τύπος» συνδέεται θετικά με την «Προαίσθηση» ($r=0,17, p<0,05$), το «Συναίσθημα» ($r=0,19, p<0,05$), και την Αντίληψη ($r=0,29, p<0,01$) και αρνητικά με τη «Σκέψη» ($r=-0,17, p<0,05$). Ο παράγοντας «Ακουστικός Τύπος» βρέθηκε να συσχετίζεται αρνητικά μόνο με την «Εσωστρέφεια» ($r=-0,19, p<0,05$).

Πίνακας 28 Συνάφεια (δείκτες Pearson r) των κλιμάκων του «Ερωτηματολογίου Διερεύνησης των Αισθητηρίων Τρόπων Μάθησης» με τις κλίμακες του Ερωτηματολογίου M.B.T.I-Τύποι Προσωπικότητας

M.B.T.I.	Κλίμακες Ερωτηματολογίου Διερεύνησης των Αισθητηρίων Τρόπων Μάθησης		
	ΟΠΤ	ΑΚΟΥ	ΚΙΝΑΙ
Εξωστρέφεια	-0.17*	0.28	0.04
Εσωστρέφεια	0.14	-0.19*	-0.03
Νοητικότητα	0.09	0.03	-0.14
Προαίσθηση	-0.13	-0.02	0.17*
Σκέψη	0.21**	0.07	-0.17*
Συναίσθημα	-0.13	0.05	0.19*
Κρίση	0.21*	0.04	-0.02
Αντίληψη	-0.20**	0.02	0.29**

Σημείωση: ΟΠΤ: Οπτικός τύπος. ΑΚΟΥ: Ακουστικός τύπος. ΚΙΝΑΙ: Κιναισθητικός τύπος,

* $p<0,05$, ** $p<0,01$.

3.5.2 Αποτελέσματα παλινδρομικών αναλύσεων των διαστάσεων του Ερωτηματολογίου M.B.T.I. στις υποκλίμακες του Ερωτηματολογίου Διερεύνησης των Αισθητηρίων Τρόπων Μάθησης

Για την διερεύνηση του ερωτήματος σχετικά με την στατιστική πρόβλεψη των υποκλιμάκων του Ερωτηματολογίου Διερεύνησης των Αισθητηρίων Τρόπων Μάθησης (εξαρτημένες μεταβλητές) από τύπους προσωπικότητας (μεταβλητές πρόβλεψης) χρησιμοποιήθηκε η ιεραρχική ανάλυση πολλαπλής παλινδρόμησης (stepwise multiple regression). Όπως φαίνεται στον Πίνακα 29, οι άντρες περισσότερο από τις γυναίκες χρησιμοποιούν τον οπτικό τύπο για την επίτευξη της μάθησης $\beta=.18, t=2.5, p<.05, R^2=3\%$. Επίσης, οι άνθρωποι που χρησιμοποιούν τη σκέψη στη λήψη αποφάσεων έχουν την τάση να χρησιμοποιούν πιο συχνά τρόπους μάθησης που συνδέονται με την

αναπαράσταση και την εικόνα $\beta=.29$, $t=2.00$, $p<.05$, με ποσοστό 3% της εξηγούμενης διασποράς. Οι υπόλοιποι τύποι προσωπικότητας αποτυγχάνουν να συμβάλλουν στην πρόβλεψη του Οπτικού Τύπου Μάθησης.

Πίνακας 29. Παλινδρομικές αναλύσεις του Οπτικού Τύπου Μάθησης από τους Τύπους Προσωπικότητας «M.B.T.I»

Μεταβλητές Πρόβλεψης	Οπτικός Τύπος Μάθησης			
	β	t	R^2	F
Φύλο	0,18	2,50*	0,03	5.8*
Εξωστρέφεια	-0,11	-0.85		4.5*
ΠΕσωστρέφεια	-0,05	0,04		
Νοητικότητα	-0,11	-0,63		
Προαίσθηση	0,04	-0,24		
Σκέψη	0,29	2.00*	0,03	5,4*
Συναίσθημα	0,15	1.06		
Κρίση	0,12	0.69		4,3*
Αντίληψη	-0,06	-0.35		

Σημείωση: * $p<0,05$. ** $p<0,01$. *** $p<0,001$.

Στον Πίνακα 30 παρουσιάζονται τα αποτελέσματα σχετικά με την πρόβλεψη του Ακουστικού Τύπου από τους Τύπους Προσωπικότητας. Προέκυψε ότι τα άτομα που χρησιμοποιούν στον τρόπο σκέψης τους τη σχέση αιτίου και αποτελέσματος έχουν την τάση να ακούν, να συμμετέχουν σε συζητήσεις και να δίνουν έμφαση στην πρόσληψη πληροφοριών μέσω ηχητικών μηνυμάτων και ερεθισμάτων $\beta=.43$, $t=2.94$, $p<.01$, $R^2=2\%$. Το ίδιο συμπέρασμα προκύπτει και για τους ανθρώπους που προτιμούν να χρησιμοποιούν το Συναίσθημα στη λήψη των αποφάσεων και έχουν την τάση να βιώνουν ψυχικά μια κατάσταση και να ταυτίζονται με τους ανθρώπους που εμπλέκονται σε αυτές $\beta=.35$, $t=2.50$, $p<.01$, $R^2=2\%$. Δε βρέθηκε σχέση του Ακουστικού Τύπου Μάθησης με τους υπόλοιπους τύπους προσωπικότητας.

Πίνακας 30. Παλινδρομικές αναλύσεις του Ακουστικού Τύπου Μάθησης από τους Τύπους Προσωπικότητας «M.B.T.I»

Μεταβλητές Πρόβλεψης	Ακουστικός Τύπος Μάθησης			
	β	T	R^2	F
Φύλο	0,07	-0,87		
Εξωστρέφεια	0,22	-0.85		14.1**
Εσωστρέφεια	-0,11	0,04		
Νοητικότητα	-0,26	-0,63		
Προαίσθηση	-0,23	-0,24		
Σκέψη	0,43	2.94**	0,02	2.22*
Συναίσθημα	0,35	2,50**	0,04	8.11***
Κρίση	0,09	0.09		
Αντίληψη	0,14	0.08		

Σημείωση: ** $p < 0,01$. *** $p < 0,001$

Η στατιστική πρόβλεψη του Κιναισθητικού Τύπου Μάθησης (εξαρτημένη μεταβλητή) από τις Κλίμακες του Ερωτηματολογίου M.B.T.I.-Τύποι Προσωπικότητας (μεταβλητές πρόβλεψης), όπως φαίνεται στον Πίνακα 31, έδειξε ότι τα άτομα που προτιμούν να χρησιμοποιούν τη διαδικασία της Αντίληψης στον εξωτερικό κόσμο έχουν την τάση χρησιμοποιούν πιο συχνά τον Κιναισθητικό Τρόπο Πρόσληψης της Πληροφορίας $\beta = .35$, $t = 2.03$, $p < .05$, με ποσοστό 2,2% της εξηγούμενης διασποράς.

Πίνακας 31. Παλινδρομικές αναλύσεις του Κιναισθητικού Τύπου Μάθησης από τους Τύπους Προσωπικότητας «M.B.T.I»

Μεταβλητές Πρόβλεψης	Κιναισθητικός Τύπος Μάθησης			
	β	T	R^2	F
Φύλο	-0,09	1.10		
Εξωστρέφεια	-0.06	-0.50		
Εσωστρέφεια	-0.06	-0.41		
Νοητικότητα	-0.009	-0.05		
Προαίσθηση	-0.15	-0.08		
Σκέψη	0.01	0.10		
Συναίσθημα	-0.02	0.64		
Κρίση	0.12	0.71		4.4*
Αντίληψη	0.35	2.03*	0.022	4.5*

Σημείωση: * $p < 0,05$.

3.6 Διπολικές διαστάσεις του Ερωτηματολογίου M.B.T.I. Τύποι Προσωπικότητας και Ερωτηματολόγιο Διερεύνησης των Αισθητηρίων Τρόπων Μάθησης

Στη συγκεκριμένη υποενότητα παρουσιάζονται τα αποτελέσματα σχετικά με τις 16 διαστάσεις που συνδέονται με τους οκτώ παράγοντες της προσωπικότητας και τη σχέση τους με το Ερωτηματολόγιο Διερεύνησης των Αισθητηρίων Τρόπων Μάθησης. Οι 16 διαστάσεις όπως προκύπτουν από τη μέθοδο Ward είναι: Υψηλή-Χαμηλή Εξωστρέφεια, Υψηλή-Χαμηλή Εσωστρέφεια, Υψηλή-Χαμηλή Νοητικότητα, Υψηλή-Χαμηλή Προαίσθηση, Υψηλή-Χαμηλή Σκέψη, Υψηλό-Χαμηλό Συναίσθημα, Υψηλή-Χαμηλή Κρίση και Υψηλή-Χαμηλή Αντίληψη.

Από τη μονοπαραγοντική ανάλυση διασποράς, όπου οι διπολικές διαστάσεις αποτελούν τις ανεξάρτητες μεταβλητές και οι παράγοντες του Ερωτηματολογίου Διερεύνησης των Αισθητηρίων Τρόπων Μάθησης τις ανεξάρτητες προέκυψε ότι τα άτομα με υψηλή εξωστρέφεια σημείωσαν χαμηλότερο μέσο όρο στον οπτικό τύπο $F(1, 178)=6.8$, $p < .05$ και υψηλότερο στον ακουστικό $F(1, 178)=5.3$, $p < .05$ (Πίνακας 32).

Πίνακας 32. Μέσοι όροι των κλιμάκων του Ερωτηματολογίου Διερεύνησης των Αισθητηρίων Τρόπων Μάθησης σε σχέση με υψηλή και χαμηλή εξωστρέφεια

	Εξωστρέφεια				F-τιμή
	Χαμηλή		Υψηλή		
	M.O.	T.A.	M.O.	T.A.	
Οπτικός	0.02	0.09	-0.18	1.5	6.8*
Ακουστικός	-0.18	0.09	0.16	1.00	5.3*
Κιναισθητικός	-0.02	1.07	-0.02	0.9	0.8

Σημείωση. * $p < 0,05$.

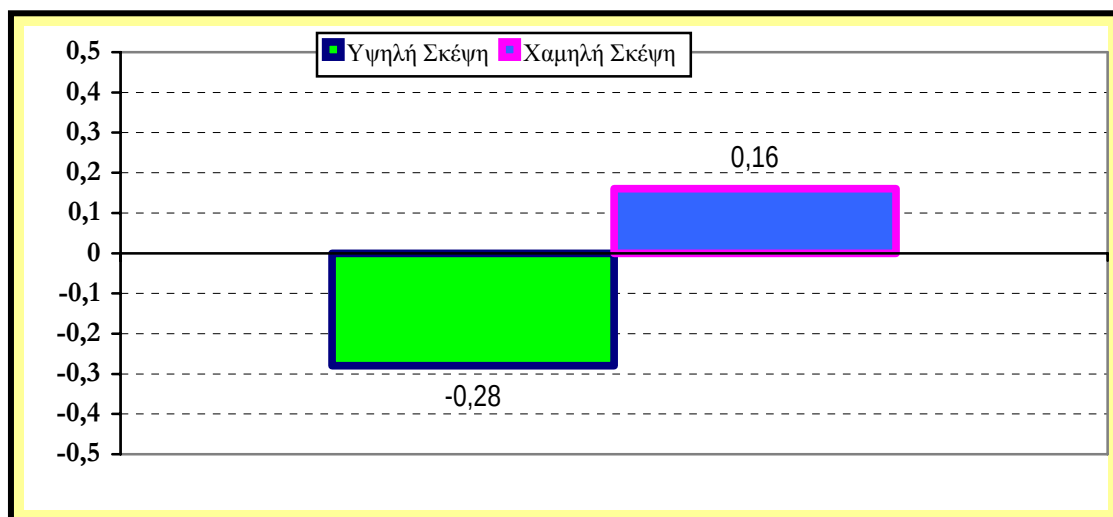
Οι δύο διαστάσεις της Νοητικότητας βρέθηκαν επίσης να διαφοροποιούν τους μέσους όρους των παραγόντων του Ερωτηματολογίου Διερεύνησης των Αισθητηρίων Τρόπων Μάθησης. Συγκεκριμένα, όπως φαίνεται στον Πίνακα 33, τα άτομα με χαρακτηριστικό την υψηλή νοητικότητα συγκριτικά με αυτούς με χαμηλή νοητικότητα σημείωσαν υψηλότερο μέσο όρο στον κιναισθητικό τύπο $F(1, 178)=4.6$, $p < .05$ και χαμηλότερο στον οπτικό $F(1, 178)=9.2$, $p < .01$.

Πίνακας 33. Μέσοι όροι των κλιμάκων του Ερωτηματολογίου Διερεύνησης των Αισθητηρίων Τρόπων Μάθησης σε σχέση με την υψηλή και χαμηλή νοητικότητα

	Νοητικότητα				F-τιμή
	Χαμηλή		Υψηλή		
	M.O.	T.A.	M.O.	T.A.	
Οπτικός	0.1	0.1	-0.2	1.0	4.6*
Ακουστικός	-0.2	1.0	-0.16	1.0	2.1
Κιναισθητικός	-0.14	1.01	0.35	0.9	9.2**

Σημείωση. * $p<0,05$, ** $p<0,01$.

Η διάσταση της υψηλής σκέψης σε σύγκριση με τη χαμηλή, όπως φαίνεται στο Γράφημα 18, συνδέεται με χαμηλότερο μέσο όρο για τον οπτικό τύπο διερεύνησης της μάθησης $F(1, 177)=8.1$, $p<.01$.



Γράφημα 18. Μέσοι όροι του οπτικού τύπου μάθησης για τα άτομα με υψηλή και χαμηλή Σκέψη

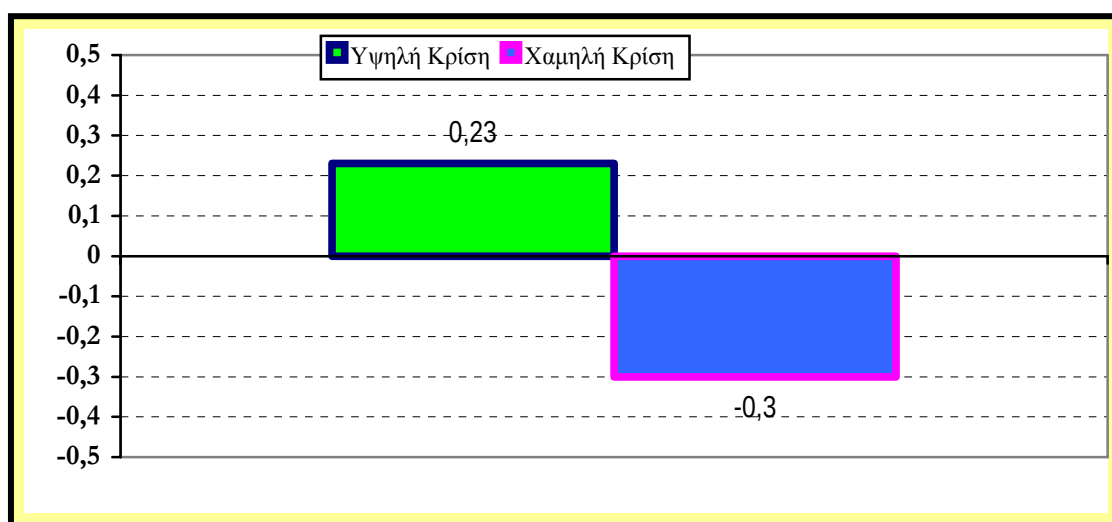
Η εμπλοκή και η απουσία συναισθήματος διαφοροποιούν τους μέσους των παραγόντων οπτικός $F(1, 178)=12.2$, $p<.01$ και κιναισθητικός τύπος $F(1, 178)=9.8$, $p<.01$. Συγκεκριμένα, όπως φαίνεται στον Πίνακα 34, τα άτομα με υψηλή εμπλοκή του συναισθήματος συγκριτικά με αυτούς με χαμηλό συναίσθημα σημείωσαν υψηλότερο μέσο όρο στον οπτικό και χαμηλότερο στον κιναισθητικό τύπο.

Πίνακας 34. Μέσοι όροι των κλιμάκων του Ερωτηματολογίου Διερεύνησης των Αισθητηρίων Τρόπων Μάθησης σε σχέση με υψηλή και χαμηλή εμπλοκή του συναισθήματος

	Συναίσθημα				F-τιμή
	Χαμηλό		Υψηλό		
	M.O.	T.A.	M.O.	T.A.	
Οπτικός	-0.02	1.0	0.32	1.0	12.2**
Ακουστικός	-0.2	1.02	-0.02	0.9	2.4
Κινησθητικός	0.18	0.9	-0.3	0.9	9.8**

Σημείωση. ** $p < 0,01$.

Η διάσταση της υψηλής και χαμηλής κρίσης βρέθηκε να διαφοροποιεί τον Κινησθητικό τύπο $F(1, 178)=13.5$, $p < .001$. Τα άτομα με υψηλή κρίση φαίνεται να είναι περισσότερο κινησθητικοί συγκριτικά με αυτούς με χαμηλή κρίση (Γράφημα 19).



Γράφημα 19. Μέσοι όροι του κινησθητικού τύπου με βάση υψηλή και χαμηλή κρίση

Η διάσταση Υψηλή και Χαμηλή αντίληψη εμφανίζεται να επιδρά στους παράγοντες οπτικός $F(1, 178)=11.7$, $p < .001$ και ακουστικός τύπος $F(1, 178)=11.9$, $p < .001$. Συγκεκριμένα, τα άτομα με υψηλή αντίληψη σημείωσαν υψηλότερο μέσο όρο στον ακουστικό τύπο και χαμηλότερο στον οπτικό (Πίνακας 35).

Πίνακας 35. Μέσοι όροι των κλιμάκων του Ερωτηματολογίου Διερεύνησης των Αισθητηρίων Τρόπων Μάθησης σε σχέση με υψηλή και χαμηλή αντίληψη

	Αντίληψη				F-τιμή
	Χαμηλή		Υψηλή		
	M.O.	T.A.	M.O.	T.A.	
Οπτικός	0.19	1.0	-0.3	0.9	11.7**
Ακουστικός	-0.19	1.0	0.3	1.0	11.9**
Κινησθητικός	-0.02	0.9	0.1	0.8	1.2

Σημείωση. ** $p < 0,01$.

3.7 Περιγραφικά χαρακτηριστικά Ερωτηματολογίου Διερεύνησης Αισθητηρίων Τρόπων Μάθησης και Ερωτηματολογίου Τύποι Προσωπικότητας MBTI

Στην υποενότητα αυτή γίνεται η περιγραφική ανάλυση των δύο εργαλείων της δεύτερης μελέτης, του Ερωτηματολογίου Διερεύνησης των Αισθητηρίων Τρόπων Μάθησης (Ζενάκου, 2001a. 2001b. 2003. 2005) και του Myers-Briggs Type Indicator (Stalikas & Fitopoulos, 1998). Παρουσιάζονται τα περιγραφικά χαρακτηριστικά των τύπων προσωπικότητας και των τρόπων μάθησης των 179 φοιτητών και φοιτητριών που συμμετείχαν στη δεύτερη και κύρια μελέτη, τα χαρακτηριστικά των τύπων προσωπικότητας ανάλογα με τον κυρίαρχο τύπο μάθησης και συσχετίζονται οι κλίμακες των δυο ερωτηματολογίων που χρησιμοποιούνται στην παρούσα μελέτη. Κατά τον έλεγχο για την ύπαρξη σχέσης μεταξύ των Αισθητηρίων Τρόπων Μάθησης και των διαφόρων Τύπων Προσωπικότητας, χρησιμοποιήθηκε και ο κιναισθητικός τύπος μάθησης παρά το γεγονός ότι η εσωτερική συνοχή της συγκεκριμένης υπό-κλίμακας δεν ήταν ικανοποιητική ακόμα και μετά την προσαρμογή του Ερωτηματολογίου.

Ακολουθεί η επαγωγική ανάλυση και τα αποτελέσματα των παλινδρομικών αναλύσεων των διπόλων προσωπικότητας του Myers-Briggs Type Indicator (Stalikas & Fitopoulos, 1998) στις υπο-κλίμακες του Ερωτηματολογίου Διερεύνησης των Αισθητηρίων Τρόπων Μάθησης (Ζενάκου, 2001a. 2001b. 2003. 2005). Τέλος, παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της λογαριθμιστικής παλινδρόμησης των διπόλων προσωπικότητας και των 16 τύπων προσωπικότητας στον κυρίαρχο τύπο μάθησης.

Όσον αφορά στο δίπολο Εξωστρέφειας (E)-Εσωστρέφειας (I), το 62% των συμμετεχόντων στη μελέτη βρέθηκαν να είναι εξωστρεφείς και το υπόλοιπο 38% εσωστρεφείς. Όσον αφορά στο δίπολο Νοητικότητα (S)-Προαίσθησης (N), 40% των φοιτητών ήταν «διανοητικοί τύποι» (S) και το υπόλοιπο 60% ήταν «διαισθητικοί τύποι» (N). Επιπλέον, αναφορικά με το δίπολο Σκέψη (T)-Συναίσθημα (F), ο τύπος προσωπικότητας του 42% των φοιτητών στηριζόταν στη σκέψη (T) και του υπόλοιπου 58% στο συναίσθημα (F). Τέλος, όσον αφορά στο δίπολο Κρίση (J)-Αντίληψη (P), βρέθηκε ότι η προσωπικότητα του 46% των φοιτητών χαρακτηριζόταν από κρίση (J) και του 54% από αντίληψη (P).

Στον Πίνακα 36 παρουσιάζονται οι μέσες τιμές $\pm$ τυπικές αποκλίσεις για τα σκορ που εκφράζουν όλους τους τύπους προσωπικότητας και τους τύπους μάθησης. Όσον αφορά στους τύπους προσωπικότητας παρατηρούμε ότι το μεγαλύτερο σκορ εμφανίζεται στον τύπο που στηρίζεται στην Προαίσθηση (N) (Μ.Ο:15,5) ενώ το μικρότερο στον τύπο που χαρακτηρίζεται από Εσωστρέφεια (I). Όσον αφορά στους τύπους μάθησης, το μεγαλύτερο σκορ παρατηρείται στον οπτικό τύπο μάθησης και το μικρότερο στον ακουστικό τύπο.

Πίνακας 36: Περιγραφικά χαρακτηριστικά των 8 τύπων προσωπικότητας και των 3 τύπων μάθησης σε δείγμα 179 φοιτητών & φοιτητριών

	Αγόρια n=31	Κορίτσια n=148	Σύνολο N=179
Τύποι Προσωπικότητας			
Εξωστρέφεια	10,5 $\pm$ 4,9	9,8 $\pm$ 3,9	9,9 $\pm$ 4,2
Εσωστρέφεια	9,4 $\pm$ 5,4	8,0 $\pm$ 4,6	8,3 $\pm$ 4,7
Νοητικότητα	13,3 $\pm$ 7,8	12,8 $\pm$ 6,3	12,9 $\pm$ 6,6
Προαίσθηση	16,2 $\pm$ 6,5	15,3 $\pm$ 5,6	15,5 $\pm$ 5,8
Σκέψη	11,9 $\pm$ 6,4	10,3 $\pm$ 6,1	10,6 $\pm$ 6,2
Συναίσθημα	10,7 $\pm$ 4,8	11,6 $\pm$ 4,8	11,4 $\pm$ 4,8
Κρίση	12,3 $\pm$ 6,9	11,8 $\pm$ 6,5	11,9 $\pm$ 6,5

Αντίληψη	13,1 ± 7,8	13,0 ± 7,2	13,1 ± 7,3
Τύποι Μάθησης			
Οπτικός	14,7 ± 2,8	15,5 ± 2,8	15,4 ± 2,8
Ακουστικός	12,4 ± 2,6	12,7 ± 2,4	12,6 ± 2,4
Κινησθητικός	14,6 ± 2,9	14,2 ± 2,7	14,3 ± 2,7

Στον Πίνακα 37 παρουσιάζονται οι συχνότητες εμφάνισης κάθε τύπου προσωπικότητας όπως αυτοί προκύπτουν συνδυάζοντας τα τέσσερα δίπολα Εξωστρέφεια (E)-Εσωστρέφεια (I), Νοητικότητα (S)-Προαισθηση (N), Σκέψη (T)-Συναίσθημα (F), Κρίση (J)-Αντίληψη (P). Διαπιστώνουμε πως ο τύπος προσωπικότητας που εμφανίζεται πιο συχνά είναι αυτός που χαρακτηρίζεται από εξωστρέφεια (E), προαισθηση (N), συναίσθημα (F) και αντίληψη (P) (ENFP) (18,4%), ενώ οι λιγότερο συχνοί τύποι είναι αυτοί που χαρακτηρίζονται από τα τετράπτυχα εσωστρέφεια (I)-προαισθηση (N)-σκέψη (T)-κρίση (J) (INTJ) και εσωστρέφεια (I)-νοητικότητα (S)-συναίσθημα (F)-κρίση (J) (ISFJ), όπου καθένας από αυτούς εμφανίζεται σε συχνότητα 2,2%.

Όσον αφορά στους τύπους μάθησης, παρατηρούμε ότι ο οπτικός τύπος μάθησης είναι ο κυρίαρχος μεταξύ των τριών τύπων στο 50% των συμμετεχόντων στη μελέτη, ενώ ο κιναισθητικός τύπος μάθησης είναι ο δεύτερος σε σειρά πιο κυρίαρχος τύπος μάθησης.

Πίνακας 37: Περιγραφικά χαρακτηριστικά των τύπων προσωπικότητας και των υπερισχυόντων τύπων μάθησης σε δείγμα 179 φοιτητών

	Αγόρια n=31	Κορίτσια n=148	Σύνολο N=179
Τύποι Προσωπικότητας			
Εξωστρέφεια-Νοητικότητα-Σκέψη-Αντίληψη	0 (0%)	3 (2%)	3 (1,7%)
Εξωστρέφεια-Νοητικότητα-Συναίσθημα-Αντίληψη	0 (0%)	10 (6,8%)	10 (5,6%)

Εξωστρέφεια-Προαίσθηση-Συναίσθημα-Αντίληψη	6 (19,4%)	27 (18,2%)	33 (18,4%)
Εξωστρέφεια-Προαίσθηση-Σκέψη-Αντίληψη	4 (12,9%)	13 (8,8%)	17 (9,5%)
Εξωστρέφεια-Νοητικότητα-Σκέψη-Κρίση	3 (9,7%)	14 (9,5%)	17 (9,5%)
Εξωστρέφεια-Νοητικότητα-Συναίσθημα-Κρίση	1 (3,2%)	6 (4,1%)	7 (3,9%)
Εξωστρέφεια-Προαίσθηση-Συναίσθημα-Κρίση	2 (6,5%)	13 (8,8%)	15 (8,4%)
Εξωστρέφεια-Προαίσθηση-Σκέψη-Κρίση	1 (3,2%)	5 (3,4%)	6 (3,4%)
Εσωστρέφεια-Νοητικότητα-Σκέψη-Κρίση	6 (19,4%)	9 (6,1%)	15 (8,4%)
Εσωστρέφεια-Νοητικότητα-Συναίσθημα-Κρίση	0 (0%)	8 (5,4%)	8 (4,5%)
Εσωστρέφεια-Προαίσθηση-Συναίσθημα-Κρίση	2 (6,5%)	8 (5,4%)	10 (5,6%)
Εσωστρέφεια-Προαίσθηση-Σκέψη-Κρίση	0 (0%)	4 (2,7%)	4 (2,2%)
Εσωστρέφεια-Νοητικότητα-Σκέψη-Αντίληψη	1 (3,2%)	5 (3,4%)	6 (3,4%)
Εσωστρέφεια-Νοητικότητα-Συναίσθημα-Αντίληψη	0 (0%)	4 (2,7%)	4 (2,2%)
Εσωστρέφεια-Προαίσθηση-Συναίσθημα-Αντίληψη	4 (12,9%)	9 (6,1%)	13 (7,3%)
Εσωστρέφεια-Προαίσθηση-Σκέψη-Αντίληψη	1 (3,2%)	8 (5,4%)	9 (5,0%)
Κυρίαρχος Τύπος Μάθησης			
Οπτικός	14 (45,2%)	76 (51,4%)	90 (50,3%)
Ακουστικός	3 (9,7%)	17 (11,5%)	20 (11,2%)
Κινησθητικός	11 (35,5%)	42 (28,4%)	53 (29,6%)
Οπτικός + Κινησθητικός	3 (9,7%)	8 (5,4%)	11 (6,2%)
Ακουστικός + Κινησθητικός	0 (0%)	4 (2,7%)	4 (2,2%)
Οπτικός + Ακουστικός	0 (0%)	1 (0,7%)	1 (0,6%)

3.7.1 Χαρακτηριστικά των τύπων προσωπικότητας ανάλογα με τον κυρίαρχο τύπο μάθησης

Στον Πίνακα 38 παρουσιάζονται αναλυτικά οι μέσες τιμές $\pm$ τυπικές αποκλίσεις των σκορ που εκφράζουν τους διάφορους τύπους προσωπικότητας ανάλογα με τον τύπο μάθησης που κυριαρχεί σε κάθε άτομο. Παρατηρούμε, λοιπόν, ότι καμία στατιστικά σημαντική διαφορά δεν ανιχνεύτηκε στα επίπεδα των σκορ που εκφράζουν τον εξωστρεφή και τον εσωστρεφή τύπο προσωπικότητας μεταξύ των ατόμων που κυριαρχεί ο οπτικός, ο κιναισθητικός, ο ακουστικός ή συνδυασμός των παραπάνω τριών τύπων μάθησης.

Επιπλέον, βρέθηκε ότι το σκορ που εκφράζει τον διανοητικό τύπο προσωπικότητας (S) ήταν υψηλότερο στα άτομα που κυριαρχούσε ο οπτικός τύπος μάθησης ή συνδυασμός των τριών τύπων, ενώ αντίθετα το σκορ που εκφράζει τον διαισθητικό τύπο προσωπικότητας (N) ήταν χαμηλότερο σε αυτά τα άτομα σε σχέση με τα άτομα που κυριαρχούσε ο ακουστικός ή ο κιναισθητικός τύπος μάθησης.

Επιπρόσθετα, ο τύπος προσωπικότητας που στηρίζεται στη σκέψη (T) φαίνεται να είναι πιο έντονος στα άτομα που κυριαρχούσε ο οπτικός και ακουστικός τύπος μάθησης, ενώ ο τύπος προσωπικότητας που στηρίζεται στο συναίσθημα (F) φαίνεται να είναι πιο έντονος στα άτομα που κυριαρχούσε ο κιναισθητικός τρόπος μάθησης ή κάποιος συνδυασμός των τύπων μάθησης.

Τέλος, το σκορ που εκφράζει τον τύπο προσωπικότητας που στηρίζεται στην κρίση (J) ήταν υψηλότερο στα άτομα που κυριαρχούσε ο οπτικός τύπος ή κάποιος συνδυασμός των τριών τύπων μάθησης, ενώ αντίθετα το σκορ που εκφράζει τον τύπο προσωπικότητας που δίνει έμφαση στην αντίληψη (P) βρέθηκε υψηλότερο στα άτομα που κυριαρχούσε ο ακουστικός και ο κιναισθητικός τύπος μάθησης.

Πίνακας 38: Χαρακτηριστικά των τύπων προσωπικότητας ανάλογα με τον κυρίαρχο τύπο μάθησης[§].

	Κυρίαρχος τύπος μάθησης				
Τύποι Προσωπικότητας	Οπτικός	Ακουστικός	Κινησθητικός	Συνδυασμός	p-value
Εξωστρέφεια	9,7 ± 3,8	9,9 ± 5,0	9,7 ± 4,5	11,8 ± 3,4	0,232
Εσωστρέφεια	8,8 ± 4,5	8,1 ± 5,4	8,0 ± 5,0	6,2 ± 3,8	0,118
Νοητικότητα	13,9 ± 6,2	11,5 ± 8,4	11,4 ± 6,8	14,1 ± 5,1	0,048
Προαίσθηση	14,7 ± 5,5	16,7 ± 7,1	16,6 ± 6,1	14,4 ± 3,3	0,159
Σκέψη	11,9 ± 5,6	10,5 ± 5,7	8,9 ± 6,7	9,0 ± 4,9	0,021
Συναίσθημα	10,6 ± 4,7	11,2 ± 4,3	12,4 ± 5,4	13,1 ± 3,4	0,064
Κρίση	12,9 ± 6,7	10,6 ± 6,4	10,1 ± 6,0	13,1 ± 6,6	0,049
Αντίληψη	11,6 ± 7,1	15,0 ± 7,5	15,1 ± 7,4	11,7 ± 5,8	0,019

[§] Το κριτήριο Kruskal-Wallis χρησιμοποιήθηκε για τους παραπάνω ελέγχους.

Τα παραπάνω αποτελέσματα επαληθεύονται εν μέρει και από τα αποτελέσματα που παρουσιάζονται στον Πίνακα 39. Πιο συγκεκριμένα παρατηρούμε ότι η προσωπικότητα της πλειοψηφίας των ατόμων στα οποία κυριαρχεί ο ακουστικός και ο κιναισθητικός τύπος μάθησης, χαρακτηρίζεται από την αντίληψη (P) και το συναίσθημα (F), ενώ της πλειοψηφίας των ατόμων που η μάθησή τους είναι κυρίως αποτέλεσμα του οπτικού τύπου μάθησης ή συνδυασμού τύπων χαρακτηρίζεται από την κρίση (J). Όσον αφορά στο δίπολο προαίσθησης (N)–νοητικότητας (S), η συχνότητα του διαισθητικού (N) τύπου προσωπικότητας ήταν αρκετά μεγαλύτερη μεταξύ των ατόμων στα οποία κυριαρχούσε ο ακουστικός και ο κιναισθητικός τύπος μάθησης σε σχέση με τα άτομα που κυριαρχούσε ο οπτικός τύπος μάθησης ή κάποιος συνδυασμός, αλλά τα αποτελέσματα δεν θεωρούνται στατιστικά σημαντικά.

Πίνακας 39: Χαρακτηριστικά των τύπων προσωπικότητας ανάλογα με τον κυρίαρχο τύπο μάθησης[§].

	Κυρίαρχος τύπος μάθησης				
Η προσωπικότητα των ατόμων χαρακτηρίζεται κυρίως από ...	Οπτικός	Ακουστικός	Κινησθητικός	Συνδυασμός	p-value
Εξωστρέφεια	57%	60%	62%	88%	0,153
Εσωστρέφεια	43%	40%	38%	12%	
Νοητικότητα	45%	30%	33%	53%	0,272
Προαίσθηση	55%	70%	67%	47%	
Σκέψη	52%	39%	34%	25%	0,082
Συναίσθημα	48%	61%	66%	75%	
Κρίση	54%	35%	31%	63%	0,020
Αντίληψη	46%	65%	69%	37%	

[§] Το κριτήριο χ^2 χρησιμοποιήθηκε για τους παρακάτω ελέγχους.

Οπτικός Τύπος Μάθησης

Από τον Πίνακα 40 διαπιστώνουμε ότι το δίπολο εξωστρέφεια (E)–εσωστρέφεια (I) δεν φαίνεται να έχει καμία σχέση με το σκορ που εκφράζει τον οπτικό τύπο μάθησης ($p>0,05$). Το συγκεκριμένο μοντέλο που περιέχει ως ανεξάρτητες μεταβλητές το φύλο, την ηλικία και το δίπολο Εξωστρέφεια (E)-Εσωστρέφεια(I) ερμηνεύει περίπου το 1,8% της μεταβλητότητας της κλίμακας που εκφράζει τον οπτικό τύπο μάθησης.

Επιπλέον, παρατηρήθηκε ότι η σχέση του διπόλου προσωπικότητας Εξωστρέφεια (E)-Εσωστρέφεια (I) με τον οπτικό τύπο μάθησης δεν τροποποιείται ανάλογα με το φύλο, αφού ο όρος της αλληλεπίδρασης ανάμεσα στο δίπολο της προσωπικότητας και το φύλο που εισήχθη στο παραπάνω μοντέλο δεν ήταν στατιστικά σημαντικός (p για αλληλεπίδραση = 0,733).

Πίνακας 40: Σχέση του διπόλου προσωπικότητας Εξωστρέφεια-Εσωστρέφεια με τον οπτικό τύπο μάθησης. Αποτελέσματα από την πολυπαραγοντική ανάλυση.

Ανεξάρτητες Μεταβλητές	β	95% ΔΕ	p-value	R ²
Εξωστρέφεια Εσωστρέφεια	Κατηγορία αναφοράς 0,43	- -0,41 – 1,28	- 0,312	1,8%
Φύλο	0,75	-0,33 – 1,83	0,171	
Ηλικία	-0,06	(-0,32) – 0,20	0,649	

Από τον Πίνακα 41 διαπιστώνουμε ότι ούτε το δίπολο Νοητικότητα (S)-Προαίσθηση (N) φαίνεται να συνδέεται στατιστικά σημαντικά με τον οπτικό τύπο μάθησης μετά από έλεγχο για φύλο και ηλικία (πιθανοί συγχυτικοί παράγοντες). Το ποσοστό της μεταβλητότητας που ερμηνεύεται από αυτό το μοντέλο ανέρχεται και στο 1,6%. Σε αντίθεση με το δίπολο Εξωστρέφεια (E)-Εσωστρέφεια (I), η επίδραση του διπόλου Νοητικότητα (S)-Προαίσθηση (N) φαίνεται να τροποποιείται ανάλογα με το φύλο των συμμετεχόντων, αφού ο όρος της αλληλεπίδρασης ανάμεσα στο δίπολο αυτό και το φύλο βρέθηκε οριακά στατιστικά σημαντικός (p για αλληλεπίδραση = 0,061). Στη συνέχεια πραγματοποιήθηκε στρωματοποιημένη ανάλυση ανά φύλο για να διαπιστώσουμε την επίδραση του διπόλου Νοητικότητα (S)-Προαίσθηση (N) στον οπτικό τύπο μάθησης σε κάθε φύλο, ξεχωριστά. Τα αποτελέσματα παρουσιάζονται αναλυτικά στον Πίνακα 42. Διαπιστώνουμε ότι το δίπολο Νοητικότητα (S)-Προαίσθηση (N) φαίνεται να επηρεάζει σημαντικά τον οπτικό τύπο μάθησης μόνον μεταξύ των ανδρών. Συγκεκριμένα, το σκορ που εκφράζει τον οπτικό τύπο μάθησης αναμένεται να είναι μικρότερο στους άνδρες των οποίων η προσωπικότητα χαρακτηρίζεται από Προαίσθηση (N) σε σχέση με αυτούς των οποίων η προσωπικότητα χαρακτηρίζεται από Νοητικότητα (S).

Πίνακας 41: Σχέση του διπόλου προσωπικότητας Νοητικότητα (S)-Προαίσθηση (N) με τον οπτικό τύπο μάθησης. Αποτελέσματα από την πολυπαραγοντική ανάλυση.

Ανεξάρτητες Μεταβλητές	β	95% ΔΕ	p-value	R ²
Νοητικότητα	Κατηγορία Αναφοράς	-	-	1,6%
Προαίσθηση	-0,32	(-1,16) – 0,52	0,453	
Φύλο	0,76	(-0,32)– 1,84	0,166	
Ηλικία	-0,09	(-0,35) – 0,18	0,517	

Πίνακας 42: Σχέση του διπόλου προσωπικότητας Νοητικότητα (S)-Προαίσθηση (N) με τον οπτικό τύπο μάθησης ανά φύλο. Αποτελέσματα από την πολυπαραγοντική ανάλυση.

Άνδρες				
Ανεξάρτητες Μεταβλητές	β	95% ΔΕ	p-value	R ²
Νοητικότητα	Κατηγορία Αναφοράς	-	-	14%
Προαίσθηση	-2,10	(-4,15) – (-0,06)	0,044	
Ηλικία	-0,07	(-0,76) – 0,63	0,848	
Γυναίκες				
Ανεξάρτητες Μεταβλητές	β	95% ΔΕ	p-value	R ²
Νοητικότητα	Κατηγορία Αναφοράς	-	-	0,2%
Προαίσθηση	0,03	(-0,89) – 0,96	0,942	
Ηλικία	-0,09	(-0,37) – 0,20	0,553	

Από τον Πίνακα 43 διαπιστώνουμε ότι υπάρχει οριακή στατιστικά σημαντική σχέση ανάμεσα στο δίπολο Σκέψη (T)-Συναίσθημα (F) και την πρόσληψη και επεξεργασία της πληροφορίας μέσω οπτικών ερεθισμάτων. Συγκεκριμένα, φαίνεται μία τάση ο βαθμός υιοθέτησης του οπτικού τύπου μάθησης (σκορ που εκφράζει τον οπτικό τύπο μάθησης) να είναι μικρότερος μεταξύ των ατόμων των οποίων η προσωπικότητα

στηρίζεται στο Συναίσθημα (F) σε σχέση με αυτών των οποίων η προσωπικότητα στηρίζεται στη Σκέψη (T). Αυτό το μοντέλο ερμηνεύει μόνο το 2,9% της μεταβλητότητας της κλίμακας που εκφράζει τον οπτικό τρόπο μάθησης (Πίνακας 43). Καμία διαφορά στη σχέση του διπόλου Σκέψη (T)-Συναίσθημα (F) και οπτικού τύπου μάθησης δεν παρατηρήθηκε μεταξύ των δύο φύλων (p για αλληλεπίδραση = 0,837).

Πίνακας 43: Σχέση του διπόλου προσωπικότητας Σκέψη (T)-Συναίσθημα (F) με τον οπτικό τύπο μάθησης. Αποτελέσματα από την πολυπαραγοντική ανάλυση

Ανεξάρτητες Μεταβλητές	β	95% ΔΕ	p-value	R ²
Σκέψη	Κατηγορία αναφοράς	-	-	2,9%
Συναίσθημα	-0,70	-1,53 – 0,13	0,097	
Φύλο	0,83	(-0,24) – 1,91	0,129	
Ηλικία	-0,09	(-0,35) – 0,17	0,494	

Από τον Πίνακα 44 παρατηρούμε ότι δεν φαίνεται να υπάρχει καμία σχέση ανάμεσα στο δίπολο Κρίση (J)-Αντίληψη (P) και την πρόσληψη και επεξεργασία πληροφορίας μέσω οπτικών ερεθισμάτων. Επιπλέον, διαπιστώνουμε ότι το μοντέλο που περιέχει αυτό το δίπολο ερμηνεύει 1,8% της μεταβλητότητας της κλίμακας που εκφράζει τον οπτικό τύπο μάθησης. Επίσης, δε βρέθηκε καμία διαφορά στην επίδραση αυτού του διπόλου Κρίση (J)-Αντίληψη (P) μεταξύ ανδρών και γυναικών (p για αλληλεπίδραση = 0,179).

Πίνακας 44: Σχέση του διπόλου προσωπικότητας Κρίση (J)-Αντίληψη (P) με τον οπτικό τύπο μάθησης. Αποτελέσματα από την πολυπαραγοντική ανάλυση.

Ανεξάρτητες Μεταβλητές	β	95% ΔΕ	p-value	R ²
Κρίση	Κατηγορία αναφοράς	-	-	1,8%
Αντίληψη	-0,41	(-1,23) – 0,41	0,321	
Φύλο	0,77	(-0,31) – 1,85	0,160	
Ηλικία	-0,07	(-0,34) – 0,18	0,447	

Ακουστικός Τύπος Μάθησης

Η παραπάνω διαδικασία επαναλήφθηκε χρησιμοποιώντας αυτή τη φορά ως εξαρτημένη μεταβλητή την κλίμακα που εκφράζει τον ακουστικό τύπο μάθησης. Και πάλι, σε κάθε μοντέλο χρησιμοποιήθηκαν το φύλο και η ηλικία ως πιθανοί συγχυτικοί παράγοντες.

Στον Πίνακα 45 παρουσιάζονται τα αποτελέσματα από την επίδραση του διπόλου Εξωστρέφεια (E)-Εσωστρέφεια (I) στην πρόσληψη, την επεξεργασία και την κωδικοποίηση της πληροφορίας μέσω ηχητικών ερεθισμάτων μετά από έλεγχο για το φύλο και την ηλικία. Συγκεκριμένα, διαπιστώνουμε πως υπάρχει μία τάση το σκορ που εκφράζει το βαθμό υιοθέτησης του ακουστικού τύπου μάθησης να είναι μικρότερο στα εσωστρεφή άτομα (I) σε σχέση με τα εξωστρεφή (E). Επιπλέον, το φύλο δε βρέθηκε να τροποποιεί την επίδραση του διπόλου Εξωστρέφεια (E)-Εσωστρέφεια (I) (p για την αλληλεπίδραση = 0,618).

Πίνακας 45: Σχέση του διπόλου προσωπικότητας Εξωστρέφεια (E)-Εσωστρέφεια (I) με τον ακουστικό τύπο μάθησης. Αποτελέσματα από την πολυπαραγοντική ανάλυση.

Ανεξάρτητες Μεταβλητές	β	95% ΔΕ	p-value	R ²
Εξωστρέφεια	Κατηγορία αναφοράς	-	-	2,3%
Εσωστρέφεια	-0,69	-1,41 – 0,05	0,067	
Φύλο	0,34	-0,60 – 1,28	0,472	
Ηλικία	-0,04	(-0,27) – 0,19	0,715	

Αντίθετα, καμία σχέση δεν παρατηρήθηκε ανάμεσα στα δίπολο προσωπικότητας Νοητικότητα (S)–Προαισθηση (N), Σκέψη (T)–Συναίσθημα (F), Κρίση (J)-Αντίληψη (P) και τον ακουστικό τύπο μάθησης (Πίνακες 45, 46 & 47), και αυτό δεν βρέθηκε να τροποποιείται ανάλογα με το φύλο (p για την αλληλεπίδραση ανάμεσα στο δίπολο και το φύλο >0,05 για όλα τα δίπολα).

Πίνακας 46: Σχέση του διπόλου προσωπικότητας Νοητικότητα (S)–Προαίσθηση (N) με τον ακουστικό τύπο μάθησης. Αποτελέσματα από την πολυπαραγοντική ανάλυση.

Ανεξάρτητες Μεταβλητές	β	95% ΔΕ	p-value	R ²
Νοητικότητα	Κατηγορία Αναφοράς	-	-	0,4%
Προαίσθηση	0,14	(-0,59) – 0,88	0,699	
Φύλο	0,32	(-0,62)– 1,27	0,496	
Ηλικία	-0,02	(-0,25) – 0,21	0,877	

Πίνακας 47: Σχέση του διπόλου προσωπικότητας Σκέψη (T)-Συναίσθημα (F) με τον ακουστικό τύπο μάθησης. Αποτελέσματα από την πολυπαραγοντική ανάλυση.

Ανεξάρτητες Μεταβλητές	β	95% ΔΕ	p-value	R ²
Σκέψη	Κατηγορία αναφοράς	-	-	0,5%
Συναίσθημα	-0,22	(-0,94) – 0,52	0,561	
Φύλο	0,34	(-0,61) – 1,29	0,484	
Ηλικία	-0,03	(-0,26) – 0,20	0,820	

Πίνακας 48 Σχέση του διπόλου προσωπικότητας Κρίση (J)-Αντίληψη (P) με τον ακουστικό τύπο μάθησης. Αποτελέσματα από την πολυπαραγοντική ανάλυση.

Ανεξάρτητες Μεταβλητές	β	95% ΔΕ	p-value	R ²
Κρίση	Κατηγορία αναφοράς	-	-	0,5%
Αντίληψη	0,24	(-0,48) – 0,96	0,512	
Φύλο	0,33	(-0,62) – 1,27	0,501	
Ηλικία	-0,02	(-0,25) – 0,21	0,834	

Κιναισθητικός Τύπος Μάθησης

Όσον αφορά στη διερεύνηση της επίδρασης των τεσσάρων διπόλων προσωπικότητας στον Κιναισθητικό Τύπο Μάθησης, μετά από έλεγχο για πιθανούς συγχυτικούς παράγοντες (φύλο και ηλικία), τα αποτελέσματα παρουσιάζονται αναλυτικά στους παρακάτω Πίνακες. Στον Πίνακα 49 παρατηρούμε ότι δεν υπάρχει καμία σχέση ανάμεσα στο δίπολο Εξωστρέφειας (E)-Εσωστρέφειας (I) και τον κιναισθητικό τύπο μάθησης.

Πίνακας 49: Σχέση του διπόλου προσωπικότητας Εξωστρέφεια (E)-Εσωστρέφεια (I) με τον κιναισθητικό τύπο μάθησης. Αποτελέσματα από την πολυπαραγοντική ανάλυση.

Ανεξάρτητες Μεταβλητές	β	95% ΔΕ	p-value	R ²
Εξωστρέφεια	Κατηγορία αναφοράς	-	-	0,8%
Εσωστρέφεια	-0,41	(-1,25) – 0,42	0,328	
Φύλο	-0,32	(-1,39) – 0,75	0,554	
Ηλικία	0,01	(-0,24) – 0,27	0,910	

Αντίθετα, στον Πίνακα 50 παρατηρούμε ότι ο κιναισθητικός τύπος μάθησης είναι πιο έντονος στα διαισθητικά άτομα σε σχέση με τα διανοητικά άτομα. Επιπλέον, βρέθηκε ότι αυτή η σχέση τροποποιείται από το φύλο, αφού ο όρος της αλληλεπίδρασης ανάμεσα στο φύλο και το δίπολο Νοητικότητα (S)-Προαίσθηση (N) βρέθηκε οριακά στατιστικά σημαντικός (p για την αλληλεπίδραση διπόλου και φύλου = 0,089). Από τον Πίνακα 51 διαπιστώνουμε ότι η σχέση ανάμεσα στο δίπολο Νοητικότητα (S)-Προαίσθηση (N) παραμένει στατιστικά σημαντική μόνο ανάμεσα στους άνδρες και όχι στις γυναίκες.

Πίνακας 50: Σχέση του διπόλου προσωπικότητας Νοητικότητα (S)-Προαίσθηση (N) με τον κιναισθητικό τύπο μάθησης. Αποτελέσματα από την πολυπαραγοντική ανάλυση

Ανεξάρτητες Μεταβλητές	β	95% ΔΕ	p-value	R ²
Νοητικότητα	Κατηγορία Αναφοράς	-	-	3,4%
Προαίσθηση	0,98	0,17 – 1,80	0,018	
Φύλο	-0,28	(-1,32)– 0,77	0,604	
Ηλικία	0,05	(-0,20) – 0,30	0,678	

Πίνακας 51: Σχέση του διπόλου προσωπικότητας Νοητικότητα (S)-Προαίσθηση (N) με τον κιναισθητικό τύπο μάθησης ανά φύλο. Αποτελέσματα από την πολυπαραγοντική ανάλυση.

Ανδρες				
Ανεξάρτητες Μεταβλητές	β	95% ΔΕ	p-value	R ²
Νοητικότητα	Κατηγορία Αναφοράς	-	-	31,9%
Προαίσθηση	2,38	(0,46) – (4,32)	0,017	
Ηλικία	-0,77	(-1,43) – (-0,12)	0,023	
Γυναίκες				
Ανεξάρτητες Μεταβλητές	β	95% ΔΕ	p-value	R ²
Νοητικότητα	Κατηγορία Αναφοράς	-	-	2,7%
Προαίσθηση	0,72	(-0,17) – 1,59	0,112	
Ηλικία	0,19	(-0,09) – 0,46	0,179	

Από τον Πίνακα 52 διαπιστώνουμε ότι το σκορ της υπό-κλίμακας που εκφράζει τον κιναισθητικό τύπο μάθησης είναι υψηλότερο στα συναισθηματικά άτομα σε σχέση με τα άτομα των οποίων η προσωπικότητα χαρακτηρίζεται από σκέψη, ακόμα και μετά από έλεγχο για την ηλικία και το φύλο. Η σχέση αυτή δεν βρέθηκε να τροποποιείται από το φύλο (p για την αλληλεπίδραση ανάμεσα σε δίπολο και φύλο = 0,208).

Πίνακας 52: Σχέση του διπόλου προσωπικότητας σκέψη-συναίσθημα με τον κιναισθητικό τύπο μάθησης. Αποτελέσματα από την πολυπαραγοντική ανάλυση.

Ανεξάρτητες Μεταβλητές	β	95% ΔΕ	p-value	R ²
Σκέψη	Κατηγορία αναφοράς	-	-	3,5%
Συναίσθημα	0,99	(0,18) – 1,79	0,017	
Φύλο	-0,40	(-1,45) – 0,64	0,449	
Ηλικία	0,04	(-0,21) – 0,29	0,735	

Παρόμοια με τα παραπάνω ήταν και τα αποτελέσματα που παρατηρήθηκαν αναφορικά με τη σχέση του διπόλου προσωπικότητας κρίση-αντίληψη και τον κιναισθητικό τύπο μάθησης (Πίνακας 53). Πιο συγκεκριμένα, παρατηρούμε ότι ο κιναισθητικός τύπος μάθησης είναι πιο έντονος (μεγαλύτερο σκορ) στα άτομα των οποίων ο τύπος της προσωπικότητάς τους στηρίζεται στην αντίληψη σε σχέση με τα άτομα των οποίων ο τύπος της προσωπικότητάς τους στηρίζεται στη σκέψη.

Πίνακας 53: Σχέση του διπόλου προσωπικότητας κρίση-αντίληψη με τον κιναισθητικό τύπο μάθησης. Αποτελέσματα από την πολυπαραγοντική ανάλυση.

Ανεξάρτητες Μεταβλητές	β	95% ΔΕ	p-value	R ²
Κρίση	Κατηγορία αναφοράς	-	-	2,6%
Αντίληψη	0,83	0,03 – 1,63	0,042	
Φύλο	-0,31	(-1,37) – 0,74	0,558	
Ηλικία	0,02	(-0,23) – 0,27	0,892	

3.7.2. Αποτελέσματα λογαριθμιστικής παλινδρόμησης των διπόλων προσωπικότητας του Ερωτηματολογίου M.B.T.I. στον κυρίαρχο τύπο μάθησης.

Στη συνέχεια διερευνήσαμε τον τρόπο με τον οποίο επιδρά ο κάθε τύπος προσωπικότητας στην υιοθέτηση κυρίως ενός εκ των τριών τύπων μάθησης πραγματοποιώντας λογαριθμιστική παλινδρόμηση. Σε αυτήν την περίπτωση χρησιμοποιήθηκε ο κυρίαρχος τύπος μάθησης, όπως αυτός προκύπτει από τα τρία σκορ

του Ερωτηματολογίου Διερεύνησης των Αισθητήριων Τρόπων μάθησης, ως εξαρτημένη μεταβλητή και τα τέσσερα δίπολα Εξωστρέφεια (E)-Εσωστρέφεια (I), Νοητικότητα (S)-Προαίσθηση (N), Σκέψη (T)-Συναίσθημα (F), Κρίση (J)-Αντίληψη (P) ως ανεξάρτητες μεταβλητές.

Οπτικός Τύπος Μάθησης

Όπως έχει ήδη αναφερθεί παραπάνω, ο οπτικός τύπος μάθησης ήταν ο κυρίαρχος τύπος στην πλειοψηφία των συμμετεχόντων. Στον Πίνακα 23 παρουσιάζονται αναλυτικά τα αποτελέσματα από τα τέσσερα μοντέλα που πραγματοποιήθηκαν χρησιμοποιώντας τον οπτικό τύπο μάθησης ως εξαρτημένη μεταβλητή και κάθε φορά ένα από τα τέσσερα δίπολα προσωπικότητας (ελέγχοντας για φύλο και ηλικία) ως ανεξάρτητη μεταβλητή. Συγκεκριμένα, διαπιστώνουμε ότι είναι σχεδόν 50% λιγότερο πιθανό να είναι κυρίαρχος ο οπτικός τύπος μάθησης σε άτομα των οποίων η προσωπικότητα χαρακτηρίζεται κυρίως από το Συναίσθημα (F) και την Αντίληψη (P) σε σχέση με αυτούς των οποίων η προσωπικότητα διακατέχεται κυρίως από Σκέψη (T) και Κρίση (J), αντίστοιχα.

Επιπλέον, διαπιστώσαμε ότι η παραπάνω σχέση δεν τροποποιείται ανάλογα με το φύλο αφού και στα δύο μοντέλα ο όρος αλληλεπίδρασης που εισήχθη δεν ήταν στατιστικά σημαντικός (p για αλληλεπίδραση 0,480 & 0,254 για τα δίπολα Σκέψη (T)-Συναίσθημα (F) και Κρίση (J)-Αντίληψη (A), αντίστοιχα). Καμία σχέση δεν παρατηρήθηκε ανάμεσα στα δίπολα Εξωστρέφεια (E)-Εσωστρέφεια (I) και Νοητικότητα (S)-Προαίσθηση (N) και τον οπτικό τύπο μάθησης. Όμως, βρέθηκε ότι η σχέση του διπόλου Νοητικότητα (S)-Προαίσθηση (N) με τον τύπο μάθησης που στηρίζεται στην πρόσληψη και επεξεργασία πληροφορίας μέσω οπτικών ερεθισμάτων, τροποποιείται από το φύλο (p για αλληλεπίδραση 0,010). Η στρωματοποιημένη ανά φύλο ανάλυση, ανέδειξε ότι οι άνδρες με Προαίσθηση (N) ήταν λιγότερο πιθανό να προσλαμβάνουν και να επεξεργάζονται πληροφορίες με οπτικά ερεθίσματα σε σχέση με τα άτομα των οποίων η προσωπικότητα στηριζόταν στη Νοητικότητα (S).

Πίνακας 54: Σχέση των τεσσάρων διπόλων προσωπικότητας με τον οπτικό τύπο μάθησης. Αποτελέσματα από την λογαριθμική παλινδρόμηση.

Ανεξάρτητες Μεταβλητές	ΣΛ	95% ΔΕ	p-value
Εξωστρέφεια	Κατηγορία αναφοράς	-	-
Εσωστρέφεια	1,45	0,79-2,67	0,231
Νοητικότητα	Κατηγορία αναφοράς	-	-
Προαίσθηση	0,65	0,36-1,20	0,171
Σκέψη	Κατηγορία αναφοράς	-	-
Συναίσθημα	0,49	0,27-0,90	0,022
Κρίση	Κατηγορία αναφοράς	-	-
Αντίληψη	0,52	0,29-0,94	0,032

ΣΛ: Σχετικός Λόγος, ΔΕ: Διάστημα Εμπιστοσύνης

Ακουστικός Τύπος Μάθησης

Στον Πίνακα 55 παρουσιάζονται αναλυτικά τα αποτελέσματα από τα τέσσερα μοντέλα που πραγματοποιήθηκαν χρησιμοποιώντας τον ακουστικό τύπο μάθησης ως εξαρτημένη μεταβλητή και κάθε φορά ένα από τα τέσσερα δίπολα προσωπικότητας που περιγράφηκαν παραπάνω (ελέγχοντας για φύλο και ηλικία) ως ανεξάρτητη μεταβλητή. Συγκεκριμένα, διαπιστώνουμε ότι κανένα δίπολο προσωπικότητας δεν φαίνεται να σχετίζεται σημαντικά με την πιθανότητα υιοθέτησης του ακουστικού τύπου μάθησης. Επιπλέον, δεν παρατηρήθηκε καμία τροποποίηση των παραπάνω σχέσεων ανάλογα με το φύλο (p για την αλληλεπίδραση ανάμεσα στα 4 δίπολα και το φύλο $>0,05$).

Πίνακας 55: Σχέση των τεσσάρων διπόλων προσωπικότητας με τον ακουστικό τύπο μάθησης. Αποτελέσματα από την λογαριθμιστική παλινδρόμηση.

Ανεξάρτητες Μεταβλητές	ΣΛ	95% ΔΕ	p-value
Εξωστρέφεια	Κατηγορία αναφοράς	-	-
Εσωστρέφεια	1,06	0,41-2,76	0,897
Νοητικότητα	Κατηγορία αναφοράς	-	-
Προαίσθηση	1,57	0,56-4,31	0,385
Σκέψη	Κατηγορία αναφοράς	-	-
Συναίσθημα	1,06	0,41-2,75	0,905
Κρίση	Κατηγορία αναφοράς	-	-
Αντίληψη	1,73	0,65-4,58	0,269

ΣΛ: Σχετικός Λόγος, ΔΕ: Διάστημα Εμπιστοσύνης

Κινησθητικός Τύπος Μάθησης

Στον Πίνακα 56 παρουσιάζονται αναλυτικά τα αποτελέσματα από τα τέσσερα μοντέλα που πραγματοποιήθηκαν χρησιμοποιώντας τον κιναισθητικό τύπο μάθησης ως εξαρτημένη μεταβλητή και κάθε φορά ένα από τα τέσσερα δίπολα προσωπικότητας (ελέγχοντας για φύλο και ηλικία) ως ανεξάρτητη μεταβλητή. Συγκεκριμένα, διαπιστώνουμε ότι μόνο το δίπολο Κρίση (J)–Αντίληψη (P) σχετίζεται στατιστικά σημαντικά με την πιθανότητα υιοθέτησης του κιναισθητικού τύπου μάθησης. Ακόμα πιο συγκεκριμένα, φαίνεται ότι τα άτομα των οποίων η προσωπικότητα στηρίζεται στην Αντίληψη (P) είναι περίπου 2 φορές πιο πιθανό να υιοθετούν τον κιναισθητικό τύπο μάθησης σε σχέση με αυτούς των οποίων η προσωπικότητα στηρίζεται στην Κρίση (J).

Επιπλέον, διαπιστώσαμε ότι μόνο στους άνδρες ο κιναισθητικός τρόπος μάθησης είναι πιο πιθανός σε αυτούς που χαρακτηρίζονται από Προαίσθηση (N) σε σχέση με αυτούς που η προσωπικότητά τους διακατέχεται από Νοητικότητα (S) (p για την αλληλεπίδραση = 0,071).

Πίνακας 56: Σχέση των τεσσάρων διπόλων προσωπικότητας με τον κιναισθητικό τύπο μάθησης. Αποτελέσματα από την λογαριθμιστική παλινδρόμηση.

Ανεξάρτητες Μεταβλητές	ΣΛ	95% ΔΕ	p-value
Εξωστρέφεια	Κατηγορία αναφοράς	-	-
Εσωστρέφεια	1,01	0,52-1,98	0,972
Νοητικότητα	Κατηγορία αναφοράς	-	-
Προαίσθηση	1,72	0,86-3,44	0,126
Σκέψη	Κατηγορία αναφοράς	-	-
Συναίσθημα	1,75	0,88-3,47	0,109
Κρίση	Κατηγορία αναφοράς	-	-
Αντίληψη	2,34	1,18-4,63	0,015

ΣΛ: Σχετικός Λόγος, ΔΕ: Διάστημα Εμπιστοσύνης

3.7.3. Αποτελέσματα λογαριθμιστικής παλινδρόμησης των 16 τύπων προσωπικότητας του Ερωτηματολογίου M.B.T.I στον κυρίαρχο τύπο μάθησης.

Στη συνέχεια διερευνήσαμε τον τρόπο που επιδρά ο κάθε τύπος προσωπικότητας στην υιοθέτηση κυρίως ενός από τους τρεις τύπους μάθησης πραγματοποιώντας λογαριθμιστική παλινδρόμηση. Σε αυτές τις αναλύσεις χρησιμοποιήθηκε ο κυρίαρχος τύπος μάθησης, όπως αυτός προκύπτει από τα τρία σκορ του Ερωτηματολογίου Διερεύνησης των Αισθητήριων Τρόπων Μάθησης (Ζενάκου, 2001a. 2001b. 2003. 20005), ως εξαρτημένη μεταβλητή και τους 16 τύπους προσωπικότητας που προκύπτουν από τον συνδυασμό των 4 διπόλων (ISTJ, ISTP, ESTP, ESTJ, ISFJ, ENFP, ENFJ, INTJ, INTP, ENTP, ENTJ, ISFP, ESFP, ESFJ, INFJ, INFP) ως ανεξάρτητες μεταβλητές.

Οπτικός Τύπος Μάθησης

Στον Πίνακα 57 παρουσιάζονται αναλυτικά τα αποτελέσματα από τα 16 μοντέλα λογαριθμιστικής παλινδρόμησης, σε κάθε ένα από τα οποία χρησιμοποιήθηκε ως εξαρτημένη μεταβλητή ο οπτικός τύπος μάθησης και ως ανεξάρτητη ένας από τους

16 τύπους προσωπικότητας. Σε όλα τα μοντέλα χρησιμοποιήθηκαν ως πιθανοί συγχυτικοί παράγοντες το φύλο και η ηλικία των συμμετεχόντων.

Παρατηρούμε, λοιπόν, ότι κανένας από τους 16 τύπους προσωπικότητας δεν φαίνεται να σχετίζεται με την υιοθέτηση του οπτικού τύπου μάθησης εκτός από τον τύπο που χαρακτηρίζεται από Εξωστρέφεια (E), Νοητικότητα (S), Συναίσθημα (F) και Αντίληψη (P) και σχηματίζουν τον τύπο ESFJ. Συγκεκριμένα, διαπιστώνουμε ότι αυτά τα άτομα είναι περίπου 60% λιγότερο πιθανό να λαμβάνουν και να επεξεργάζονται πληροφορίες μέσω οπτικών ερεθισμάτων σε σχέση με όλα τα υπόλοιπα άτομα ($p\text{-value}=0,030$).

Πίνακας 57: Σχέση των 16 τύπων προσωπικότητας με τον οπτικό τύπο μάθησης: Αποτελέσματα από λογαριθμική παλινδρόμηση.

	ΣΛ	95% ΔΕ	p
Τύποι Προσωπικότητας			
Εξωστρέφεια-Νοητικότητα-Σκέψη-Αντίληψη			
Εξωστρέφεια-Νοητικότητα-Συναίσθημα-Αντίληψη	0,41	0,19-0,92	0,030
Εξωστρέφεια-Προαίσθηση-Συναίσθημα-Αντίληψη	1,21	0,39-3,81	0,736
Εξωστρέφεια-Προαίσθηση-Σκέψη-Αντίληψη	0,92	0,33-2,52	0,870
Εξωστρέφεια-Νοητικότητα-Σκέψη-Κρίση	2,57	0,86-7,66	0,089
Εξωστρέφεια-Νοητικότητα-Συναίσθημα-Κρίση	1,42	0,30-6,61	0,657
Εξωστρέφεια-Προαίσθηση-Συναίσθημα-Κρίση	0,59	0,20-1,77	0,350
Εξωστρέφεια-Προαίσθηση-Σκέψη-Κρίση	2,04	0,36-11,47	0,418
Εσωστρέφεια-Νοητικότητα-Σκέψη-Κρίση	2,36	0,74-7,41	0,143
Εσωστρέφεια-Νοητικότητα-Συναίσθημα-Κρίση	1,58	0,36-6,92	0,537
Εσωστρέφεια-Προαίσθηση-Συναίσθημα-Κρίση	0,62	0,17-2,29	0,475
Εσωστρέφεια-Προαίσθηση-Σκέψη-Κρίση	0,97	0,13-7,11	0,977

Εσωστρέφεια-Νοητικότητα-Σκέψη-Αντίληψη	0,99	0,19-5,09	0,995
Εσωστρέφεια-Νοητικότητα-Συναίσθημα-Αντίληψη	3,07	0,31-30,40	0,337
Εσωστρέφεια-Προαίσθηση-Συναίσθημα-Αντίληψη	1,22	0,39-3,81	0,736
Εσωστρέφεια-Προαίσθηση-Σκέψη-Αντίληψη	1,20	0,31-4,65	0,791

ΣΛ: Σχετικός Λόγος, ΔΕ: Διάστημα Εμπιστοσύνης

Ακουστικός Τύπος Μάθησης

Στον Πίνακα 58 παρουσιάζονται αναλυτικά τα αποτελέσματα από τα 16 μοντέλα λογαριθμικής παλινδρόμησης, σε κάθε ένα από τα οποία χρησιμοποιήθηκε ως εξαρτημένη μεταβλητή ο ακουστικός τύπος μάθησης και ως ανεξάρτητη ένας από τους 16 τύπους προσωπικότητας. Σε όλα τα μοντέλα χρησιμοποιήθηκαν ως πιθανοί συγχυτικοί παράγοντες το φύλο και η ηλικία των συμμετεχόντων. Παρατηρούμε, λοιπόν, ότι κανένας από τους 16 τύπους προσωπικότητας δεν φαίνεται να σχετίζεται με την υιοθέτηση του ακουστικού τύπου μάθησης.

Πίνακας 58: Σχέση των 16 τύπων προσωπικότητας με τον ακουστικό τύπο μάθησης: Αποτελέσματα από λογαριθμική παλινδρόμηση

	ΣΛ	95% ΔΕ	p
Τύποι Προσωπικότητας			
Εξωστρέφεια-Νοητικότητα-Σκέψη-Αντίληψη			
Εξωστρέφεια-Νοητικότητα-Συναίσθημα-Αντίληψη	0,86	0,10-7,32	0,893
Εξωστρέφεια-Προαίσθηση-Συναίσθημα-Αντίληψη	2,04	0,72-5,81	0,181
Εξωστρέφεια-Προαίσθηση-Σκέψη-Αντίληψη	2,01	0,51-7,90	0,314
Εξωστρέφεια-Νοητικότητα-Σκέψη-Κρίση	0,46	0,06-3,68	0,465
Εξωστρέφεια-Νοητικότητα-Συναίσθημα-Κρίση			

Εξωστρέφεια-Προαίσθηση-Συναίσθημα-Κρίση	0,49	0,06-4,01	0,509
Εξωστρέφεια-Προαίσθηση-Σκέψη-Κρίση			
Εσωστρέφεια-Νοητικότητα-Σκέψη-Κρίση	0,57	0,07-4,74	0,606
Εσωστρέφεια-Νοητικότητα-Συναίσθημα-Κρίση	1,07	0,12-9,32	0,951
Εσωστρέφεια-Προαίσθηση-Συναίσθημα-Κρίση	1,98	0,39-10,18	0,411
Εσωστρέφεια-Προαίσθηση-Σκέψη-Κρίση	2,85	0,27-29,46	0,380
Εσωστρέφεια-Νοητικότητα-Σκέψη-Αντίληψη	1,65	0,18-15,00	0,657
Εσωστρέφεια-Νοητικότητα-Συναίσθημα-Αντίληψη			
Εσωστρέφεια-Προαίσθηση-Συναίσθημα-Αντίληψη	0,67	0,08-5,46	0,705
Εσωστρέφεια-Προαίσθηση-Σκέψη-Αντίληψη	0,93	0,11-7,93	0,945

ΣΛ: Σχετικός Λόγος, ΔΕ: Διάστημα Εμπιστοσύνης

Κινησθητικός τύπος μάθησης

Στον Πίνακα 59 παρουσιάζονται αναλυτικά τα αποτελέσματα από τα 16 μοντέλα λογαριθμικής παλινδρόμησης, σε κάθε ένα από τα οποία χρησιμοποιήθηκε ως εξαρτημένη μεταβλητή ο κιναισθητικός τύπος μάθησης και ως ανεξάρτητη ένας από τους 16 τύπους προσωπικότητας. Σε όλα τα μοντέλα χρησιμοποιήθηκαν ως πιθανοί συγχυτικοί παράγοντες το φύλο και η ηλικία των συμμετεχόντων.

Παρατηρούμε, λοιπόν, ότι κανένας από τους 16 τύπους προσωπικότητας δεν φαίνεται να σχετίζεται με την υιοθέτηση του κιναισθητικού τύπου μάθησης εκτός από τον τύπο που χαρακτηρίζεται από Εξωστρέφεια (E), Προαίσθηση (N), Συναίσθημα (F) και Αντίληψη (P) (ENFP). Συγκεκριμένα, διαπιστώνουμε ότι σε αυτά τα άτομα είναι περίπου 2 φορές πιο πιθανό η πρόσληψη και η επεξεργασία πληροφοριών να στηρίζεται κυρίως στην εξάσκηση, στην αλληλουχία των ερεθισμάτων, στη θέση ή την κίνηση του ερεθίσματος ($p\text{-value}=0,050$).

Πίνακας 59: Σχέση των 16 τύπων προσωπικότητας με τον ακουστικό τύπο μάθησης: Αποτελέσματα από λογαριθμιστική παλινδρόμηση

	ΣΛ	95% ΔΕ	p
Τύποι Προσωπικότητας			
Εξωστρέφεια-Νοητικότητα-Σκέψη-Αντίληψη			
Εξωστρέφεια-Νοητικότητα-Συναίσθημα-Αντίληψη	1,69	0,44-6,49	0,446
Εξωστρέφεια-Προαίσθηση-Συναίσθημα-Αντίληψη	2,21	1,00-4,93	0,050
Εξωστρέφεια-Προαίσθηση-Σκέψη-Αντίληψη	0,59	0,18-1,96	0,388
Εξωστρέφεια-Νοητικότητα-Σκέψη-Κρίση	0,29	0,06-1,33	0,112
Εξωστρέφεια-Νοητικότητα-Συναίσθημα-Κρίση	0,31	0,03-2,75	0,296
Εξωστρέφεια-Προαίσθηση-Συναίσθημα-Κρίση	0,99	0,29-3,34	0,988
Εξωστρέφεια-Προαίσθηση-Σκέψη-Κρίση	1,19	0,21-6,77	0,844
Εσωστρέφεια-Νοητικότητα-Σκέψη-Κρίση	0,48	0,12-1,84	0,282
Εσωστρέφεια-Νοητικότητα-Συναίσθημα-Κρίση	0,36	0,04-3,08	0,354
Εσωστρέφεια-Προαίσθηση-Συναίσθημα-Κρίση	1,14	0,28-4,67	0,858
Εσωστρέφεια-Προαίσθηση-Σκέψη-Κρίση	0,78	0,08-7,82	0,830
Εσωστρέφεια-Νοητικότητα-Σκέψη-Αντίληψη	1,17	0,20-6,81	0,858
Εσωστρέφεια-Νοητικότητα-Συναίσθημα-Αντίληψη	0,74	0,07-7,41	0,796
Εσωστρέφεια-Προαίσθηση-Συναίσθημα-Αντίληψη	1,48	0,45-4,84	0,520

Εσωστρέφεια-Προαίσθηση-Σκέψη-Αντίληψη	1,32	0,31-5,68	0,706
---------------------------------------	------	-----------	-------

ΣΛ: Σχετικός Λόγος, ΔΕ: Διάστημα Εμπιστοσύνης

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4: Σχολιασμός αποτελεσμάτων

1. Εισαγωγή

Η κύρια μελέτη αυτής της διατριβής αφορά στη διερεύνηση της σχέσης των αισθητήριων τύπων μάθησης με τους τύπους της προσωπικότητας. Για την απόδειξη αυτής της υπόθεσης και την υλοποίηση της σχετικής έρευνας χρειάστηκε να κατασκευαστεί και να σταθμιστεί ένα εργαλείο για την αξιολόγηση των αισθητήριων τρόπων μάθησης σε φοιτητικό πληθυσμό στην Ελλάδα. Στο κεφάλαιο αυτό εξετάζεται ακόμη, ο βαθμός στον οποίο επιτεύχθηκε ο παραπάνω στόχος.

Ο πρωτεύων στόχος της παρούσας διατριβής είναι η διερεύνηση της σχέσης των αισθητήριων τρόπων μάθησης με τους τύπους της προσωπικότητας, δεδομένου ότι δεν έχει γίνει παρόμοια έρευνα στην Ελλάδα και ο δευτερεύων στόχος είναι η κατασκευή ενός Ερωτηματολογίου για την αξιολόγηση των αισθητήριων τρόπων μάθησης προκειμένου να καλυφθεί το ερευνητικό κενό σε αυτόν τον τομέα στην Ελλάδα, και μάλιστα σε φοιτητικό πληθυσμό.

Ο δευτερεύων στόχος της παρούσας διατριβής είναι η μελέτη του τρόπου με τον οποίο οι φοιτητές αντιλαμβάνονται, συμμετέχουν και ανταποκρίνονται στο μαθησιακό περιβάλλον σε συνδυασμό με το προσανατολισμό προς εσωτερικά και εξωτερικά ερεθίσματα, τη νοητικότητα, την προαίσθηση, τη σκέψη, το συναίσθημα, την κρίση και την αντίληψη.

Ακόμη, στο κεφάλαιο αυτό γίνεται σύντομη αναφορά σε παρόμοιες έρευνες, καθώς πολλοί μελετητές (Busato, Prins, Elshout, Hamaker, 1999. Cano, Garton & Raven, 1992. Drummond & Stoddard, 1992. Furnham, 1991. Furnham, Jackson & Miller, 1996. Jackson & Lawty-Jones, 1996. Messick, 1984. 1994. Salter, Evans & Forney, 2006. Zimmerman, Johnson, Hoover, Hilton, Heinemann, Buckmaster, 2006), όπως έχει περιγραφεί σε προηγούμενο κεφάλαιο της παρούσας διατριβής, έχουν αποδείξει με εμπειρικά δεδομένα την υπόθεση ότι οι τρόποι μάθησης και η προσωπικότητα βρίσκονται σε συνάφεια.

Στη συνέχεια αναλύονται οι δυσκολίες που ανέκυψαν για την πραγματοποίηση αυτής της μελέτης και για την ολοκλήρωση της παρούσας διατριβής, όπως είναι η

αντιπροσωπευτικότητα του δείγματος και η βιβλιογραφική επισκόπηση στην ελληνική γλώσσα. Οι επιμέρους στόχοι για μελλοντικές ανάλογες μελέτες τίθενται με έμφαση στη διδασκαλία και την παιδαγωγική πράξη. Ιδιαίτερα το ερευνητικό ενδιαφέρον εστιάζεται στην διερεύνηση των αισθητήριων τρόπων μάθησης και των τύπων της προσωπικότητας σε ένα αμιγές ελληνικό και σε ένα πολυπολιτισμικό περιβάλλον.

4.1. Τα ευρήματα της παρούσας έρευνας

4.1.1. Ερωτηματολόγιο Διερεύνησης των Αισθητήριων Τρόπων Μάθησης

Το Ερωτηματολόγιο Διερεύνησης των Αισθητήριων Τρόπων Μάθησης (Ζενάκου, 2001a. 2001b. 2003. 2005), το οποίο κατασκευάστηκε και σταθμίστηκε για τις ανάγκες αυτής της μελέτης, παρουσιάζει μεγάλη συμφωνία στις δύο διαφορετικές διαδοχικές μετρήσεις με αρκετά υψηλούς συντελεστές συσχέτισης. Μάλιστα, από τον έλεγχο της επαναληψιμότητας για τα περιγραφικά χαρακτηριστικά των υπό-κλιμάκων του Ερωτηματολογίου, εμφανίζονται οι τιμές και οι τυπικές αποκλίσεις όλων των υπό-κλιμάκων να είναι σχεδόν ίδιες και στις δύο μετρήσεις με 0,950 για τον Οπτικό τύπο, 0,957 για τον Ακουστικό και 0,958 για τον Κιναισθητικό τύπο μάθησης.

Στον αντίστοιχο έλεγχο για την εσωτερική συνοχή του Ερωτηματολογίου Διερεύνησης των Αισθητήριων Τρόπων Μάθησης (Ζενάκου, 2001a. 2001b. 2003. 2005) παρουσιάζονται ικανοποιητικοί δείκτες μόνον για τις υπό-κλίμακες που εκφράζουν τον οπτικό και τον ακουστικό τύπο μάθησης, με τους συντελεστές alpha να κυμαίνονται μεταξύ 0,40 για τον ακουστικό και 0,45 για τον οπτικό τύπο. Μετά από την αφαίρεση των δύο ερωτήσεων (Z και I) οι δείκτες διαμορφώνονται σε 0,50 για τον ακουστικό τύπο και σε 0,55 για τον οπτικό τύπο μάθησης. Ο κιναισθητικός τύπος μάθησης δεν παρουσιάζει ανάλογα ικανοποιητική εσωτερική συνοχή ακόμα και μετά την προσαρμογή του ερωτηματολογίου με τους δείκτες να μετρούν 0,30 στην αρχική και 0,33 στη επόμενη μέτρηση.

Ιδιαίτερα σημαντικό στοιχείο της διατριβής είναι ότι τα αποτελέσματα των αναλύσεων αποδίδουν ποσοστά ανάλογα με τις αντίστοιχες έρευνες (Prashnig, 2000a. 2000b) με τον οπτικό τύπο μάθησης να καταλαμβάνει την πρώτη θέση, τον κιναισθητικό τύπο να ακολουθεί και τον ακουστικό τύπο μάθησης να καταλαμβάνει την

τρίτη θέση στα ποσοστά. Στην παρούσα έρευνα ο οπτικός τύπος εμφανίζεται με ποσοστό 50,3%, ο κιναισθητικός τύπος με 29,6% και ο ακουστικός τύπος με 11,2%.

Από τη μελέτη της δομής του Ερωτηματολογίου Διερεύνησης των Αισθητήριων Τρόπων Μάθησης (Ζενάκου, 2001a. 2001b. 2003. 2005) μπορούμε να αντλήσουμε σημαντικά στοιχεία για τη σχέση των τρόπων μάθησης με την ίδια τη διαδικασία της μάθησης. Ο πρώτος παράγοντας που συγκροτεί τον *Οπτικό Τύπο* αξιολογείται από προτάσεις, οι οποίες τονίζουν το ρόλο του οφθαλμού στην πρόσληψη, την κωδικοποίηση και την επεξεργασία της πληροφορίας («Μαθαίνω καλύτερα όταν το βλέπω», «Χρειάζομαι να έχω τη γενική εικόνα αυτού που μαθαίνω»). Επιπλέον, ο οπτικός τύπος επικεντρώνει την προσοχή του σε οπτικά ερεθίσματα («Για να μάθω κάτι χρειάζομαι να έχω οπτικές πληροφορίες για αυτό», «Επιλέγω με προσοχή αυτό που θα πω») και αναπαριστά ιδέες ή εικόνες που εμπερικλείουν τη συμμετοχή του οπτικού συστήματος («Όταν σκέφτομαι κάτι έρχονται στο νου μου εικόνες που συνδέονται με αυτό») και τέλος παράγει ένα σύστημα συμπεριφορών, όπου οι συνθήκες πρόσληψης του ερεθίσματος οδηγούν σε συγκεκριμένες αντιδράσεις και πράξεις («Διαβάζω μόνος και με ηρεμία το κείμενο», «Προτιμώ να διαβάζω μόνος παρά να μου διαβάζει κάποιος άλλος»). Συμπερασματικά, ο οπτικός τύπος προσανατολίζεται σε μεγάλο βαθμό στην πρόσληψη της πληροφορίας μέσω του οπτικού συστήματος, αναπτύσσοντας ένα μοντέλο επιλεκτικής προσοχής (Bradbent, 1958) με βάση το οποίο οι εισερχόμενες πληροφορίες, αλλά και η ανάκλησή τους από τη μνήμη περνούν από ένα φίλτρο το οποίο έχει σχέση με το οπτικό πεδίο. Φαίνεται ότι η σταθερότητα της γνώσης επιτυγχάνεται σε μεγάλο βαθμό με τη διαμεσολάβηση του οπτικού συστήματος, καθώς τόσο η αποθήκευση των γνώσεων στον εγκέφαλο όσο και οι ευρύτερες μορφές αναπαράστασης της γνώσης εμφανίζονται ως ένα είδος εγκεφαλικής δραστηριότητας που στηρίζεται πιο πολύ στην εικόνα, στο σχήμα και την οπτική πληροφορία. Μάλιστα, φαίνεται ότι η οπτική αποστέρηση δυσκολεύει την αποτελεσματική πρόσληψη της γνώσης.

Στον *Κιναισθητικό τύπο* η πρόσληψη και η διατήρηση της πληροφορίας στη μνήμη συνδυάζεται με διάφορες κινητικές αλληλουχίες και εμπειρίες («Μαθαίνω καλύτερα κάνοντας κάτι», «Μου αρέσει να αποκτώ εμπειρίες μέσα από την πράξη») Ακόμη και η αναπαράσταση μιας κατάστασης στηρίζεται στην οργάνωση πληροφοριών

με βάση την δραστηριοποίηση του κινητικού φλοιού με πολυάριθμες και εξειδικευμένες κινήσεις που γίνονται κατά τη διάρκεια της ομιλίας («Μπορώ να περιγράψω τα γεγονότα μιας ιστορίας με ακρίβεια», «Μπορώ να μιμούμαι την προφορά, τη χροιά και τον τόνο της φωνής» «Μιλώ ρυθμικά.»). Παράλληλα, ο κιναισθητικός τύπος ενεργοποιεί το σύστημα κινητικού ελέγχου του εγκεφάλου του όταν γράφει («Γράφω πιέζοντας το στυλό ή το μολύβι στο χαρτί», «Το γράψιμό μου είναι πυκνό κι όχι καθαρό», «Γράφω εκ φύσεως καθαρά γράμματα»).

Τα βασικά χαρακτηριστικά του *Ακουστικού Τύπου* είναι η ακουστική αντίληψη, δηλαδή τα άτομα δείχνουν να προσλαμβάνουν πιο εύκολα πληροφορίες διαμέσου της ακοής, του ήχου και της ομιλίας («Μαθαίνω καλύτερα κάτι όταν το ακούω ή όταν το λέω στους άλλους και στον εαυτό μου», «Προτού κάνω κάτι το συζητώ με τους άλλους και τον εαυτό μου»). Το άτομο όχι μόνο αντιλαμβάνεται ενεργητικά πληροφορίες που στηρίζονται σε ακουστικές εμπειρίες, αλλά και οι διεργασίες της βραχύχρονης και μακρόχρονης μνήμης φαίνεται να ενισχύονται αποθηκεύοντας τις πληροφορίες ακουστικά («Θυμάμαι καλύτερα κάτι όταν το ακούω», «Απομνημονεύω καλύτερα κάτι όταν το λέω από μέσα μου»). Στις διαπροσωπικές σχέσεις πολύ σημαντικό ρόλο κατέχει η μη λεκτική επικοινωνία, κυρίως η φωνητική και παραγλωσσική επικοινωνία που επιτυγχάνεται με τον τρόπο που εκφράζεται ο λόγος. Στα στοιχεία της φωνητικής και παραγλωσσικής επικοινωνίας (Μιχαηλίδη, 1997) περιλαμβάνονται τα χαρακτηριστικά της φωνής, όπως η ένταση, η συχνότητα, το ύψος, η έμφαση, ο τόνος, οι διακυμάνσεις και η ταχύτητα της ομιλίας, τα οποία αντανakλούν συναισθήματα και στάσεις του ομιλητή («Μιλάω πολύ», «Συνήθως όταν μιλάω, κάνω χειρονομίες, κινούμαι συνέχεια και χρησιμοποιώ λέξεις που υποδηλώνουν δράση», «Μιλώ για τα συναισθήματά μου στους άλλους»). Γενικά, ο ακουστικός τύπος χρησιμοποιεί τη γλώσσα και την επικοινωνία για να εκφράσει τις ιδέες του και τα συναισθήματά του. Χρειάζεται την αλληλεπίδραση με τους άλλους («Μιλάω πολύ», «Συνήθως μονοπωλώ τις συζητήσεις», «Αφηγούμαι τα γεγονότα με τη σειρά που έχουν συμβεί»).

Το Ερωτηματολόγιο Διερεύνησης των Αισθητήριων Τρόπων Μάθησης (Ζενάκου, 2001a. 2001b. 2003. 2005) δεν περιλαμβάνει ερωτήματα, όπως έχει ήδη περιγραφεί, τα οποία συνδέονται με την αρθρωτική διαδικασία του λόγου (Liebermann, 1991), όπου συμβάλλουν τα χείλη, οι μύες του προσώπου, η κάτω γνάθος με τους μυς

που την κινούν («Όταν μιλάω, το πηγούνι μου κλίνει προς τα κάτω ή προς τα πάνω», «Μιλώ μελωδικά»). Αυτό μπορεί να ερμηνευθεί από το γεγονός ότι η αρθρωτική διαδικασία του λόγου είναι αυτόματη και δεν εφαρμόζεται συνειδητά από το άτομο, έτσι ώστε να το γνωρίζει και να αποτυπωθεί στις αυτο-αναφορές των φοιτητών. Από την άλλη, μπορεί να ερμηνευθεί, επειδή η αρθρωτική φωνητική, δηλαδή η παραγωγή ηχητικών κυμάτων, ο μετασχηματισμός του ήχου σε έναρθρο λόγο, και γενικά η άρθρωση των φθόγγων ίσως να μην συνδέονται με τη γενικότερη προσέγγιση του ατόμου προς τη μάθηση και να μην εξυπηρετεί την έκφραση της σκέψης και της γνώσης.

Η δεύτερη κατηγορία ερωτημάτων που αφαιρέθηκαν από το Ερωτηματολόγιο αναφέρονται ουσιαστικά σε δεξιότητες της ορθής ανάγνωσης και γραφής («Διαβάζω μια λέξη δείχνοντας τις συλλαβές της με το δάκτυλο ή υπογραμμίζοντάς την», «Ελέγχω την ορθογραφία των λέξεων διαισθητικά», «Δεν κάνω ορθογραφικά λάθη», «Βλέπω τις λέξεις στο μυαλό μου όταν τις γράφω». «Γράφω ανορθόγραφα τις λέξεις που δεν έχω ξαναδεί», «Γράφω τις λέξεις όπως τις ακούω και όχι όπως γράφονται», Τις συλλαβίζω ρυθμικά»). Φαίνεται ότι ο τρόπος προσέγγισης της μάθησης από τους φοιτητές δεν θα πρέπει να αναζητηθεί σε ατομικές διαφορές που αφορούν σε μορφοφωνολογικά χαρακτηριστικά της γλώσσας, όπως είναι η κωδικοποίηση και η αποκωδικοποίηση της γραφής και της ανάγνωσης (Ευκλείδη, 1997), αλλά σε αντιληπτικό, γνωστικό και μεταγνωστικό επίπεδο. Αυτό προκύπτει από το εννοιολογικό περιεχόμενο των παραγόντων του Ερωτηματολογίου, όπου οι διαφορές του οπτικού, ακουστικού και κιναισθητικού τύπου εντοπίζονται στον τρόπο με τον οποίο η αντίληψη, η μνήμη, αλλά και η ρύθμιση της συμπεριφοράς του ατόμου διευκολύνουν την προσέγγιση της μάθησης. Το συγκεκριμένο εύρημα δείχνει ότι η χρήση της γλώσσας είναι μια αυτοματοποιημένη δεξιότητα που μαθαίνεται πολύ νωρίς.

Το Ερωτηματολόγιο Διερεύνησης των Αισθητηρίων Τρόπων Μάθησης εκτός από τους ικανοποιητικούς δείκτες αξιοπιστίας διαθέτει και σχετική προβλεπτική εγκυρότητα, μια και οι φοιτητές φαίνεται να εφαρμόζουν συνειδητά και εσκεμμένα τους συγκεκριμένους τρόπους κατά την προσέγγιση της μάθησης. Η προβλεπτική εγκυρότητα του ερωτηματολογίου αυτού, μας παραπέμπει στις συνθήκες, κάτω από τις οποίες λαμβάνει χώρα η αποτελεσματική μάθηση και διδασκαλία. Συγκεκριμένα, με βάση τα συμπεράσματα της παρούσας έρευνας, η σύνδεση της διδασκαλίας με οπτικά

μέσα ή άλλους παράγοντες διευκολύνει την κωδικοποίηση της πληροφορίας και κατά συνέπεια την καλή κατάταξη στη μνήμη και την εύκολη ανάκλησή της. Συνεπώς, στην εκπαιδευτική πράξη όπως προκύπτει και από διάφορες μελέτες (Κασσωτάκης, 2005) σημαντική βοήθεια προσφέρει η εποπτεία τόσο με τη μορφή της «κατ' αίσθησιν» εποπτείας όσο και η νοητική ή η ιδεώδης. Στην περίπτωση της «κατ' αίσθησιν» εποπτείας αξιοποιούνται παραστάσεις που συνδέονται με τις αισθήσεις, ενώ η νοητική εποπτεία επιτυγχάνεται μέσα από νοητικές διεργασίες και σχετίζεται με αφηρημένα αντικείμενα ή καταστάσεις.

4.1.1.1.Ερωτηματολόγιο Διερεύνησης των Αισθητήριων Τρόπων Μάθησης (Ζενάκου, 2001a, 2001b, 2003,2005): Ψυχομετρικά Χαρακτηριστικά και Φύλο

Εκτός από τη μελέτη της δομικής εγκυρότητας και αξιοπιστίας του Ερωτηματολογίου Διερεύνησης των Αισθητήριων Τρόπων Μάθησης για το σύνολο του δείγματος θεωρήσαμε σκόπιμο να εξετάσουμε το τρόπο που σχετίζονται οι κλίμακες του ερωτηματολογίου με το φύλο. Τα αποτελέσματα που προέκυψαν θεωρούνται πολύτιμο στοιχείο για την τεκμηρίωση της εγκυρότητας και της αξιοπιστίας του ερωτηματολογίου. Οι παραγοντικές αναλύσεις με το φύλο ως ξεχωριστό παράγοντα επαναβεβαίωσε την δομική εγκυρότητα και την αξιοπιστία του ερωτηματολογίου. Συγκεκριμένα, αναδείχτηκαν τόσο για τις γυναίκες όσο και για τους άντρες οι τρεις παράγοντες του Οπτικού, Ακουστικού και Κιναισθητικού Τύπου Μάθησης με ικανοποιητικούς δείκτες αξιοπιστίας. Ωστόσο, είναι αξιοσημείωτο να αξιοποιηθούν οι διαφοροποιήσεις του φύλο στις αντιλήψεις που εμφανίζουν για τους τρόπους μάθησης.

Το φύλο έχει βρεθεί να διαφοροποιεί τα άτομα τόσο στη διάσταση της προσωπικότητας όσο και σε γνώσεις, δεξιότητες και στάσεις (Μαλικιώση-Λοΐζου, 2005). Με βάση τα αποτελέσματα της έρευνας, προκύπτει διαφορά στις αντιλήψεις των αντρών και γυναικών σχετικά με τους τρόπους διερεύνησης της γνώσης και της μάθησης. Συγκεκριμένα, οι γυναίκες του δείγματος δίνουν μεγαλύτερη βαρύτητα στην οπτική και την κιναισθητική προσέγγιση των πληροφοριών, ενώ οι άντρες επιλέγουν περισσότερο το ακουστικό και οπτικό σύστημα πρόσληψης και κωδικοποίησης της γνώσης. Οι άντρες δεν περιορίζονται μόνο σε διεργασίες της αντίληψης, της μνήμης και της αναπαράστασης της γνώσης, αλλά επεκτείνονται και σε γλωσσολογικά στοιχεία, καθώς στους παράγοντες περιλαμβάνουν ερωτήματα όπως «Διαβάζω μια λέξη

δείχνοντας τις συλλαβές της με το δάκτυλο ή υπογραμμίζοντάς την», «Ελέγχω την ορθογραφία των λέξεων διαισθητικά», «Μου αρέσει να διαβάζω μεγαλόφωνα και να ακούω αυτά που διαβάζω». Το ίδιο αποτέλεσμα εμφανίζεται και στον παράγοντα Οπτικός Τύπος, όπου εντάσσονται ερωτήματα όπως « (Δεν) Γράφω τις λέξεις όπως τις ακούω και όχι όπως γράφονται. Τις συλλαβίζω ρυθμικά», «Όταν μιλώ το πηγούνι μου κλίνει προς τα κάτω. Η φωνή μου είναι δυνατή». Στον Κινησθητικό Τύπο διατηρούνται και θεωρούνται σημαντικά ερωτήματα, όπως «Γράφω εκ φύσεως καθαρά γράμματα», «Μου αρέσει το γράψιμο μου να είναι όμορφο», «Γράφω ήρεμα και προσεκτικά».

Το γεγονός ότι οι άντρες δίνουν έμφαση σε φωνολογικές πληροφορίες της γλώσσας, οι οποίες εντάσσονται στο πλαίσιο της γραφής κυρίως, συνάδει με ευρήματα προηγούμενων ερευνών που έχουν πραγματοποιηθεί στον ελληνικό χώρο και τονίζουν τη σχέση ανάμεσα στην αναγνωστική ικανότητα και τη φωνολογική ενημερότητα, οι οποίες από κοινού με τη φωνολογική μνήμη συμβάλλουν καθοριστικά στη λειτουργία της ανάγνωσης, αλλά και σε πιθανές αναγνωστικές δυσκολίες (Μαριδάκη-Κασσωτάκη, 1998). Βέβαια οι έρευνες αυτές έχουν γίνει σε μαθητές χαμηλότερων σχολικών βαθμίδων, καθώς η ανάγνωση και γραφή με κατανόηση είναι μια δεξιότητα που αποκτάται ήδη από το δημοτικό σχολείο (Ευκλείδη, 1997). Ωστόσο, η ανάπτυξη της ενοποιημένης και της επισταμένης γραφής σε προχωρημένα στάδια, όταν το άτομο κάνει κριτική στο κείμενο του ή όταν η γραφή λειτουργεί ως μέσο για αναζήτηση γνώσης προϋποθέτει την κάλυψη αδυναμιών που οφείλονται στη μη κατοχή κανόνων συγγραφής, στη δυσκολία σχεδιασμού του γραψίματος, έλλειψη αναθεωρητικών διαδικασιών, δηλαδή διόρθωση και επαναδιόρθωση κειμένου, κ.ά. Ειδικά στην περίπτωση της γραφής με εκθεσιακό περιεχόμενο είναι απαραίτητη η χρήση πολλών γνώσεων σχετικών με το θέμα, αλλά και ο συντονισμός και η οργάνωση τους έτσι ώστε να επιτευχθεί ο τελικός στόχος.

Οι άντρες τονίζουν μια σημαντική διάσταση της διερεύνησης της μάθησης, αυτή του τρόπου προσέγγισης της γραφής και της ανάγνωσης, αλλά συγχρόνως εμφανίζονται να έχουν ενημερότητα και για την αρθρωτική διαδικασία του λόγου. Η διαφορά με τις γυναίκες οι οποίες αποκλείουν από τον τρόπο διερεύνησης της γνώσης τις συγκεκριμένες συμπεριφορές είναι ερμηνεύσιμο με τις διαφορές φύλου στο επίπεδο των ικανοτήτων. Από την ανασκόπηση ερευνών προκύπτει ότι οι γυναίκες υπερτερούν

σε λεκτικές ικανότητες (Neisser et al., 1997). Κατά μέσο όρο οι γυναίκες έχουν καλύτερες επιδόσεις σε πανεπιστημιακά τεστ στη λογοτεχνία, στην έκθεση και στις ξένες γλώσσες. Επίσης ξεχωρίζουν στην ανάγνωση και την ορθογραφία. Αντίθετα περισσότεροι άντρες από γυναίκες έχουν προβλήματα ανάγνωσης και δυσλεξίας. Διαφορές υπέρ των αντρών εμφανίζονται σε οπτικο-χωρικά προβλήματα που σχετίζονται με γενικώς καλύτερη επίδοση σε έργα μηχανικού και αναλογικού συλλογισμού. Οι συγκεκριμένες διαφορές εξηγούνται με τις διπλή κατεύθυνσης επιδράσεις των κοινωνικών και βιολογικών παραγόντων. Σε κοινωνικό επίπεδο υπάρχουν εμφανείς διαφορές ανάμεσα στις εμπειρίες και τις προσδοκίες προς τους άντρες και τις γυναίκες, οι οποίες εμφανίζονται ήδη από την προγεννητική περίοδο (Cole & Cole, 2002). Οι βιολογικές μεταβλητές που σχετίζονται με τις διαφορές φύλου όσον αφορά στις λεκτικές και χωρικές ικανότητες επικεντρώνονται στο μέγεθος και το σχήμα ιδιαιτέρων νευρικών δομών στον εγκέφαλο, καθώς και σε ορμονικές επιρροές. Π.χ. οι διαφορές μεγέθους τμημάτων του μεσολόβιου σχετίζονται με τη λεκτική ευφράδεια, ενώ η επιρροή της τεστοστερόνης είναι θετικής κατεύθυνσης με μετρήσεις της χωρικής ικανότητας και αρνητικής με μετρήσεις της λεκτικής ικανότητας (Neisser et al., 1997).

4.1.1.2. Αισθητήριοι Τρόποι Μάθησης. Εντοπισμός μεταβλητών που συμβάλλουν στη διαφοροποίησή τους

Ένας από τους στόχους της μελέτης για την κατασκευή και τη στάθμιση του Ερωτηματολογίου Διερεύνησης των Αισθητήριων Τρόπων Μάθησης (Ζενάκου, 2001a. 2001b. 2003. 2005) ήταν ο εντοπισμός των μεταβλητών που ενδέχεται να συμβάλλουν σε διομαδικές διαφορές όσον αφορά στη χρήση τους κατά τη διαδικασία της μάθησης. Στην ερμηνεία των ευρημάτων θα γίνει αναφορά χωριστά σε ομάδες μεταβλητών, όπως στην επίδραση των χαρακτηριστικών του ατόμου (φύλο, ηλικία, ενδιαφέροντα), επίδραση χαρακτηριστικών του γονέα (μορφωτικό επίπεδο πατέρα και μητέρας) και επίδραση ευρύτερων κοινωνικών παραγόντων, όπως είναι η περιοχή κατοικίας και η σχολή φοίτησης.

Επίδραση Χαρακτηριστικών του ατόμου: Είναι γνωστό ότι η διαδικασία της μάθησης και της σκέψης επηρεάζεται από διάφορους δημογραφικούς παράγοντες, οι

οποίοι αναμένεται να επηρεάσουν και τον τρόπο, με τον οποίο το άτομο αντιλαμβάνεται, συμμετέχει και ανταποκρίνεται στο μαθησιακό περιβάλλον. Η παραπάνω διαπίστωση επιβεβαιώνεται από τα αποτελέσματα της έρευνας σχετικά με την επίδραση του φύλου και των ενδιαφερόντων του ατόμου στους διάφορους τρόπους προσέγγισης της μάθησης.

Φύλο: Μια γενική διαπίστωση που προκύπτει από τα αποτελέσματα της μελέτης είναι η αυξημένη ευαισθησία που έχουν τα κορίτσια προς τον οπτικό τύπο επεξεργασίας της πληροφορίας. Το συγκεκριμένο εύρημα ενισχύει και επιβεβαιώνει τα αποτελέσματα των παραγοντικών αναλύσεων με βάση το φύλο, όπου ως παράγοντας με μεγαλύτερη βαρύτητα για τα κορίτσια αναδείχτηκε αυτός του Οπτικού Τύπου. Το φύλο ως ψυχοκοινωνική κατηγορία όπως αναφέρθηκε και στην ερμηνεία των ευρημάτων για την αξιοπιστία και εγκυρότητα του Ερωτηματολογίου Διερεύνησης Αισθητηρίων Τρόπων Μάθησης διαφοροποιεί τα άτομα σε τομείς της νόησης, αλλά και ως προς το γνωστικό ύφος (Witkin et al., 1974). Από την επισκόπηση της σχετικής βιβλιογραφίας για το γνωστικό ύφος αναδεικνύεται η τάση των αγοριών για αυτονομία και έλεγχο των εξωτερικών ερεθισμάτων. Αντίθετα τα κορίτσια αποδίδουν μεγαλύτερη σημασία στα ερεθίσματα που είναι ενσωματωμένα σε ένα συγκεκριμένο πλαίσιο (Cole & Cole, 2002) και ακολουθούν μια συνολική προσέγγιση, με αποτέλεσμα να δίνουν ιδιαίτερη έμφαση στην ενσωμάτωση της εικόνας στη διδασκαλία. Τα εποπτικά μέσα όπως είναι μια εικόνα, ένα σχεδιάγραμμα, ένας χάρτης, κ.ά. αποτελούν συμπλήρωμα του προφορικού λόγου και σχηματίζουν ολοκληρωμένη παράσταση της γνώσης. Ταυτόχρονα, απευθύνονται όχι μόνο στην όραση, αλλά και στην ακοή και την αφή και συντελούν στην αποτελεσματική κωδικοποίηση της πληροφορίας και τη διατήρηση της, στη μακροπρόθεσμη μνήμη (Κασσωτάκης, 2005).

Το αποτέλεσμα για τον ιδιαίτερο ρόλο της οπτικής προσέγγισης της μάθησης από τα κορίτσια δεν προκαλεί έκπληξη, αν αναφέρουμε ότι στο σύνολο τους δείγματος ανεξαρτήτως φύλου δίνεται ιδιαίτερη έμφαση στην κιναισθητική προσέγγιση της μάθησης, κατά την οποία η εμπειρική ενασχόληση και η φυσική δραστηριότητα διευκολύνουν την κωδικοποίηση και την αποθήκευση της γνώσης στη μνήμη (Dunn & Dunn, 1979). Φαίνεται ότι στους φοιτητές ταιριάζει περισσότερο ο κιναισθητικός τύπος μάθησης, καθώς όπως προαναφέρθηκε οι κιναισθητικοί τύποι προτιμούν να κρατούν

σημειώσεις κατά τη διδασκαλία και να καταγράφουν στο τετράδιό τους σύντομες πληροφορίες, να γράφουν τις λέξεις-κλειδιά, να σχεδιάζουν κουτάκια, εικόνες ή γραφήματα, να υπογραμμίζουν ή να σημαδεύουν, όταν μελετούν, με διάφορα σύμβολα, κ. ά. Δεδομένου ότι το δείγμα αποτελείται από φοιτητές προκύπτει η ανάγκη δημιουργίας στο χώρο της Ανώτατης Εκπαίδευσης τέτοιων συνθηκών μάθησης, όπου η μετάδοση πληροφοριών και γνώσεων να συνδυάζεται τόσο με τα σύγχρονα εποπτικά μέσα διδασκαλίας, όσο και με την ενεργητική τους συμμετοχή με την εκπόνηση εργασιών, το σχεδιασμό πειραμάτων, αλλά και την εκτέλεση δραστηριοτήτων έξω από την αίθουσα διδασκαλίας.

Ενδιαφέροντα: Τα ενδιαφέροντα δηλώνουν τις προτιμήσεις του ατόμου για δραστηριότητες και αντικείμενα μέσω των οποίων επιδιώκει αντικειμενικούς στόχους (Super & Bohn, 1971). Η εκτίμηση των ενδιαφερόντων του ατόμου μπορεί να γίνει μόνο με τη χρήση ψυχομετρικών τεστ (καταγεγραμμένα ενδιαφέροντα), αλλά και με βάση τις προσωπικές δηλώσεις (δηλωμένα ενδιαφέροντα), ή την παρατήρηση δραστηριοτήτων στον ελεύθερο χρόνο (πρόδηλα ενδιαφέροντα) (Σιδηροπούλου, 2001). Η εξερεύνηση των ενδιαφερόντων θεωρείται σημαντική, καθώς συνδέονται με την προσωπικότητα και κινητοποιούν τα άτομα προς περιβάλλοντα (δραστηριότητες διασκέδασης, εκπαιδευτικές κατευθύνσεις, χώροι εργασίας, κ.ά.) όπου μπορούν να εξασκήσουν τις δυνατότητες και τις ικανότητες τους για την επίλυση προβλημάτων, την έκφραση των στάσεων και αξιών, αλλά και την ανάληψη ρόλων αντίστοιχων με την προσωπικότητά τους (Κάντας, 2002). Τα χαρακτηριστικά της προσωπικότητας και οι διάφοροι παράγοντες που σχετίζονται με αυτήν ενδέχεται να σχηματοποιούν ένα ανοικτό σύστημα, όπου τα άτομα προσαρμόζουν τις προθέσεις και τις μεθοδολογικές στρατηγικές τους υπό το πρίσμα των απαιτήσεων της εργασίας (Biggs, 1994. Murray-Harvey, 1994).

Ως προς τα αποτελέσματα της έρευνας βρέθηκε ότι τα άτομα που προτιμούν τις φιλικές και τις οικογενειακές συζητήσεις στον ελεύθερο χρόνο σημείωσαν το χαμηλότερο μέσο όρο στις βαθμολογίες του οπτικού τρόπου επεξεργασίας των πληροφοριών, δείχνοντας με αυτόν τον τρόπο πώς η επιθυμία για αλληλεπίδραση με τους άλλους ανατροφοδοτεί ενδεχομένως λιγότερο την πρόσληψη της πληροφορίας μέσω της εικόνας και των οπτικών ερεθισμάτων. Το δεύτερο εύρημα αφορά στη σχέση ανάμεσα στα άτομα που ασχολούνται με αθλητικές δραστηριότητες και τη χαμηλότερη

προτίμηση που εκδηλώνουν για τον κιναισθητικό τρόπο προσέγγισης της μάθησης. Φαίνεται ότι η ενασχόληση με τον αθλητισμό στο ελεύθερο χρόνο αποτελεί έναν τρόπο για να αποφεύγουν τα άτομα τις έντονες απαιτήσεις της κιναισθητικής προσέγγισης κατά τη μάθηση, όπου το άτομο θα πρέπει να συνδυάζει την προσοχή και την εγρήγορσή του μέσα σε μια αίθουσα διδασκαλίας με το ενδιαφέρον του για καταγραφή σημειώσεων. Ωστόσο, μια περαιτέρω έρευνα θα μπορούσε να αξιοποιήσει και να εξετάσει το συγκεκριμένο αποτέλεσμα, αλλά και το γεγονός ότι δεν βρέθηκε σχέση ανάμεσα στις άλλες κατηγορίες ενδιαφερόντων (ενδιαφέρον για κινηματογράφο, τηλεόραση και θέατρο, ενδιαφέρον για μουσική και συναυλίες, ενασχόληση με τον αθλητισμό, διάβασμα λογοτεχνικών βιβλίων και περιοδικών, χρήση ηλεκτρονικού υπολογιστή) με τους αισθητηρίους τρόπους μάθησης.

Επίδραση Χαρακτηριστικών του Γονέα: Τα αποτελέσματα της παραπάνω έρευνας έδειξαν διαφορές στους τρόπους προσέγγισης της μάθησης με βάση τη μόρφωση των γονιών. Συγκεκριμένα, οι φοιτητές των οποίων οι πατέρες και οι μητέρες έχουν τελειώσει Δημοτικό Σχολείο και Σχολή Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης χρησιμοποιούν περισσότερο τον κιναισθητικό τρόπο επεξεργασίας της πληροφορίας από τα παιδιά, των οποίων οι γονείς είναι πτυχιούχοι ΑΕΙ/ΤΕΙ. Το μορφωτικό επίπεδο έχει βρεθεί να επηρεάζει τη σκέψη των παιδιών, αλλά και τη γνωστική τους ανάπτυξη (Ευκλείδη, 1997). Όσο υψηλότερο μορφωτικά είναι το οικογενειακό περιβάλλον του παιδιού, τόσο υψηλότερες τείνουν να είναι οι επιδόσεις τους. Ενδεχομένως, τα παιδιά που προέρχονται από μορφωτικά χαμηλό επίπεδο της οικογένειας να βιώνουν περισσότερο άγχος και να χρησιμοποιούν την κιναισθητική προσέγγιση της μάθησης, η οποία συνδυάζει σε μεγάλο βαθμό στοιχεία από τον ακουστικό και τον οπτικό τύπο και συγχρόνως απαιτεί την ενεργητική συμμετοχή του ατόμου, ώστε να αποκτήσουν εφόδια για προσωπική βελτίωση και ανάπτυξη της σκέψης και της κρίσης.

Επίδραση Χαρακτηριστικών Περιφέρειας και Σχολής Φοίτησης: Φαίνεται ότι το οικολογικό πλαίσιο είναι σημαντικό για την ανάπτυξη των αισθητηριακών τρόπων μάθησης, καθώς βρέθηκε ότι οι φοιτητές που δήλωσαν ως περιοχή κατοικίας τους την Ήπειρο σημείωσαν υψηλότερο μέσο όρο στην οπτική προσέγγιση της πληροφορίας σε σύγκριση με τους φοιτητές που προέρχονται από την Πάτρα και τις γύρω περιοχές. Αλλά και οι φοιτητές του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων σε σύγκριση με τους φοιτητές των

άλλων Πανεπιστημίων εμφάνισαν το ίδιο αποτέλεσμα. Είναι γνωστές οι έρευνες για το ρόλο του πολιτισμικού περιβάλλοντος στη διαμόρφωση διαφορών στην αντίληψη (Hayes, 1998), αλλά και γενικότερα στα αποτελέσματα της εκπαίδευσης. Ενδεχομένως και οι τρόποι διερεύνησης της μάθησης να υπόκεινται στην επίδραση παραγόντων που σχετίζονται με περιβαλλοντικούς παράγοντες. Ωστόσο, ασφαλή συμπεράσματα μπορεί να προκύψουν από διαχρονικές έρευνες αφού ελεγχθεί η επίδραση άλλων παραγόντων στη διαμόρφωση των τρόπων μάθησης.

4.2. Ερωτηματολόγιο M.B.T.I. Τύποι Προσωπικότητας (Stalikas & Fitopoulos, 1998)

Αν και η προσωπικότητα θεωρητικά συνδέεται με τους τρόπους μάθησης και γενικά με τη διαδικασία της μάθησης ως πορεία ανάπτυξης και ωρίμασης του ατόμου, λίγες είναι οι έρευνες που έχουν εξετάσει σε βάθος τη σχέση ανάμεσα στους αισθητηρίους τρόπους μάθησης και τον προσανατολισμό του ατόμου προς εσωτερικά ή εξωτερικά ερεθίσματα με βάση τη νοητικότητα, την προαίσθηση, τη σκέψη, το συναίσθημα, την κρίση και την αντίληψη. Στην παρούσα διατριβή εξετάστηκαν: α) οι διαστάσεις της προσωπικότητας με βάση το ερωτηματολόγιο M.B.T.I. (Myers-Briggs, Type Indicator, 1962) στην ελληνική έκδοση των Stalikas & Fitopoulos (1998) και διομαδικές διαφορές με βάση προσωπικούς παράγοντες (φύλο, ηλικία, ενδιαφέροντα), το μορφωτικό επίπεδο των γονιών και περιβαλλοντικούς παράγοντες (περιφέρεια κατοικίας και σχολή φοίτησης), και β) η σχέση ανάμεσα στους τύπους της προσωπικότητας M.B.T.I. και τους αισθητηριακούς τρόπους προσέγγισης της μάθησης.

Ερωτηματολόγιο M.B.T.I. και Επίδραση Χαρακτηριστικών του ατόμου:

Παρόλο που από την ανασκόπηση ερευνών αναφέρονται διαφορές φύλου και ηλικίας στις διάφορες εκφάνσεις της προσωπικότητας (Feingold, 1994), στην παρούσα μελέτη δεν προέκυψαν παρόμοια αποτελέσματα. Το συγκεκριμένο εύρημα ενδεχομένως να αντανακλά και την εγκυρότητα των αυτο-αναφορών των φοιτητών, καθώς οι διαφυλικές διαφορές στον τομέα της προσωπικότητας συχνά προκύπτουν όταν προέρχονται από άλλες πηγές (γονείς, δάσκαλοι), και όχι από τις αναφορές του ίδιου του ατόμου. Στην προκειμένη περίπτωση επιδρούν εξωτερικοί παράγοντες, όπως οι

προσδοκίες και οι προσωπικές θεωρίες των άλλων για την ανάπτυξη του ατόμου (Goodnow & Collins, 1990).

Αναφορικά με τη σχέση των ενδιαφερόντων με τους τύπους προσωπικότητας εντοπίζονται σημαντικά ευρήματα ανάμεσα στην εξωστρέφεια και την ενασχόληση με τον αθλητισμό, και τα ταξίδια, ενώ τα άτομα που ασχολούνται με υπολογιστές ή δείχνουν ενδιαφέρον για την τεχνολογία τείνουν να είναι εσωστρεφή. Σε πολλές έρευνες αναφέρεται συμφωνία ανάμεσα στους τύπους προσωπικότητας και το περιβάλλον όπου δραστηριοποιείται το άτομο (Holland, 1985). Συμφωνία υπάρχει όταν ο εξωστρεφής τύπος που χαρακτηρίζεται από υψηλό επίπεδο δραστηριοποίησης, ανάγκη για διέγερση και τάση για διασκέδαση ενεργοποιείται σε ένα κοινωνικό περιβάλλον, όπου υπάρχει αλληλεπίδραση και συνεργασία με άλλους. Ο εσωστρεφής, αντίθετα με την επιφυλακτικότητα που τον διακατέχει προτιμά δραστηριότητες μοναχικές (π.χ. ενασχόληση με τον υπολογιστή), στις οποίες βιώνει την τάξη ή τη συστηματική παρατήρηση των πραγμάτων.

Ερωτηματολόγιο M.B.T.I. και Μορφωτικό Επίπεδο Γονέων: Οι διαφορές του μορφωτικού επιπέδου των γονέων εντοπίζονται σε δύο βασικές διαστάσεις του ερωτηματολογίου M.B.T.I., στη διάσταση της κρίσης και στη διάσταση του συναισθήματος. Στην πρώτη περίπτωση, σημαντική επίδραση έχει το μορφωτικό επίπεδο του πατέρα, ενώ στη χρήση του συναισθήματος οι διαφορές έχουν σχέση με το μορφωτικό επίπεδο της μητέρας. Το γεγονός ότι η επίδραση του πατέρα παρατηρείται στην αντικειμενική εξέταση των πραγμάτων ή στην εφαρμογή των κανόνων και την λήψη των αποφάσεων, ενώ η μητέρα φαίνεται να εμπλέκεται στο συναίσθημα στη λήψη αποφάσεων, στις αξίες με επίκεντρο τον άνθρωπο, την κατανόηση, την εκτίμηση και την υποστήριξη των άλλων, μπορεί να ερμηνευτεί με την κοινωνικο-πολιτιστική προσέγγιση των διαφυλικών διαφορών (Μαλικιώση-Λοΐζου, 2005), η οποία υποστηρίζει ότι η κοινωνική συμπεριφορά καθορίζεται σε μεγάλο βαθμό από τους ρόλους που θεωρούνται κατάλληλοι για τον άντρα και τη γυναίκα. Οι συγκεκριμένες διαφορές εμφανίζονται στην κοινωνική συμπεριφορά με τις γυναίκες να ανταποκρίνονται στα συναισθήματα των άλλων με μεγαλύτερη ακρίβεια από ότι οι άντρες. Αντίθετα, οι άντρες δίνουν μεγαλύτερη σημασία στην ισχύ, στον έλεγχο και την ενεργητικότητα.

4.3. Τύποι Προσωπικότητας και Αισθητήριοι Τρόποι Μάθησης

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της έρευνας η σχέση των τύπων προσωπικότητας με τους αισθητήριους τρόπους μάθησης αποδεικνύεται να είναι σημαντική. Συγκεκριμένα, ο *Οπτικός* τύπος, που προσλαμβάνει τις πληροφορίες μέσω των οπτικών ερεθισμάτων και έχει την τάση να περιγράφει τις εικόνες με πολλές λεπτομέρειες εμφανίζεται να έχει χαρακτηριστικά των τύπων προσωπικότητας που δίνουν έμφαση στη *σκέψη* (*T*) και το *συναίσθημα* (*F*), και προσανατολίζονται περισσότερο σε ερεθίσματα ενσωματωμένα στο πεδίο της γνώσης. Ο *Οπτικός* τύπος εξάλλου, χαρακτηρίζεται από *εσωστρέφεια* (*E*), παρακολουθεί τα γεγονότα από απόσταση και λαμβάνει αποφάσεις μετά από ώριμη σκέψη και αξιοποίηση της υψηλής *κρίσης* (*J*) του. Πιο συγκεκριμένα, τα άτομα που προσεγγίζουν την γνώση και τις πληροφορίες μέσω οπτικών ερεθισμάτων (Leaver, 1997) λειτουργούν όχι μόνο σε γνωστικό, *νοητικό* (*S*) και *αντιληπτικό* επίπεδο (*P*), αλλά δίνουν ιδιαίτερη έμφαση και στις συναισθηματικές καταστάσεις που σχετίζονται με τις συνθήκες διδασκαλίας. Οι οπτικοί τύποι βιώνουν τις καταστάσεις, ταυτίζονται και εμπλέκονται σε αυτές και αποδίδουν καλύτερα όταν μελετούν μόνοι τους, χωρίς έντονες αλληλεπιδράσεις με εξωτερικά ερεθίσματα.

Οι *ακουστικοί* τύποι, δηλαδή αυτοί οι οποίοι μαθαίνουν καθώς ακούν τους άλλους ή όταν εμπλέκονται σε συζητήσεις και διαλέξεις (Leaver, 1997) κατέχουν χαρακτηριστικά του *εξωστρεφής* (*E*), είναι αρκετά αισθητηριακοί και *σκεπτόμενοι* (*T*) και αντιδρούν στα συναισθήματα των άλλων. Σε αντίθεση με τους οπτικούς, οι οποίοι προσανατολίζονται προς εσωτερικά ερεθίσματα, οι ακουστικοί είναι *εξωστρεφείς* (*E*) τύποι, κατευθύνουν την ενέργεια και την προσοχή τους προς τα έξω. Οι ακουστικοί τύποι εξάλλου, αντλούν δύναμη από τα εξωτερικά γεγονότα, τα βιώματα και τις αλληλεπιδράσεις με τους άλλους και τους εαυτούς τους, είναι πολύ *συναισθηματικοί* (*F*), ακολουθούν την *διαίσθησή* τους (*N*), εξετάζουν αντικειμενικά μια κατάσταση και αναλύσουν το αίτιο και το αποτέλεσμα και έχουν μεγάλη ικανότητα *αντίληψης* (*P*). Ο στόχος τους είναι διττός, από τη μία η αντικειμενική αλήθεια και η εφαρμογή θεμελιωδών κανόνων και από την άλλη επιδιώκουν την αρμονία στις σχέσεις τους, την αναγνώριση και την κατανόηση των άλλων.

Οι *κιναισθητικοί* τύποι, οι οποίοι προσλαμβάνουν τις καινούργιες πληροφορίες (Briggs & Myers, 1992) μέσα από την κίνηση και την εμπειρία εκτός από τα χαρακτηριστικά της προσωπικότητας του αισθητηριακού τύπου, εμφανίζουν υψηλά επίπεδα στο *συναίσθημα* (F) και την *αντίληψη* (P). Το γεγονός αυτό ερμηνεύεται και από τις κινήσεις του, του αρέσει να αγγίζει τους άλλους, να τους αγκαλιάζει και να αισθάνεται με την αφή. Ο κιναισθητικός τύπος αντιλαμβάνεται τα γεγονότα όταν τα βιώνει, μέσα από τη δραστηριοποίησή του, χρησιμοποιεί σε μεγάλο βαθμό όλες τις αισθήσεις για την πρόσληψη της πληροφορίας και είναι ιδιαίτερα ικανός να αναγνωρίσει τις πρακτικές διαστάσεις μιας κατάστασης. Συγχρόνως, χαρακτηρίζεται από την τάση για πειθαρχία και οργάνωση, καθώς επιθυμεί να ρυθμίζει και να ελέγχει τη ζωή του.

Τα αποτελέσματα της έρευνας συνάδουν εν μέρει με τα χαρακτηριστικά των τύπων προσωπικότητας που αφορούν στη διαδικασία της μάθησης και διδασκαλίας (Johnson, 1987) στους οποίους περιλαμβάνονται ο σκεπτόμενος τύπος (T), ο συναισθηματικός (F), οι αισθητηριακοί τύποι και οι τύποι προσωπικότητας με προαίσθηση (N). Από την παρούσα έρευνα προκύπτει ότι ο τύπος προσωπικότητας που δίνει έμφαση στην προαίσθηση (N) φαίνεται να μη συνδέεται με τους τύπους μάθησης. Ωστόσο, τα χαρακτηριστικά του τύπου με προαίσθηση (N), τον οποίο βοηθά η οπτικοποίηση και οι γραφικές παραστάσεις δεν είναι απόλυτο να εμφανίζει αρκετά από τα χαρακτηριστικά του οπτικού τύπου προσέγγισης της μάθησης.

4.4. Τα ευρήματα παρόμοιων ερευνών

Όπως έχει ήδη περιγραφεί στο αντίστοιχο κεφάλαιο, οι έρευνες που έχουν κατά καιρούς διεξαχθεί για την αναζήτηση της σχέσης των τρόπων μάθησης με την προσωπικότητα, χρησιμοποιούν διαφορετικά ψυχομετρικά εργαλεία από την παρούσα έρευνα, γεγονός, το οποίο δεν μας επιτρέπει να συγκρίνουμε αποτελέσματα. Γενικότερα, θα μπορούσαμε να διακρίνουμε τα ερωτηματολόγια για την αξιολόγηση των τρόπων μάθησης σε δύο κατηγορίες, αυτά που αξιολογούν τους γνωστικούς τρόπους μάθησης και τα ερωτηματολόγια για τις στρατηγικές μάθησης.

Ενδεικτικά, αναφέρονται κάποιες έρευνες με διαφορετικά ψυχομετρικά εργαλεία, καθώς θεωρούνται γενικά σημαντικές για τη διερεύνηση της σχέσης των τρόπων μάθησης με την προσωπικότητα. Συστηματικά με τη διερεύνηση του θέματος αυτού έχει ασχοληθεί ο Furnham (1991.) ατομικά ή με συνεργάτες (Furnham, Jackson & Miller, 1996) με τη χρήση ποικίλων ψυχομετρικών εργαλείων για την προσωπικότητα (Eysenck Personality Questionnaire, Eysenck & Eysenck, 1975), και για τους τρόπους μάθησης (Learning Style Questionnaire, Honey & Mumford, 1982. Cognitive Style Instrument, Whetten & Cameron, 1984. Learning Style Inventory, Kolb, 1976) και έχει καταλήξει ότι οι διαστάσεις της Εξωστρέφειας (E) και της Εσωστρέφειας (I) καθώς και του Ψυχωτισμού (P) και του Νευρωτισμού (N) σχετίζονται με χαρακτηριστικά τόσο των γνωστικών τρόπων όσο και των στρατηγικών μάθησης. Παρόμοια αποτελέσματα βρήκαν και οι Jackson & Lawty-Jones (1996) με το ερωτηματολόγιο προσωπικότητας Eysenck Personality Questionnaire (EPQ) (Eysenck & Eysenck, 1975) και το Learning Styles Questionnaire (LSQ) (Honey & Mumford, 1992), ανάμεσα στους παράγοντες Εξωστρέφεια (Extraversion-E) και Ψυχωτισμό (Psychotism-P) με πολλά στοιχεία από τους τέσσερις τρόπους μάθησης του μοντέλου των Honey & Mumford (1992).

Πολύ σημαντικές για την παρούσα εργασία είναι οι έρευνες με τη χρήση του ερωτηματολογίου τύπων προσωπικότητας Myers-Briggs Type Indicator (MBTI) (Myers-Briggs, 1962) που χρησιμοποιήθηκε και στη δική μας έρευνα για την διατριβή. Μια από αυτές τις έρευνες είναι των Drummond & Stoddard (1992) με την χορήγηση για την διερεύνηση των τρόπων μάθησης του Gregorc Style Delineator (Gregorc, 1985), οι οποίοι κατέληξαν ότι η διάσταση της Κρίσης (Judging) σχετίζεται με το συγκεκριμένο διαδοχικό τρόπο σκέψης και η Αντίληψη (Perception) με τον συγκεκριμένο τυχαίο τρόπο.

Από τις έρευνες που μας έδωσαν αποτελέσματα για τους τύπους προσωπικότητας με τη χρήση του Myers-Briggs Type Indicator (MBTI) (Myers-Briggs, 1962) Form G, και μάλιστα φοιτητών, είναι αυτή των Cano, Garton & Raven (1992). Τους τρόπους μάθησης αξιολόγησαν με το Group Embedded Figures Test (GEFT) (Oltman, Raskin, and Witkin, 1971). Οι φοιτητές βρέθηκε να ανήκουν στους τύπους προσωπικότητας ESTJ (Extraversion-Sensing-Thinking-Judging), ESFJ (Extraversion-

Sensing-Feeling-Judging) και ISTJ (Introversion-Sensing-Thinking-Judging), και οι φοιτήτριες στους τύπους ESFJ (Extraversion-Sensing-Feeling-Judging) και ISTP (Introversion-Sensing-Thinking-Perception). Στη διπολική διάσταση Εξωστρέφεια-Εσωστρέφεια (Extraversion-Introversion, EI) βρέθηκαν 60% Εξωστρεφείς (E) και 40% Εσωστρεφείς (I), στη διάσταση Νόηση-Προαίσθηση (Sensing-Intuition, SN) 76% με Νόηση (S) και 24% με Προαίσθηση (N), στη διάσταση Σκέψη-Συναίσθημα (Thinking-Feeling, TF) 56% με Σκέψη (T) και 44% με Συναίσθημα (F) και τέλος, στη διάσταση Κρίση-Αντίληψη (Judgment-Perception, JP) 60% με Κρίση (J) και 40% με Αντίληψη (P). Με τα ίδια ερωτηματολόγια, Myers-Briggs Type Indicator (MBTI) (Myers-Briggs, 1962) και Group Embedded Figures Test (GEFT) (Oltman, Raskin, and Witkin, 1971) και σε ανάλογο δείγμα φοιτητών ερεύνησαν και οι Zimmerman et al. (2006) τη προσωπικότητα και τους τρόπους μάθησης.

Ενδιαφέροντα αποτελέσματα επίσης, έδωσε και η έρευνα των Salter et al. (2006) με τα ερωτηματολόγια Myers-Briggs Type Indicator (MBTI-Form G) (Myers-Briggs, 1962) και Learning Style Inventory (LSI-Research Version) (Kolb, 1985) με συσχετίσεις ανάμεσα στο δίπολο Σκέψη (Thinking-T)-Συναίσθημα (Feeling-F) και το φύλο του ερωτώμενου.

Τα πλέον σημαντικά αποτελέσματα για τη σύγκριση με τα αποτελέσματα της παρούσας έρευνας, μας δίνει η έρευνα των Stalikas & Fitopoulos (1998), η οποία διεξήχθη για την μετάφραση και την προσαρμογή του Myers-Briggs Type Indicator (MBTI-Form G) σε ελληνικό πληθυσμό σε δείγμα 946 φοιτητών (24% άνδρες και 76% γυναίκες). Η έρευνα αυτή απέδωσε αναλυτικά για κάθε έναν από τους 16 τύπους προσωπικότητας τα ακόλουθα αποτελέσματα: ISTJ (Intuition-Sensing-Thinking-Judging) 14,4%, ISFJ (Introversion-Sensing-Feeling-Judging) 4,3%, INFJ (Introversion-Intuition-Feeling-Judging) 1,1%, INTJ (Introversion-Intuition-Thinking-Judging), 2,5%, ISTP (Introversion-Sensing-Thinking-Perception) 8,1%, ISFP (Introversion-Sensing-Feeling-Perception) 3,0%, INFP (Introversion-Intuition-Feeling-Perception) 5,1%, INTP (Introversion-Intuition-Thinking-Perception), 6,4%, ESTP (Extraversion-Sensing-Thinking-Perception) 13,0%, ESFP (Extraversion-Sensing-Feeling-Perception) 6,8%, ENFP (Extraversion-Intuition-Feeling-Perception) 6,3%, ENTP (Extraversion-Intuition-Thinking-Perception) 8,8%, ESTJ (Extraversion-

Sensing-Thinking-Judging) 14,1%, ESFJ (Extraversion-Sensing-Feeling-Judging) 2,7%, ENFJ (Extraversion-Intuition-Feeling-Judging) 0,7%, ENTJ (Extraversion-Intuition-Thinking-Judging) 2,6 % .

Αντίστοιχα, στις διπολικές διαστάσεις αποδίδονται από την παραπάνω έρευνα (Stalikas & Fitopoulos, 1998) τα ακόλουθα ποσοστά, για τη διάσταση EI (Extraversion-Introversion) αποδίδεται ποσοστό 55,1% στην Εξωστρέφεια (E) και 44,9% στην Εσωστρέφεια (I), στη διάσταση SN (Sensing-Intuition) αποδίδεται 66,4% στη Νοητικότητα (S) και 33,6% στην Προαίσθηση (N), TF (Thinking-Feeling) 70% στη Σκέψη (T) και 30% στο Συναίσθημα (F) και στη διάσταση JP (Judging-Perception) αποδίδεται 42,5% στην Κρίση (J) και 57,5% στην Αντίληψη (P).

Στην έρευνα για τη διατριβή αυτή παρουσιάζει ενδιαφέρον η συχνότητα με την οποία εμφανίζονται οι 16 τύποι της προσωπικότητας, όπως προέκυψαν από τις ανάλογες αναλύσεις. Ο τύπος προσωπικότητας ENFP που χαρακτηρίζεται από εξωστρέφεια (E), προαίσθηση (N), συναίσθημα (F) και αντίληψη (P) κατέχει το μεγαλύτερο ποσοστό με 18,4% και οι τύποι INTJ που χαρακτηρίζονται από εσωστρέφεια (I), προαίσθηση (N), σκέψη (T) και κρίση (J) και ISFJ με χαρακτηριστικά την εσωστρέφεια (I), τη νοητικότητα (S), το συναίσθημα (F) και την κρίση (J) εμφανίζονται με τα χαμηλότερα ποσοστά 2,2%. Εξάλλου, στις διπολικές διαστάσεις EI, Εξωστρέφειας (E)-Εσωστρέφειας (I) τα αποτελέσματα έδωσαν ποσοστό 62% στους εξωστρεφείς και 38% στους εσωστρεφείς, στη διάσταση SN, Νοητικότητα (S)-Προαίσθηση (N) έδωσαν 40% στη Νοητικότητα (S) και 60% στην Προαίσθηση (N). Επιπλέον, στο δίπολο TF, Σκέψη (T)-Συναίσθημα (F) τα αποτελέσματα έδωσαν ποσοστό 42% των φοιτητών στη Σκέψη (T) και 58% στο Συναίσθημα (F). Τέλος, στο δίπολο JP, Κρίση (J)-Αντίληψη (P) βρέθηκε ποσοστό 46% στην Κρίση (J) και 54% στην Αντίληψη (P).

Η σύγκριση των αποτελεσμάτων των αναλύσεων από τις δύο προαναφερόμενες έρευνες (Stalikas & Fitopoulos, 1998) και την έρευνα της παρούσας διατριβής προκύπτει ότι στα δίπολα Εξωστρέφεια-Εσωστρέφεια (EI) και Κρίση-Αντίληψη (JP) αποδίδονται σταθερά παρόμοια ποσοστά, ενόσω στα δίπολα Νοητικότητα-Προαίσθηση (SN) και Σκέψη-Συναίσθημα (TF) παρουσιάζονται αντίστροφα ποσοστά. Η θετική συσχέτιση στα αποτελέσματα των διπολικών διαστάσεων Εξωστρέφεια-Εσωστρέφεια

(EI) και Κρίση-Αντίληψη (JP) μεταξύ των δυο ερευνών, μπορεί να ερμηνευθεί ως μια σταθερότητα στα χαρακτηριστικά της προσωπικότητας, τα οποία δεν επηρεάζονται από τους περιβαλλοντικούς παράγοντες. Τίθεται μάλιστα, το πρώτο ερευνητικό ερώτημα για μελλοντική διερεύνηση, ο βαθμός επίδρασης του γνωστικού αντικειμένου σπουδών, μια μεταβλητή, η οποία δεν ελέγχεται στην παρούσα μελέτη, με δεδομένο τον περιορισμένο αριθμό του δείγματος.

Τα συμπεράσματα θα πρέπει να περιοριστούν στη σύγκριση των αποτελεσμάτων που δίνουν οι αντίστοιχες έρευνες μόνον για τους τύπους της προσωπικότητας, οι οποίοι αξιολογούνται με το Myers-Briggs Type Indicator (MBTI-Form G) (Myers-Briggs, 1962). Δεδομένου ότι οι παρόμοιες έρευνες έχουν συντελεστεί σε διαφορετικά πολιτισμικά περιβάλλοντα, μας επιτρέπει να υποθέσουμε ότι οι συνθήκες του περιβάλλοντος παίζουν εξαιρετικά σημαντικό ρόλο στη διαμόρφωση της προσωπικότητας του ατόμου. Εξάλλου, όπως προκύπτει και από την βιβλιογραφική επισκόπηση και ανάλογες έρευνες με αναφορά σε προηγούμενο κεφάλαιο, οι περιβαλλοντικοί παράγοντες επιδρούν κατά 40% στην προσωπικότητα (Dunn & Dunn, 1978. Dunn & Griggs, 1998. Leaver, 1997. Prashnig, 1994b. 1996. 2000a. 200b).

4.5. Ερευνητικοί περιορισμοί

Οι ερευνητικοί στόχοι που τέθηκαν στην παρούσα διατριβή, παρουσίαζαν εξ υπαρχής περιορισμούς καθώς και μεθοδολογικά προβλήματα για δύο κυρίως λόγους: α) την έλλειψη σταθμισμένου εργαλείου μέτρησης των αισθητήριων τρόπων μάθησης στην ελληνική πραγματικότητα και μάλιστα σε φοιτητικό πληθυσμό με ηλικικό εύρος τα 18 έως και τα 24 έτη και β) την απουσία ανάλογων μελετών στον ελλαδικό χώρο για σύγκριση των αποτελεσμάτων τους με τα αποτελέσματα από τη μελέτη της παρούσας διατριβής.

Η κατασκευή και η στάθμιση του Ερωτηματολογίου Διερεύνησης των Αισθητήριων Τρόπων Μάθησης (Ζενάκου, 2001a. 2001b. 2003. 2005), όπως περιγράφεται στο αντίστοιχο κεφάλαιο, κάλυψε το κενό για τη μέτρηση των αισθητήριων τρόπων μάθησης. Κατά τη διαδικασία της στάθμισης αυτού του

Ερωτηματολογίου προέκυψαν επίσης, περιορισμοί, οι οποίοι οφείλονται στη χαμηλή ποσοστιαία συμμετοχή ανδρών στη μελέτη. Η συμμετοχή των φοιτητών στη μελέτη της διατριβής είναι μικρή συγκριτικά με το μέγεθος του δείγματος καλύπτει ποσοστό 14,6% έναντι του ποσοστού 85,4% των φοιτητριών. Το χαμηλό ποσοστό των φοιτητών του δείγματος ερμηνεύεται εν μέρει από το μικρότερο ποσοστό φοίτησης ανδρών στα Τμήματα των Πανεπιστημίων (π.χ. Φιλοσοφική Σχολή Πανεπιστημίων Ιωαννίνων και Κρήτης, Τμήμα Οικιακής Οικονομίας και Οικολογίας Χαροκοπείου Πανεπιστημίου) κατά το χρονικό διάστημα που διεξήχθη η έρευνα και εν μέρει στο χαμηλότερο βαθμό ευαισθητοποίησης και ενεργοποίησής τους για συμμετοχή σε παρόμοιες έρευνες.

Ανάλογα, ο δεύτερος περιορισμός που προέκυψε από την βιβλιογραφική επισκόπηση δυσκολεύει την παραπάνω μελέτη, καθώς η απουσία αντίστοιχων μελετών στην ελληνική βιβλιογραφία και η ανυπαρξία ερευνητικών δεδομένων αποκλείει τη σύγκριση των αποτελεσμάτων από την παρούσα διατριβή με τα αποτελέσματα από αντίστοιχες προηγούμενες μελέτες.

4.6. Επιπτώσεις στην Παιδαγωγική επιστήμη

Η διερεύνηση των τρόπων μάθησης μπορεί να βοηθήσει τους διδάσκοντες να διακρίνουν τις ποιοτικές διαφορές στον τρόπο που οι φοιτητές οργανώνουν τη γνώση και να προσεγγίσουν ανάλογα μεθοδολογικά τη διδασκαλία τους στο επίπεδο της ομάδας. Αφετέρου, η ικανότητα των φοιτητών να επιλέγουν και να οργανώνουν τις πληροφορίες με κατάλληλο τρόπο και η συνειδητοποίησή τους συντελούν στην αυτορρύθμιση της μάθησης και στην επίτευξη ενός θετικού αποτελέσματος.

Οι διδάσκοντες θα πρέπει, ανεξάρτητα από τη βαθμίδα εκπαίδευσης που διδάσκουν, να γνωρίζουν τον διαφορετικό τρόπο μάθησης κάθε μαθητή. Συνιστάται μάλιστα, να ενισχύουν τη διαφορετικότητα των μαθητών και να υιοθετούν μεθοδολογία στη διδασκαλία, η οποία να ανταποκρίνεται στις μαθησιακές ανάγκες του συνόλου της τάξης. Ποικίλες μάλιστα έρευνες, (Leaver, 1997. Prashnig, 1996. 2000a) αποδεικνύουν πόσο σημαντική είναι η ένταξη στις μεθόδους διδασκαλίας οπτικού και ακουστικού

υλικού και ερεθισμάτων, καθώς και ενίσχυση της κιναισθησίας των μαθητών με ασκήσεις διάδρασης.

Οι σχετικές μελέτες και η πρακτική εφαρμογή κατέδειξαν ότι η μάθηση μπορεί να ενισχυθεί όταν η εκπαιδευτική διαδικασία προσαρμόζεται στις διάφορες μορφές προτίμησης στη μάθηση των μαθητών. Οι μαθητές, οι οποίοι υιοθετούν τις συνήθως προτιμώμενες μεθόδους μάθησης στη μελέτη και κατά τη διάρκεια της διδασκαλίας, μπορούν να βελτιώσουν την απόδοσή τους σε τέτοιο βαθμό ώστε να φτάσουν στο βέλτιστο επίπεδο.

Μάλιστα, τα μαθησιακά αποτελέσματα των μαθητών επηρεάζονται άμεσα από τον προσανατολισμό τους στη μάθηση, ο οποίος ενδέχεται να επηρεαστεί και από την προγενέστερη εμπειρία τους από τις διάφορες μεθόδους διδασκαλίας. Ο συνδυασμός των ατομικών προτιμήσεων για μάθηση και η ικανότητα των παιδιών να μετασχηματίσουν τις εμπειρίες συγκροτούν τους τρόπους μάθησης (Crozier, 1997).

Η μάθηση επιτυγχάνεται (Myers, 1980) όταν οι εκπαιδευτικοί και οι φοιτητές αναγνωρίσουν τη διαφορετικότητά τους και καταβάλλουν προσπάθεια να ανταποκριθούν στην πρόκληση να καλύψουν το μεταξύ τους κενό. Ο ρόλος των εκπαιδευτικών είναι πολύ ισχυρός, θα πρέπει να ενθαρρύνουν τους φοιτητές να μαθαίνουν με τον δικό τους τρόπο και οι ίδιοι να προσαρμόζουν τη διδασκαλία τους στους διαφορετικούς τρόπους μάθησης. Η διδασκαλία θα πρέπει να προσαρμόζεται στις μαθησιακές ανάγκες όλων των φοιτητών. Στην περίπτωση που δεν ταιριάζει στον προτιμώμενο τρόπο μάθησης δημιουργεί προβλήματα στους φοιτητές, οι οποίοι αντιμετωπίζουν ακόμη και δυσκολίες στην παρακολούθηση.

Η μάθηση και η διδασκαλία δε μπορεί να έχουν νόημα χωρίς να βασίζονται σε ένα έγκυρο και αξιόπιστο μέσο για την αξιολόγηση της συμπεριφοράς των φοιτητών κατά την πρόσληψη, την κωδικοποίηση και την επεξεργασία της πληροφορίας. Πέραν από τους ερευνητικούς στόχους της παρούσας διατριβής, η κατασκευή του Ερωτηματολογίου Αισθητήριων Τρόπων Μάθησης έρχεται να καλύψει ένα κενό στο χώρο της μάθησης και της διδασκαλίας. Το σημαντικό συμπέρασμα, το οποίο προέκυψε από την παραπάνω έρευνα είναι ότι το Ερωτηματολόγιο Διερεύνησης των Αισθητήριων Τρόπων Μάθησης (Ζενάκου, 2001a. 2001b. 2003. 2005) αποτελεί ένα αξιόπιστο και

έγκυρο εργαλείο για την αξιολόγηση της ατομική συμπεριφοράς των φοιτητών κατά τη διάρκεια της μάθησης. Το δεύτερο συμπέρασμα έχει σχέση με το γεγονός ότι η προσέγγιση της μάθησης με αισθητηριακό τρόπο συνδέεται άμεσα με σταθερά σχήματα και τύπους της προσωπικότητας, με συνέπεια να αποτελεί πλέον αναγκαιότητα η κατασκευή καινούργιων εργαλείων και τρόπων μέτρησης που να επεκτείνουν τους τρόπους μάθησης σε ένα ευρύτερο φάσμα σταθερών συμπεριφορών, συναισθημάτων και ενεργειών.

4.7. Προτάσεις για περαιτέρω έρευνα

Μετά την ολοκλήρωση της παρούσας διατριβής προκύπτει ότι στο μέλλον θα πρέπει να τεθούν οι ακόλουθοι ερευνητικοί στόχοι: α) να διερευνηθεί η σχέση των τύπων μάθησης με τους τύπους προσωπικότητας σε ένα μεγαλύτερο δείγμα του φοιτητικού πληθυσμού, β) να αξιολογηθούν οι τύποι μάθησης σε ένα αντιπροσωπευτικότερο δείγμα, με τη συμμετοχή ικανότερου αριθμού ανδρών, γ) να διερευνηθούν οι τύποι μάθησης σε φοιτητές και φοιτήτριες ανάλογα με το γνωστικό αντικείμενο των σπουδών τους, δ) να μελετηθεί η σχέση των τύπων μάθησης και των τύπων προσωπικότητας με το γνωστικό αντικείμενο των σπουδών, ε) να διερευνηθεί η σχέση ανάμεσα στις μεθόδους διδασκαλίας και τους τύπους μάθησης των φοιτητών και των φοιτητριών, και στ) να διερευνηθούν οι τύποι μάθησης και οι τύποι προσωπικότητας των φοιτητών και των φοιτητριών σε ένα αμιγώς ελληνικό και σε ένα πολυπολιτισμικό περιβάλλον.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Αλεξόπουλος, Δ. (1998). *Ψυχομετρία. Σχεδιασμός τεστ και ανάλυση ερωτήσεων*. Τόμος Α. Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα.
- Αλεξόπουλος, Δ. (2004). *Ψυχομετρία. Ιστορία, θεωρίες και γενικές αρχές*. Τόμος Β. Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα.
- Allinson, C.W., and Hayes, J. (1996). The cognitive style index: a measure of Intuition-analysis for organizational research. *Journal of Management Studies*, 33, 1, 119–135.
- Allport, G. W. (1935). Attitudes. In C. Murchison (Ed.), *Handbook of social psychology*. Worcester, MA: Clark University Press.
- Allport, G. W. (1937). *Personality: A Psychological Interpretation*. New York: Holt, Rinehart and Winston.
- Allport, G. W. (1961). *Pattern and growth in personality*. New York: Holt, Rinehart and Winston.
- Allport, G.W. & Odbert, H.S. (1936). Traitnames: A psycho-lexical study. *Psychological Monographs*, 47.
- Avia, M. D., Sánchez-Bernardos, M. L., Sanz, J., Carillo, J., and Rojo, N. (1998). Self-Presentation Strategies and the Five-Factor Model. *Journal of Research in Personality*, 32, 108-114.
- Bandler, R. (1985). *Using your brain-For a change: Neurolinguistic programming*. Moab, UT: Real People Press.
- Bandura, A. (1986). *Social foundations of thought and action: A social cognitive theory*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. W.H. Freeman and Company, New York.

- Barbe, W.B. & Milone, M.N. Jr. (1981). What we know about modality strengths. *Educational Leadership*, 38, 378-380.
- Bartlett, F. G. (1932). *Remembering*. London: Cambridge University Press.
- Bayne, R. (1994). The “Big Five” versus the Myers-Briggs. *The Psychologist*, 1, 14-16.
- Bergeman, C.S., Chipuer, H.M., Plomin, R., Pedersen, N.L., McClearn, G.E., Nesselroade, J.R., Costa, P.T., Jr., & McCrae, R.R. (1993). Genetic and environmental effects on Openness to experience, Agreeableness, and Conscientiousness: An adoption/twin study. *Journal of Personality*, 61:2, 158-179.
- Biggs, J.B. (1978). Individual and group differences in study processes. *British Journal of Educational Psychology*, 48, 266-279.
- Biggs, J.B. (1993). What do inventories of students’ learning processes really measure? A theoretical review and clarification. *British Journal of Educational Psychology*, 63, 3-19.
- Biggs, J.B. (1994). What are effective schools? Lessons from East and West (The Radford Memorial Lecture). *Australian Educational Researcher*, 21, 19-39.
- Biggs, J.B. (1996). Enhancing teaching through constructive alignment. *Higher Education*, 32, 347-364.
- Birenbaum, M., Montag, I. (1986). Style and substance in social desirability scales. *European Journal of Personality*, 3, 1, 47-59.
- Block, J. (1993). *Studying Personality the long way*. In D. C. Funder, R. D., Parke, C., Tomlinson-Keasy, & K. Widaman (Eds.). *Studying lives through time: Personality and development* (pp. 9-41). Washington, DC: American Psychological Association.
- Boekaerts, M. (1996). Personality and the psychology of learning. *European Journal of Personality*, 10, 377-404.

- Boekaerts, M. (1997). Self-regulated learning: a new concept embraced by researchers, policy makers, educators, teachers and students. *Learning and Instruction*, 7, 2, 161-186.
- Bouchard, T.J., Lykken, D.T., McGue, M., Segal, N.L., & Tellegen, A. (1990). Sources of human psychological differences: The Minnesota study of twins reared apart. *Science*, 250, 223-228.
- Boyle, A. E., Duffy, T. & Dunleavy, K. (2003). Learning styles and academic outcome: The validity and utility of Vermunt's Inventory of Learning Styles in a British higher education setting. *British Journal of Educational Psychology*, 73, 267-290.
- Brew, C.R. (2002). Kolb's learning style instrument: sensitive to gender. *Educational and Psychological Measurement*, 62, 2, 373-390.
- Briggs-Myers, I. (1993). *Introduction to Type: A guide to understanding your Results on the Myers-Briggs Type Indicator*. Center for Applications of Psychological Type.
- Brodzinsky, D.M. (1982). Relationship between cognitive style and cognitive development: a 2-year longitudinal study. *Developmental Psychology*, 18, 4, 617-626.
- Bronfenbrenner, U. & Morris, P. A. (1998). The Ecology of Developmental Processes. In W. Damon & R. N. Lerner (Eds.), *Handbook of Child Psychology (Vol. 1). Theoretical Models of Human Development (994- 1011)*. Dpt, Wiley.
- Bruer, J. (1996). Education and the brain: a bridge too far. *Educational Researcher*, 26, 8, 4-16.
- Buch, K. & Bartley, S. (2002). Learning and training delivery mode preference. *Journal of Workplace Learning*, 14, 1, 5-10.
- Busato, V.V., Prins, J.F., Elshout, J.J. & Hamaker, C. (1998a). Learning styles: a Cross-sectional and longitudinal study in higher education. *British Journal of Educational Psychology*, 68, 427-441.

- Busato, V.V., Prins, J.F., Elshout, J.J. & Hamaker, C. (1998b). The relation between learning styles, the Big Five personality traits and achievement motivation in higher education. *Personality and Individual Differences*, 26, 129-140.
- Butler, K. A. (1988). How kids learn: what theorists say. *Learning*, 17, 4, 30-43.
- Caine, R. & Caine, G. (1991). *Making connections*. New York: Innovative Learning Publications.
- Cano, J., Garton, B. L., Raven, M. R. (1992). Learning Styles, Teaching Styles and Personality Styles of Preservice Teachers of Agricultural Education. *Journal of Agricultural Education*, Spring, 46-52.
- Caprara, G. V., Perugini, M. (1994). Personality described by adjectives: The generalizability of the Big Five to the Italian lexical context. *European Journal of Personality*, 8, 5, 357-369.
- Cardwell, M. (2000). *The complete A-Z Psychology Handbook*. Second Edition. London: Hodder & Stoughton.
- Cartney, P. (2000). Adult learning styles: implications for practice teaching in social work. *Social Work Education*, 19, 6, 609-626.
- Cattell, R. B. (1995). The fallacy of five factors in the personality sphere. *The Psychologist*, 5, 207-208.
- Cermak, I., Hrebickova, M., & Macek, P. (1996). *The Czech version of FFPI-Preliminary findings*. Paper presented at the 8th European Conference on Personality. Gent, Belgium.
- Church, A. T., Katigbak, M.S., Reyes, J.A.S. (1998). Further exploration of Filipino personality structure using the lexical approach: do the big-five or big-seven dimensions emerge? *European Journal of Personality* 12, 4, 249-269.
- Coffield, F., Moseley, D., Hall, E., Ecclestone, K. (2004a). *Should we be using learning styles? What research has to say to practice*. Learning and Skills Learning Centre.

- Coffield, F., Moseley, D., Hall, E., Ecclestone, K. (2004b). *Learning styles and pedagogy in post-16 learning. A systematic and critical review*. Learning and Skills Learning Centre.
- Cole, M., & Cole, S. R. (2002). *Η ανάπτυξη των παιδιών: Γνωστική και ψυχοκοινωνική ανάπτυξη κατά τη νηπιακή και μέση παιδική ηλικία*. Αθήνα: Τηπωθήτω.
- Costa, P.T., Jr., & McCrae, R.R. (1985). *The NEO Personality Inventory Manual*. Odessa, Fla.: Psychological Assessment Resources.
- Costa, P.T., Jr., & McCrae, R.R. (1993). *NEO-PI-R: Professional Manual*. Odessa, Fla.: Psychological Assessment Resources.
- Cronbach, J. L. & Meehl, E. P. (1955). Construct validity in psychological tests. *Psychological Bulletin*, 52, 281-302.
- Crozier, W.R. (1997). *Individual Learners. Personality differences in education*. London: Routledge.
- Curry (1983). An organization of learning styles theory and constructs. Paper presented at the Annual Meeting of the American Educational Research Association (67th, Montreal, Quebec, April 11-15. *ERIC Document*, 235:185.
- Davies, M. (2004). Personality. Two ways of thinking about it. *The Psychologist*, 17, 11, 638-641.
- Davis, F.S., & Palladino, J.J. (1997). *Psychology 2*: Prentice Hall
- Deary, I. J. (1996). A (latent) Big Five Personality Model in 1915? A reanalysis of Webb's data. *Journal of Personality and Social Psychology*, 71, 5, 992-1005.
- Deary, I. J. and Matthews G. (1993). Personality traits are alive and well. *The Psychologist*, 6, 299-311.
- De Bello, C.T. (1990). Comparison of eleven major learning styles models: variables, appropriate populations, validity of instrumentation, and the research behind them. *Reading, Writing and Learning Disabilities*, 6, 203-222.

- DeCapua, A., Wintergest. A.C. (2005). Assessing and validating a learning styles instrument, *System*, 33, 1-16.
- Derry, J.S. (1988). Putting learning strategies to work. *Educational Leadership*, 46, 4, 4-10.
- De Vita, G. (2001). Learning styles, culture and inclusive instruction in the multicultural classroom: a business and management perspective. *Innovation in Education and Teaching International*, 38, 2, 165-174.
- Dewey, J. (1958). *Experience and nature*. New York: Dover.
- Diaz, P.D., Carnal, B.R. (1999). Students' learning styles in two classes. *College Teaching*, 47, 4, 130-138.
- Digman, J. M. (1988). *Classical theories of trait organisation and the Big Five factors of personality*. Paper presented at the annual meeting of American Psychological Association, Atlanta.
- Digman, J. M. (1997). Higher-order factors of the Big-Five. *Journal of Personality and Social Psychology*, 73, 6, 1246-1256.
- Digman, J. M. & Takemoto-Chock, N.K. (1981). Factors in the natural language of personality: Re-analysis, comparison, and interpretation of six major studies. *Multivariate Behavioral Research*, 16, 149-170.
- Dollard, J. & Miller, N.E. (1950). *Personality and psychotherapy*. New York: McGraw-Hill.
- Drummond, R. J., Stoddard, A. H. (1992). Learning style and personality type. *Perceptual and Motor skills*, 75, 99-104.
- Duff, A. (2004). The role of cognitive learning styles in accounting education: developing learning competencies. *Journal of Accounting Education*, 22, 1, 29-52.

- Duff, A., Boyle, E., Dunleavy, K. & Ferguson, J. (2004). The relationship between personality, approach to learning and academic performance. *Personality and Individual Differences*, 36, 8, 1907-1920.
- Duijens, J. I. & Diekstra, W. F. (1995). The 23BB5: A new Bipolar Big Five questionnaire. *Personality and Individual Differences*, 19, 753-755.
- Dunn, R. (2000). Learning styles: Theory, research, and practice. *National Forum of Applied Educational Research Journal*, 13, 1, 3-22.
- Dunn, R. & De Bello, T. with Brennan, P., Krinsky, J & Murrain, P. (1981). Learning style researchers define differences differently. *Educational Leadership*, 38, 372-375.
- Dunn, R. & Dunn, K. (1978). *Teaching students through their individual learning styles: A practical approach*. Reston, VA: Reston Publishing Co.
- Dunn, R. & Dunn, K. & Price, G. (1989). *Learning Styles Inventory*. Lawrence. KS: Price Systems.
- Dunn, R., & Griggs, S. (1998). Learning styles: Link between teaching and learning. In Dunn, R. & Griggs, S. (Eds.), *Learning styles and the nursing profession* (pp. 11-23). New York: NLN Press.
- Ebeling, D.G. (2001). Teaching to all learning styles. *The Education Digest*, 66, 7, 41-45.
- Ehrman, M. & Leaver, B.L. (2003). Cognitive styles in the service of language learning. *Individual differences: advancing knowledge*, 31, 3, 393-415.
- Ehrman, M., Leaver, B.L., Oxford, L.R. (2003). A brief overview of individual differences in second language learning. *System*, 31, 313-330.
- Ehrman, E. M., Oxford, L.R. (1995). Cognition Plus: correlates of language learning success. *The Modern Language Journal*, 79, 67-89.

- Endler, N.S. (2000). The interface between personality and cognition. *European Journal of Personality*, 14, 377-389.
- Entwistle, N.J. (1988). *Learning strategies and learning styles*. New York: Plenum Press.
- Entwistle, N.J. & Ramsden, P. (1983). *Understanding Student Learning*. London: Croom Helm.
- Entwistle, N. J. & Wilson, J. D. (1977). *Degrees of Excellence: The academic Achievement Game*. London: Hodder & Stoughton.
- Ευκλείδη, Α. Κ. (1997). *Ψυχολογία της σκέψης*. Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα.
- Eysenck, H.J. (1952). The effects of psychotherapy: An evaluation. *Journal of Consulting Psychology*, 16, 319-324.
- Eysenck, H.J. & Eysenck, S.B.G. (1975). *The Eysenck Personality Questionnaire*. Sevenoaks: Hodder & Stoughton.
- Eysenck, H. J. (1990). Genetic and environmental contributions to individual differences: The three major dimensions of personality. *Journal of Personality*, 58, 1, 245-261.
- Eysenck, H.J. (1992). Four ways five factors are not basic. *Personality and Individual Differences*, 13, 667-673.
- Felder, R.M. (1993). Reaching the Second Tier. Learning and Teaching Styles in College Science Education. *J. College Science Teaching*, 23, 5, 286-290.
- Felder, R.M. (1995). Learning and teaching styles in foreign and second language education. *Foreign Language Annals*, 28, 1, 21-31.
- Felder, R.M. (1996). Matters of Style. *ASSEE Prism*, 6, 4, 18-23.
- Felder, R.M., Henriques, E.R. (1995). Learning and teaching styles in foreign and Second language education. *Foreign Language Annals*, 28, 1, 21-31.

- Felder, R.M., Silverman, K.L. (1988). Learning and Teaching Styles in Engineering Education. *Engineering Education*, 78, 7, 674-681.
- Feingold, A. (1994). Gender differences in personality. A meta-analysis. *Psychological Bulletin*, 116, 429-456.
- Fernald, G. (1920). Character vs. Intelligence in personality studies. *Journal of Abnormal Psychology*, 15, 1-10.
- Fernald, G. & Keller, E. (1921). The Effect of Kinaesthetic Factors in the Development of Word Recognition in the Case of Non-Readers. *Journal of Educational Research*, 4, 355-377.
- Fiske, D.W. (1949). Consistency of the factorial structures of personality ratings from different sources. *Journal of Abnormal and Social Psychology*, 44, 329-344.
- Fleming N. D. (1995). *I'm different; not dumb. Modes of presentation (V.A.R.K.) in the tertiary classroom*, in Zelmer, A. (ed.) Research and Development in Higher Education, Proceedings of the 1995 Annual Conference of the Higher Education and Research Development Society of Australasia (HERSDA), HERSDA, Volume 18, pp.308-313.
- Fleming N. D. (2001). VARK- a guide to learning styles. www.vark-learn.com (accessed 20th July 2003)
- Fleming N.D. (2001). *Teaching and Learning Styles: VARK Strategies*. Honolulu Community College.
- Fleming, N.D. and Mills, C. (1992). Not Another Inventory, Rather a Catalyst for Reflection, *To Improve the Academy*, 11, 137-155.
- Fletcher, M. (2000). *Teaching for success. The BRAIN-friendly Revolution in Action*. Kent: English Experience.
- Fowler, P. (2002). Learning styles of radiographers. *Radiography*, 8, 3-11.
- Freire, P. (1992). *Pedagogy of the Oppressed*. New York: Continuum.

- Freud, S. (1923). *Psychologie des Unbewussten: Studienausgabe, Band 3*. Germany: Fischer Verlag.
- Funder, D. (1997). *The personality puzzle*. New York: Norton.
- Fung Yi Liu (1991). *The generalizability of the NEO Personality Inventory to a university sample in Hong Kong*. Unpublished manuscript, Chinese University of Hong Kong at Hong Kong.
- Furnham, A. (1991). Personality and learning style: a study of three instruments. *Personality and Individual Differences*, 13, 429-438.
- Furnham, A., Jackson, C.J., Miller, T. (1999). Personality, learning style and work performance. *Personality and Individual Differences*, 27, 1113-1122.
- Furnham, A., Medhurst, S. (1995). Personality correlates of academic seminar behaviour: a study of four instruments. *Personality and Individual Differences*, 19, 2, 197-208.
- Gagné, R. M. (1975). *Essential of Learning for Instruction*. Hinsdale: Dryden Press.
- Gardner, H. (2003). Multiple Intelligences after twenty years. *Paper presented at the American Educational Research Association, Chicago, Illinois, USA, April 21*.
- Gardner, H. (2004). *Frames of Mind. The Theory of Multiple Intelligences*. New York: Basic Books.
- Goldberg, L.R. (1990). An alternative “description of personality”: The Big-Five factor structure. *Journal of Personality and Social Psychology*, 59, 1216-1229.
- Goldberg, L.R. (1992). The development of markers for the big-five factor structure. *Psychological Assessment*, 4, 26-42.
- Goleman, D. (2000). *Η συναισθηματική Νοημοσύνη. Γιατί το “EQ” είναι πιο σημαντικό από το “IQ”* (Μετάφραση: Α. Παπασταύρου). Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα.

- Goodnow, J.J., & Collins, A. (1990). *Development according to parents. The nature, source and consequences of parents' ideas*. Hove, UK. Lawrence Erlbaum Associates.
- Gosling, S. D., Rentfrow, P. J., & Swann, W. B. Jr. (2003). A very brief measure of the Big-Five personality domains. *Journal of Research in Personality*, 37, 6, 504-528.
- Graziano, W.G., & Eisenberg, N.H. (1993). Agreeableness: A dimension of personality. In S.R. Briggs, R. Hogan, & W.H. Jones (Eds.). *Handbook of personality psychology*. New York: Academic Press.
- Graziano, W.G., Hair, E.C. & Finch, J.F. (1997). Competitiveness mediates the link between personality and group performance. *Journal of Personality and Social Psychology*, 73, 6, 1394-1408.
- Green, D.W., Snell, J.C., & Parimanath, A.R. (1990). Learning styles in assessment of students. *Perceptual and Motor Skills*, 70, 363-369.
- Gregorc, A. F., (1984). Style as a symptom: a phenomenological perspective. *Theory into practice*, 23,1, 51-55.
- Gregorc, A. F., (1985). *Style Delineator: a self-assessment instrument for adults*. Columbia: Gregorc Associates Inc.
- Grolnic, W. S., & Ryan, R. M. (1989). Parent styles associated with children's self-regulation and competence in school. *Journal of Educational Psychology*, 81,2, 143-154.
- Guilford, J. P. (1950). Creativity. *American Psychologist*, 5, 444-454.
- Guilford, J.P. & Zimmerman, W.S. (1949). *The Guilford-Zimmerman Temperament Survey*. Beverly Hills, CA: Sheridan Supply.
- Hamilton. R. (2003). *The NLP Spelling Strategy*. *Humanizing Language Teaching*, 5, January.

- Hammer, Al. (Ed.) (1996). *MBTI applications: a decade of research on the Myers-Briggs Type Indicator*. Palo Alto, CA: Consulting Psychologists Press.
- Hampson, S. (1997). Determinants of inconsistent personality descriptions: Trait and Target effects. *Journal of Personality*, 65, 2, 249-290.
- Hampson, S. (1999). State of the art: Personality. *The Psychologist*, 12, 6. 284-288.
- Hayes, N. (1998). *Εισαγωγή στην Ψυχολογία. Α' Τόμος*. Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα.
- Heffler, B. (2001). Individual Learning Style and the Learning Style Inventory. *Educational Studies*, 27, 3, 307-316.
- Hermann, N. (1999). *The Theory Behind the HBDI and Whole Brain Technology*. HBDI.com. August.
- Hilgard, E. (1977). *Divided consciousness: Multiple controls in human thought and action*. New York, NY: Wiley.
- Hofer, B.K., & Pintrich, P.R. (1997). The development of epistemological theories: Beliefs about knowledge and knowing and their relation to learning. *Review of Educational Research*, 67, 1, 88-140.
- Hofstee, W.K.B. and de Raad, B. (1991). Persoonlijkheidsstructuur: de AB5C-taxonomie van Nederlandse eigenschapstermen. *Nederlands Tijdschrift Psychologie*, 46, 262-274 [Personality structure: the ABC-taxonomy of Dutch trait terms].
- Hofstee, W.K.B. and de Raad, B. (2002). Types and variables: Towards a congenial procedure for handling personality data. *European Journal of Personality*, 16, 89-96.
- Hogan, R., Johnson, J., Briggs, S. (Ed.) (1997). *Handbook of Personality Psychology*. San Diego, CA: Academic Press.
- Holland, J. L. (1985). *Manual for the vocational preference inventory*. Odessa, FL: Psychological Assessment Resources.

- Honey, P., & Mumford, A. (1992). *The Manual of Learning Styles*. Maidenhead: Peter Honey.
- Hull, C.L. (1943). *Principles of behavior*. New York: Appleton.
- Jackson, & Lawty-Jones, M. (1996). Explaining the overlap between personality and learning style. *Personality and Individual Differences*, 20, 3, 293-300.
- James, W. (1977). Percept and Concept: The Import of Concepts. In J. McDermont (ed) *The Writings of William James*. Chicago: University of Chicago Press.
- John, O.P. (1990). The “Big Five” Factor taxonomy: Dimensions of personality in the natural language and in questionnaires, In L. A. Pervin (Ed.), *Handbook of personality theory and Research*. New York: Guilford.
- John, O.P., Caspi, A., Robins, R.W., Moffitt, T. & Stouthamer-Loeber, M. (1994). The "Little Five": Exploring the nomological network of the five-factor model of personality in adolescent boys. *Child Development*, 65, 160-178.
- Jung, C.G. (1939/1971). *The integration of the personality*. New York: Farrar & Rinehart. Jung, C. (1954). *On the nature of the Psyche*. 1988 ed. London: Ark Paperbacks. (contained in Collected Works Vol. 8).
- Jung, C. G. (1989a). *Memories, Dreams, Reflections* (Rev. ed., C. Winston & R. Winston, Trans.) (A. Jaffe, Ed.). New York: Random House, Inc.
- Jung, C. G. (1989b). *Psychology and Religion: West and East* (2nd ed., R. F. C. Hull, Trans). Princeton, NJ: Princeton University Press.
- Kalat, J. W. (1995). *Βιοψυχολογία* (5^η Έκδοση). Εκδόσεις Ελλήν.
- Κανελλοπούλου, Β. (1989). *Ψυχολογία της προσωπικότητας*. Πανεπιστημιακές παραδόσεις.
- Κάντας, Α. (2002). Ψυχολογική διάγνωση των επαγγελματικών ενδιαφερόντων, κλίσεων και ικανοτήτων. Στο Μ. Ι. Κασσωτάκης (Επιμ.), *Συμβουλευτική και Επαγγελματικός Προσανατολισμός* (241-274). Τυπωθήτω: Γ. Δάρδανος.

- Kashiwagi, S., Wada, S. & Aoki, T. (1993). The Big Five and the oblique primary pattern for the items of the ACL, Japanese version. *Japanese Journal of Psychology*, 64, 153-159.
- Κασσωτάκης, Μ., Φλουρή, Γ. (2003). *Μάθηση & διδασκαλία*. Τόμος Α'. Μάθηση. Αθήνα: Αυτοέκδοση.
- Keefe, J.W. (1979). *Student learning styles: diagnosing and prescribing programs*. Reston, VA: National Association of Secondary School Principals, 1-17.
- Keefe, J.W. (1985). Assessment of learning styles variables: The NASSP task Force model. *Theory into Practice*, 24, 2, 138-144.
- Keefe, J.W. & Languis (1983). *Operational definitions*. Paper presented to the NASSP Learning styles Task Force, Reston, VA.
- Kohnstamm, A. G., Mervielde, I., Besevegis, E. and Halverson, Jr., F. C. (1995). Tracing the Big Five in parents' free descriptions of their children. *European Journal of Personality*, 9, 283-304.
- Kolb, D. (1984). *Experimental learning*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Kolb, D. (1985). *The Learning Style Inventory*. Boston, Mass: McBer & Co.
- Κολιάδης, Ε.Α. (1997). *Θεωρίες μάθησης και εκπαιδευτική πράξη. Κοινωνικογνωστικές θεωρίες*. Αθήνα.
- Komarraju, M. and Karau, S. J. (2005). The relationship between the big five personality traits and academic motivation. *Personality and Individual Differences*, 39, 557-567.
- Koob, J.J. & Funk, J. (2002). Kolb's Learning Style Inventory: Issues of reliability and validity. *Research on Social Work Practice*, 12, 2, 293-308.
- Κουτσοβάνου, Ε. (1992). *Η Μέθοδος Montessori και η Προσχολική Εκπαίδευση*. Αθήνα: Οδυσσέας.

- Κωσταρίδου-Ευκλείδη, Α. (1997). *Ψυχολογία της σκέψης*. Ελληνικά Γράμματα.
- Laborde, G. (1995). *Influencing with integrity*. Anglo American Books.
- Larson, L. M., Rottinghaus, P. J. and Borgen, F. H. (2002). Meta-Analyses of Big Six Interests and Big Five Personality Factors. *Journal of Vocational Behaviour*, 61, 217-239.
- Lawrence, G., (1993). *People types & tiger stripes*. Otava FL. Center for Applications of Psychological Type. (3rd Ed).
- Lawson, E. A., Johnson, M. (2002). The validity of Kolb learning styles and Neo-Piagetian developmental levels in College Biology. *Studies in Higher Education*, 27, 1, 79-89.
- Lawton, D. (1996). Teaching and Learning for school success. *Ανακοίνωση στο Διεθνές Συνέδριο του Ο.Ο.Σ.Α.*, Αλεξανδρούπολη, Σεπτέμβριος, 12-14.
- Lawty-Jones, M. (1996). Explaining the overlap between personality and learning style. *Personality and Individual Differences*, 20, 3, 293-300.
- Leaver, B.L. (1997). *Teaching the whole class*. California: Corwin Press, Inc.
- Le Cornu, A. (1999). Learning styles, gender and age as influential issues amongst students of Theology. *Journal of Beliefs & Values*, 20, 1, 110-114.
- Lee, Y. T., McCauley, C. R. & Draguns, J. G. (1999). *Personality and person perception across cultures (Eds.)*. Lawrence Erlbaum Associates, Publishers.
- Leutner, D., Plass, J.L. (1998). Measuring learning styles with Questionnaires versus direct observation of preferential choice behavior in authentic learning situations: the Visualizer/Verbalizer Behavior Observation Scale (VV-BOS). *Computers in Human Behavior*, 14, 4, 543-557.
- Lieberman, P. (1991). *Uniquely human: The evolution of speech, thought and selfless behavior*. Cambridge MA: Harvard University Press.

- Little, L. (2004). Kolb's Learning Styles for Leaders. *Administrator*, August, 23, 8,8.
- Loevinger, J. (1976). *Ego Development*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Lompscher, J. (1999). *Learning strategies. An essential component of learning activity*. Potsdam: Deutschland.
- Loo, R. (1999). Confirmatory factor analyses of Kolb's Learning Style Inventory (LSI-1985). *British Journal of Educational Psychology*, 69, 213-219.
- Loo, R. (2004). Kolb's learning styles and learning preferences: Is there a linkage? *Educational Psychology*, 24, 1, 99-108.
- Lynn, R., Hampson, S., Agahi, E. (1989). Genetic and environmental mechanisms determining intelligence, neuroticism, extraversion and psychoticism: An analysis
- Mainemelis, C., Boyatzis, R.E. & Kolb, D.A. (2002). Learning styles and adaptive flexibility. Testing Experiential Learning Theory. *Management Learning*, 33, 1, 5-33.
- Μαλικιώση-Λοϊζου, Μ. (2005). Η συμβουλευτική ψυχολογία στα γυναικεία θέματα: θεωρία, έρευνα και πράξη. Στο Μ. Μαλικιώση-Λοϊζου, Δ. Σιδηροπούλου-Δημακάκου & Γ. Κλεφτάρας (Επιμ.), *Η Συμβουλευτική Ψυχολογία στις Γυναίκες* (σσ. 13-25). Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα.
- Μαριδάκη-Κασσωτάκη, Α. (1998). Ικανότητα βραχύχρονης συγκράτησης φωνολογικών πληροφοριών και επίδοση στην ανάγνωση: μια προσπάθεια διερεύνησης της μεταξύ τους σχέσης. *Ψυχολογία*, 5, 1, 44-53.
- Μαριδάκη-Κασσωτάκη, Α., Ράλλη, Α. (2003). Προσαρμογή και στάθμιση στην ελληνική πραγματικότητα της Κλίμακας Αξιολόγησης Δεξιοτήτων για Παιδιά ηλικίας 5-6 ετών. *Επιστήμες Αγωγής*, 3, 35-42.
- Marton, F. (1988). Describing and improving learning. In R. R. Schmeck (Ed.). *Learning Strategies and Learning Styles*, (pp. 53-81). New York: Plenum.

- Marton, F. & Säljö, R. (1976). On qualitative differences in learning: 1-Outcome and process. *British Journal of Educational Psychology*, 46, 4, 4-11.
- Marusic, I. & Bratko, D. (1996). *Croatian translation of the NEO-PI-R (Form S): Results of the validation study*. Paper presented at the 8th European Conference on Personality, Gent, Belgium.
- Masten, A.S., & Coatsworth, J.D. (1995). Competence, resilience, and psychopathology. In D. Cicchetti & D. Cohen (Eds.), *Developmental psychopathology*: 2, 715-752. New York.
- Matthews, B.D. (1996). An investigation of learning styles and perceived academic achievement for high school children. *The Clearing House*, 69, 4, 249-254
- McClanaghan, M.E. (2000). A strategy for helping students learn how to learn. *Education*, 120, 3, 479-486.
- McClelland, Jane (1989). "Gillingham: Contemporary After 76 Years." *Annals of Dyslexia*, 49, 3-49.
- McCrae, R. R. (2001). 5 Years of Progress. A Reply to Block. *Journal of Research in Personality*, 35, 108-113.
- McCrae, R. R., Costa, P. T. Jr. (1989). Reinterpreting the Myers-Briggs Type Indicator from the perspective of the Five-Factor Model of personality. *Journal of Personality*, 57, 1, 17-40.
- McCrae, R. R., Costa, P. T. Jr. (2004). A contemplated revision of the NEO Five-Factor Inventory. *Personality and Individual Differences*, 36, 587-596.
- McCrae, R. R., John, O. P. (1992). An Introduction to the Five-Factor Model and its applications. *Journal of Personality*, 60, 175-215.

- McCrae, R. R., Costa, P. T. Jr., Ostendorf, F., Angleitner, A., Hřebíčková, M., Avia, M. D., Sanz, J., Sánchez-Bernardos, M. L., Kusdil, M. E., Woodfield, R. (2000). Nature over nurture: Temperament, personality and life span development. *Journal of Personality and Social Psychology*, 78, 173-186.
- McCrae, R. R., Costa, P. T. Jr., Thomas, M. A., Oryol, V. E., Rukavishnikov, A.A., Senin, I. G., Hřebíčková, M. and Urbánek, T. (2004). Consensual validation of personality traits across cultures. *Journal of Research in Personality*, 38, 2, 179-201.
- Μέλλων, Π. (1998). *Ψυχοδιαγνωστικές μέθοδοι*. Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα.
- Messick, S. (1984). The nature of cognitive styles: problems and promise in educational practice. *Educational Psychologist*, 19, 59-74.
- Messick, S. (1994). The matter of style: Manifestations of personality in Cognition, learning and teaching. *Educational Psychologist*, 29, 3, 121-136.
- Mesquita, B., Frijda, H. N., & Scherer, K. R. (1996). Culture and emotion. In J.W. Berry, P.R. Dasen, T.S. Saraswathi (Eds.). *Handbook of Cross-Cultural Psychology (Vol. 2): Basic processes and human development*. (p. 255-299). Allyn & Bacon.
- Miller, A. (1991). Personality types, learning styles and educational goals. *Educational Psychology*, 11, 3/4, 217-238.
- Mischel, W. (1999). *Introduction to Personality*. Sixth edition. Fort Worth: Harcourt Brace College Publishers.
- Mixon, K. (2004). Three Learning Styles...Four Steps to Reach Them. *Teaching Music*, Feb, 11, 4, 48-51.
- Montessori, M.: *Her Life and Work*, E.M. Standing, pp. 160–62 1957, Pub. Plume, reprint, 1984.

- Morowitz, & Singer (1995). *The mind, the brain and complex adaptive systems: Proceedings*. New York: Perseus Publishing.
- Μπαμπινιώτης, Γ. (2004). *Λεξικό για το σχολείο και το γραφείο*. Αθήνα: Κέντρο Λεξικολογίας Ε.Π.Ε.
- Μπεζεβέγκης, Η. (1997, Μάιος). *Χαρακτηριστικά προσωπικότητας παιδιών 6 και 12 ετών: Διαφορές ηλικίας και φύλου*. Ανακοίνωση στο 6^ο Πανελλήνιο Συνέδριο Ψυχολογικής Έρευνας.
- Munro, R.A. and Rice-Munro, E.J. (2004). Learning styles, Teaching approaches, and technology. *The Journal for Quality & Participation, Spring*, 26-31.
- Murray-Harvey, R. (1994). Learning styles and approaches to learning: distinguishing between concepts and instruments. *British Journal of Educational Psychology*, 64, 373-388.
- Myers-Briggs, (1962). *The Myers-Briggs Type Indicator*. Palo Alto, Calif.: Consulting Psychologists Press.
- Myers-Briggs, (1962). *Introduction to Type*. Palo Alto, Calif.: Consulting Psychologists Press.
- Myers-Briggs, I., McCaulley, H. M. (1985). *Manual: A guide to the development and use of the Myers-Briggs Type Indicator*. Palo Alto: Consulting Psychologists Press.
- Myers-Briggs, I., McCaulley, H. M. (1992). *Manual: A guide to the development and use of the Myers-Briggs Type Indicator*. Palo Alto: Consulting Psychologists Press.
- Myers-Briggs, I. with Myers, P. B. (1992). *Gifts Differing*. Palo Alto: Consulting Psychologists Press.

- Neisser, U., Boodoo, G., Bouchard, Th. J., Wade Boykin, A., Brody, N., Ceci, S. J., Halpern, D. F., Loehlin, J. C., Perloff, R., Sternberg, R. J., & Urbina, S. (1997). Νοημοσύνη: Τι είναι γνωστό και τι δεν είναι. (Μετ. Α. Τσιώρα & Α. Ευκλείδη). *Ψυχολογία*, 4, 1, 48-93.
- Nolen, S. B. (1988). Reasons for studying: motivational orientations and study strategies. *Cognition and Instruction*, 5, 269-287.
- Norman, W.T. (1963). 2800 personality trait descriptors: Normative operating characteristics for a university population. Ann Arbor, MI: University of Michigan.
- Orton, ST (1925). Word-blindness' in school children. *Archives of Neurology and Psychiatry* 14: 285–516.
- Ostendorf, F. (1990). *Sprache und Persönlichkeitsstruktur Zur Validität des Fünf-Faktoren Modells der Persönlichkeit*. Regensburg: S. Roderer Verlag.
- Oosterheert, I.E., Vermunt, J.D. (2001). Individual differences in learning to teach: relating cognition, regulation and affect. *Learning and Instruction*, 11, 2, 133-156.
- Oxford, R.L., Hollaway, M.E. & Horton-Murillo, D. (1992). Language learning styles: research and practical considerations for teaching in the multicultural tertiary ESL/EFL classroom. *System*, 20, 4, 439-456.
- Palmberg, R. (2002). Catering for Multiple Intelligences in EFL Coursebooks. *Humanising Language Teaching, Short Article*, 1, January.
- Παπαδόπουλος, Ν. Γ. (1990). *Ψυχολογία*. Αυτοέκδοση.
- Παπαδόπουλος, Ν. Γ. (1994). *Λεξικό της Ψυχολογίας με τετραγλωσσία όρων*. Αθήνα: Αυτοέκδοση.
- Παπαντωνίου, Γ., Ευκλείδη, Αν. & Κιοσέογλου, Γρ. (2004). Ερωτηματολόγιο στρατηγικών κατανόησης κειμένου: τι ακριβώς μετράει; *Επιστημονική Επετηρίδα της Ψυχολογικής Εταιρείας Βορείου Ελλάδος*, 2, 157-180.

- Παρασκευόπουλος, I.N. (1993). *Μεθοδολογία επιστημονικής έρευνας*. Τόμος Α. Αθήνα: Αυτοέκδοση.
- Παρασκευόπουλος, I.N. (1990a). *Στατιστική. Εφαρμοσμένη στις επιστήμες της συμπεριφοράς. Περιγραφική στατιστική*. Τόμος Α. Αθήνα: Αυτοέκδοση.
- Παρασκευόπουλος, I.N. (1990b). *Στατιστική. Εφαρμοσμένη στις επιστήμες της συμπεριφοράς. Επαγωγική στατιστική*. Τόμος Β. Αθήνα: Αυτοέκδοση.
- Pask, (1972). A fresh look at cognition and the individual. *International Journal of Man-Machine Studies*, 4, 216-221.
- Pask, (1976). Styles and strategies of learning. *British Journal of Educational Psychology*, 46, 128-148.
- Paunonen, S. V., Jackson, D. N. (2000). What is Beyond the Big Five? Plenty! *Journal of Personality*, 68, 5, 821-835.
- Pavlov, I.P. (1927). *Conditioned reflexes*. London: Oxford University Press.
- Peabody, D., & Goldberg, L. R. (1989). Some determinants of factor structures from personality-trait descriptors. *Journal of Personality and Social Psychology*, 57, 552-557.
- Peacock, M., (2001). Match or mismatch? Learning styles and teaching styles in EFL. *International Journal of Applied Linguistics*, 11, 1, 1-20.
- Pervin, L. A. (1993). *Personality: Theory and Research*. New York: Wiley.
- Pervin, L. A. (1996). *The science of personality*. New York: Wiley.
- Pervin, L. A., John, O. P. (1999). *Θεωρίες Προσωπικότητας. Έρευνα και Εφαρμογές*. Αθήνα: Τυπωθήτω-Γιώργος Δάρδανος.
- Peterson, R. E., Deary, J. I., Austin, J. E. (2003). The reliability of Riding's Cognitive Style Analysis test. *Personality and Individual Differences*, 34, 881-891.

- Peterson, R. E., Deary, J. I., Austin, J. E. (2003). On the assessment of cognitive style: four red herrings. *Personality and Individual Differences*, 34, 899-904.
- Piaget, J. (1952). *The Origins of Intelligence in Children*. New York: International University Press.
- Piaget, J. (1977). *The development of thought. Equilibration of cognitive structure*. New York: Viking.
- Piaget & Inhelder (1969). *The psychology of the child*. New York. Basic Books.
- Pickworth, E.G, Schoeman, J.W. (2000). The psychometric properties of the Learning Style Inventory and the Learning Style Questionnaire: two normative measures of learning styles. *South African Journal of Psychology*, 30, 2, 44-52.
- Plomin, R. & McClearn, G. E. (1990). Human behavioural genetics of aging. In J.E. Birren & K.W. Schaie (Eds.). *Handbook of the psychology of aging*. New York: Academic Press.
- Πόρποδας, Κ. Δ.(1992). *Γνωστική ψυχολογία*. Αθήνα.
- Ποταμιάνος, Γρ. (1997). *Θεωρίες προσωπικότητας και κλινική πρακτική*. Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα.
- Prashnig, B. (1994a). 10 False beliefs about learning cause high stress and burnout in teachers. *Education Today*, 6.
- Prashnig, B. (1994b). Don't teach me-let me learn! *Education Today*, 3.
- Prashnig, B. (1996). *Diversity is our strength. The learning revolution in action*. Auckland: Profile books.
- Prashnig, B. (2000a). *The power of diversity. New ways of Learning and Teaching*. Auckland: David Bateman.
- Prashnig, B. (2000b). Help, My Teacher Doesn't Know My Learning style! *Education Today*, 3, 13-14.

- Prashnig, B. (2000c). Learning styles - Here to stay. *Education Today*, 2, 31.
- Prashnig, B. Underachievement-The unnecessary disease. Could Learning Styles Be the cure? www.clc.co.nz
- Pugliese, C. (2002). Multiple Intelligences: setting the record straight. *Humanising Language Teaching, Major Article*, 5, September.
- Pulkkinen, L. (1996). Female and male personality styles: A typological and developmental analysis. *Journal of Personality and Social Psychology*, 70, 6, 1288-1306.
- Pulver, A., Allik, J., Pukkinen, L., Hämäläinen, M. (1995). A Big Five personality inventory in two non-Indo-European languages. *European Journal of Personality*, 9, 2, 109-124.
- Purdie, N., Carroll, A., & Roche, L. (2004). Parenting and adolescent self-regulation. *Journal of Adolescence*, 27, 663-676.
- Ranson, S., Martin, J., Nixon, J. and McKeown (1996). Towards a theory of learning. *British Journal of Educational Studies*, 44, 1, 9-26.
- Reese, S. (2002). Understanding our differences. *Techniques*, 1, 20-23.
- Reid, J.M. (1987). The learning style preferences of ESL students. *TESOL Quarterly*, 21, 1, 87-111.
- Reid, J.M. (1995). *Learning styles in the ESL/EFL classroom*. Boston: Heinle & Heinle.
- Rezaei, A.R., Katz, L. (2003). Evaluation of the reliability and validity of the cognitive styles analysis. *Personality and Individual Differences*, 36, 1317-1327.
- Riding, R. (1991). *Cognitive Styles Analysis*. Birmingham: Learning and Training Technology.
- Riding, R. (1997). On the nature of Cognitive style. *Educational Psychology*, 17, 1-2, 29-49.

- Riding, J.R. (2003). On the assessment of cognitive style: a commentary on Peterson, Deary, and Austin. *Personality and Individual Differences*, 34, 893-897.
- Riding, R., Burton, D., Rees, G. and Sharratt, M. (1995). Cognitive style and personality in 12-year-old children. *British Journal of Educational Psychology*, 65, 113-124.
- Riding, R., Cheema, I. (1991). Cognitive styles-an overview and integration. *Educational Psychology*, 11, 3 and 4. 193-215.
- Riding, J.R. & Douglas, G. (1993). The effect of learning style and mode of presentation on learning performance. *British Journal of Educational Psychology*, 63, 273-279.
- Riding, J.R., Glass, A., Butler, S.R. & Pleydell-Pearce, C.W. (1997). Cognitive style and individual differences in EEG alpha during information processing. *Educational Psychology*, 17, 1-2, 219-234.
- Riding, J.R. & Grimley, M. (1999). Cognitive style, gender and learning from multi-media materials in 11-year-old children. *British Journal of Educational Technology*, 30, 1, 43-56.
- Riding, J.R. & Rayner, S. (1998). *Cognitive styles and learning strategies: Understanding style differences in learning and behaviour*. London: David Fulton Publishers.
- Riding, J.R. & Sadler-Smith, E. (1992). Type of constructional material, cognitive style and learning performance. *Educational Studies*, 18, 3, 323-340.
- Riding, J.R. & Sadler-Smith, E. (1997). Cognitive Style: some implications for training design. *International Journal of Training and Development*, 1, 3, 199-208.
- Ritchey, K.D.; Goeke, J.L. (2006). Orton-Gillingham and Orton-Gillingham Based Reading Instruction: A Review of the Literature. *The Journal of Special Education*, 40, 3, 171-183.

- Rokeach, M. (1960). *The open and closed mind*. New York, Basic Books.
- Rogers, C.R. (1951). *Client-centered therapy: Its current practice, implications and theory*. Boston: Houghton Mifflin.
- Rogers, C.R. (1961). *On becoming a person*. Boston: Houghton Mifflin.
- Rose, Collin (1985). *Accelerated Learning*. Accelerated Learning Systems. Aylesbury.
- Rovai, A.P. (2003). The relationships of communicator style, personality-based learning style, and classroom community among online graduate students. *The Internet and Higher Education*, 6, 4, 347-363.
- Sadler-Smith, E.(1997). "Learning style": frameworks and instruments. *Educational Psychology*, 17, 1-2, 51-63.
- Sadler-Smith, E. (2001a). The relationship between learning style and cognitive style. *Personality and Individual Differences*, 30, 4, 609-616.
- Sadler-Smith, E. (2001b). A reply to Reynolds's critique of learning style. *Management Learning*, 32, 3, 291-304.
- Salter, D.W., Evans, N.J., Forney, D.S. (2006). A longitudinal Study of Learning Style Preferences on the Myers-Briggs Type Indicator and Learning Style Inventory. *Journal of College Student Development*, March/April, 47,2, 173-184.
- Saucier, G. (1997). Effects of variable selection on the factor structure of person descriptors. *Journal of Personality and Social Psychology*, 73, 6, 1296-1312.
- Saucier, G. Goldberg, L. R. (1998). What is beyond the Big Five? *Journal of Personality*, 66, 495-524.
- Saunders, P. R. and Smith, P. B. (2000). Nature over nurture: Temperament, Personality, and Life Span Development. *Journal of Processes and Individual Differences*, 78, 173-186.

- Schiefele, U. (1996). Topic interest, text representation, and quality of experience. *Contemporary Educational Psychology*, 21, 3-18.
- Schülerduden (1996). *Die Psychologie: Ein Lexikon zum Grundwissen der Psychologie*. 3. bearbeitete Auflage. Herausgegeben und bearbeitet von der Redaktion Schule und Lernen. Duden Verlag: Mannheim.
- Schwartz, S. H., & Bilsky, W. (1987). Toward a universal psychological structure of human values. *Journal of Personality and Social Psychology*, 53, 550-562.
- Schwartz, S. H., & Bilsky, W. (1990). Toward a theory of the universal content and structure of values: extensions and cross-cultural replications. *Journal of Personality and Social Psychology*, 58, 878-891.
- Segall, H. M., Dasen, R. S., Berry, W. J., & Poortinga, H. Y. (1993). *Διαπολιτιστική Ψυχολογία: Η μελέτη της ανθρώπινης συμπεριφοράς σε παγκόσμιο οικολογικό πλαίσιο*. Επιμέλεια μετάφρασης: Δ. Γεώργας. Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα (έτος πρωτότυπης έκδοσης, 1990).
- Severiens, S. & Ten Dam, G. (1997). Gender and Gender Identity Differences in Learning Styles. *Educational Psychology*, 17, 1 and 2, 79-93.
- Shapiro, M. (1998). *Neuro-Linguistic Programming in a week*. London: Hodder & Stoughton.
- Skinner, B.F. (1953). *Science and human behavior*. New York.
- Slaats, A., Lodewijks, H.G.L.C., Sanden van der, J.M.M. (1999). Learning styles in secondary vocational education: disciplinary differences. *Learning and Instruction*, 9, 475-492.
- Snyder, R.F. (2000). The relationship between Learning Styles/ Multiple Intelligences and academic achievement of high school children. *High School Journal*, 83, 2, 11-20.

- Spaventa, L. (2002). The heart of the matter. *Humanising Language Teaching, Short article, 5, September.*
- Spaventa, L. (2003). The role of the arts in the classroom. *Humanising Language Teaching, Short article, 5, 2.*
- Σταλίκας, Α., Τριλίβα, Σ., Ρούσση, Π., (2002). *Τα ψυχομετρικά εργαλεία στην Ελλάδα.* Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα.
- Stalikas, A., Fitopoulos, L. (1998). The Translation and Standardization of the MBTI into the Greek language. *Journal of Psychological Type, 46, 13-21.*
- Stampoltzis, A., Antonopoulou, E., Zenakou, E. & Kouvava, S. (2010). Learning sensory modalities and educational characteristics of Greek dyslexic and non-dyslexic university students. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology, 8, 2, 561-580.*
- Strelau, J., Farley, F. H., Gale, A. (1985). *The biological bases of personality and behavior. Volume 1: Theories, Measurement Techniques and Development.* Washington: Hemisphere Publishing Corporation.
- Super, D. E., & Bohn, M. J. (1971). *Occupational Psychology.* London: Tavistock Publications.
- Szirmák, Z., De Raad, B. (1994). Taxonomy and structure of Hungarian personality traits. *European Journal of Personality, 8, 2, 95-117.*
- Tad, J. (1996). *The NLP Basic Training Collection Manual.* Work paper. Advanced Neuro Dynamics.
- Tennant, M. (1988). *Psychology and Adult Learning.* London: Routledge.
- Thomas, P.R. & Bain, J.D. (1984). Contextual dependence of learning approaches: The effects of assessments. *Human Learning, 3, 227-240.*
- Tinajero, C., Páramo, M.F. (1998). Field dependence-independence and strategic learning. *International Journal of Educational Research, 29, 251-262.*

- Τσαούσης, Ι. (1997, Μάιος). *Η θεωρία των πέντε παραγόντων (Big Five) στον ελληνικό πληθυσμό: το τεστ χαρακτηριστικών προσωπικότητας (TEXAI)*. Ανακοίνωση στο 6^ο Πανελλήνιο Συνέδριο Ψυχολογικής έρευνας, Αθήνα.
- Τσαούσης, Ι. (1999). Αναζητώντας τη δομή της προσωπικότητας: το μοντέλο των πέντε παραγόντων. *Ψυχολογία*, 6, 88-103.
- Tsaousis, I. (1999). The traits personality questionnaire (TPQue): A Greek measure for the five factor model. *Personality and Individual Differences*, 27, 271-283.
- Tudor, I. (2004). The Learning School. *Humanising Language Teaching*, 6, Major article, 1.
- Tupes, E.C. & Crystal, R.E. (1961). *Stability of personality factors based on trait ratings*. USAF ASD Tech. Rep. No. 61-97). Lackland Air Force Base, TX: U.S. Air Force.
- Van Lieshout, C.F. and Haselager, G.J.T. (1994). The Big Five personality factors in Q-Sort descriptions of children and adolescents. In: Halverson, C.F., Kohnstamm, G.A. and Martin, R.P. (Eds.), *The developing Structure of Temperament and Personality from Infancy to Adulthood*, pp. 293-318, Erlbaum, Hillsdale, NJ.
- Vermunt, J.D. (1996). Metacognitive, cognitive and affective aspects of learning styles and strategies: a phenomenographic analysis. *Higher Education*, 31, 25-50.
- Vermunt, J.D. (1998). The regulation of constructive learning processes. *British Journal of Educational Psychology*, 68, 149-171.
- Watson, J.B. (1936). *Psychology from the stand-point of a behaviorist*. Philadelphia: Lippincott.
- Watson, J.B. & Rayner, R. (1920). Conditioned emotional reactions. *Journal of Experimental Psychology*, 3, 1-14.

- Weinstein, C.E. (1988). Assessment and training of student learning strategies. In R.R. Schmeck (Ed.) *Learning strategies and learning styles* (pp. 291-316). New York: Plenum Press.
- Weinstein, C. & Mayer, R. (1986). The teaching of learning strategies. In M.C. Wittrock (Ed.). *Handbook of Research on Teaching*. New York: Macmillan.
- Whetten, D. A., & Cameron, K. S. (1984). *Development management skills*. London: Scott, Foreman.
- Whetten, D. A, Cameron, K.S, Woods, M. (2000). *Developing Management Skills for Europe*. Essex: Pearson Education Limited.
- Wiggins, J. S. (1979). A psychological taxonomy of trait-descriptive terms: The interpersonal domain. *Journal of Personality and Social Psychology*, 37, 395-412.
- Williams, J. E., Satterwhite, R. C., & Saiz, J. S. (1998). *The importance of psychological traits: A cross-cultural study*. Plenum Press.
- Wilson, R. G. & Lynn, R. (1990). Personality, intelligence components and foreign language attainment. *Educational Psychology*, 10, 1, 57-71.
- Wingate, J. (2000a). Learning Preferences. *English Teaching Professional*, 17, 31-32.
- Wingate, J. (2000b). *Knowing me knowing you*. Surrey: DELTA Publishing.
- Wingate, J. (2001). Ten ways to satisfy your learner's brains. *Humanising Language Teaching, Short Article*, 5.
- Wintergerst, A.C., DeCapua, A., Itzen, R.C. (2001). The construct validity of one learning styles instrument. *System*, 29, 385-403.
- Witkin, H.A. and Asch, S.E. (1948a). Studies in space orientation, III-perception of the upright in the absence of visual field. *Journal of Experimental Psychology*, 38, 603-614.

- Witkin, H.A. and Asch, S.E. (1948b). Studies in space orientation, IV-further experiments on perception of the upright with disabled visual field. *Journal of Experimental Psychology*, 38, 762-782.
- Witkin, A., (1976). Cognitive style in academic performance and in teacher-student relations. In S. Messick & Associates (Eds.). *Individualism in learning* (pp. 38-72). San Francisco: Jossey-bass.
- Witkin, A., & Goudenough, D. (1977). *Field Dependence and Interpersonal Behavior*. *Psychological Bulletin*, 84, 661-689.
- Witkin, H.A., Oltman, P.K., Raskin, E. & Karp, S.A. (1971). *Group Embedded Figures Test Manual*. Palo Alto, CA: Consulting Psychologist Press.
- Yamazaki, Y. (2005). Learning styles and typologies of cultural differences: A theoretical and empirical comparison, *International Journal of Intercultural Relations*, 29, 521-548.
- Yang, K. and Bond, M.H. (1990). Exploring implicit personality theories with Indigenous imported constructs: the Chinese case. *Journal of Personality and Social Psychology*, 58, 1087-1095.
- Ζενάκου, Ελ. (2001a). *Χαρακτηριστικά της προσωπικότητας και τρόποι μάθησης: ερευνητική προσέγγιση*. Ανηρτημένη ανακοίνωση (poster) στο 8ο Πανελλήνιο Συνέδριο Ψυχολογικής Έρευνας, Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης, Αλεξανδρούπολη, 24-27 Μαΐου.
- Ζενάκου, Ελ., (2001b). *Τρόποι μάθησης και αξιολόγησή τους*. Ανακοίνωση στο 1ο Ευρωπαϊκό Συνέδριο Ψυχοπαιδαγωγικής Έρευνας, Χαροκόπειο Πανεπιστήμιο, Αθήνα, 7-8 Δεκεμβρίου.
- Ζενάκου, Ελ. (2003). *Τρόποι μάθησης: ερευνητική προσέγγιση*. Ανηρτημένη ανακοίνωση (poster) στο 1ο Συνέδριο της Ψυχολογικής Εταιρείας Βορείου Ελλάδος, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, Βόλος, 21-23 Νοεμβρίου.

- Ζενάκου, Ελ. (2005). *Ερωτηματολόγιο Διερεύνησης Αισθητήριων Προτιμήσεων Μάθησης*. Ανακοίνωση στο 10ο Πανελλήνιο Συνέδριο Ψυχολογικής Έρευνας, Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων, Ιωάννινα, 1-4 Δεκεμβρίου.
- Ζενάκου, Ελ. (2006). *Is there a link between sensory modalities and personality types of students?* Ανηρτημένη εργασία στο 13th European Conference on Personality, Τομέας Ψυχολογίας, Τμήμα ΦΠΨ, Πανεπιστήμιο Αθηνών, Αθήνα, 22-26 Ιουλίου.
- Zenakou, El. (2010). *Personality Characteristics and Learning Styles of Greek University Students*. Paper presented at the 3rd International Conference on Excellence in Education 2010: Research, Strategic Planning, and Development (ICIE), Χαροκόπειο Πανεπιστήμιο, Αθήνα, 8-11 Ιουνίου.
- Zimmerman, A. P., Johnson, R. G., Hoover, T. S., Hilton, J. W., Heinemann, P. H., Buckmaster, D.R. (Comparison of personality types and learning styles of engineering students, agricultural systems management students, and faculty in an agricultural and biological engineering department. *Trans. of the ASABE*. 49, 1, 311-317.
- Zhang, Li-fang and Huang, J. (2001). Thinking styles and the Five-Factor Model of Personality. *European Journal of Personality*, 15, 465-476.
- Zhang, Li-fang (2002). Does the big five predict learning approaches? *Personality and Individual Differences*, 34, 1431-1446.
- Zhang, L.F. (2004a). Field-dependence/independence: cognitive style or perceptual ability?—validating against thinking styles and academic achievement. *Personality and Individual Differences*, 37, 6, 1295-1311.
- Zhang, L.F. (2004b). Learning approaches and career personality types: Biggs and Holland united. *Personality and Individual Differences*, 37, 1, 65-81.
- Zywno, M. (2003). A Contribution to Validation of Score Meaning for Felder-Soloman's Index of Learning Styles. *Proceedings of the 2003 American Society for Engineering Education Annual Conference & Exposition*.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α: ΨΥΧΟΜΕΤΡΙΚΑ ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΤΗΣ ΠΑΡΟΥΣΑΣ ΕΡΕΥΝΑΣ

M.B.T.I. ΤΥΠΟΙ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΤΗΤΑΣ (*Myers-Briggs & Myers, 1976*)

Ελληνική έκδοση (Stalikas & Fitopoulos, 1998)

Μέρος 1^ο. Ποια απάντηση εκφράζει το πώς αισθάνεστε ή ενεργείτε συνήθως ;

1. Όταν πάτε κάπου για όλη την ημέρα, προτιμάτε να :
 - A. σχεδιάσετε τι θα κάνετε και ποτέ, ή
 - B. απλώς να πάτε ;
2. Αν ήσασταν δάσκαλος-α θα προτιμούσατε να διδάσκετε :
 - A. θετικά μαθήματα, ή
 - B. θεωρητικά μαθήματα ;
3. Είστε συνήθως :
 - A. κοινωνικός τύπος, ή
 - B. μάλλον ήσυχος και συνεσταλμένος ;
4. Προτιμάτε :
 - A. να κανονίζετε ραντεβού, πάρτι κλπ εκ των προτέρων, ή
 - B. να είστε ελεύθερος να κάνετε οτιδήποτε βρίσκετε διασκεδαστικό όταν έρθει η στιγμή ;
5. Τα πάτε καλύτερα συνήθως με τους :
 - A. ανθρώπους με φαντασία, ή
 - B. ρεαλιστές ;
6. Αφήνετε πιο συχνά :
 - A. την καρδιά σας να κυβερνά το κεφάλι σας, ή
 - B. το κεφάλι σας να κυβερνά την καρδιά σας ;
7. Όταν βρίσκεστε με μια ομάδα ανθρώπων, προτιμάτε συνήθως να :
 - A. συμμετέχετε στη συζήτηση της ομάδας, ή
 - B. μιλάτε με τον καθένα ξεχωριστά ;
8. Τα καταφέρνετε καλύτερα :
 - A. με το «απρόοπτο» και ενεργείτε «βλέποντας και κάνοντας», ή
 - B. ακολουθώντας προσεκτικά ένα μελετημένο σχέδιο ;
9. Προτιμάτε να θεωρείτε τον εαυτό σας ένα :
 - A. πρακτικό άτομο, ή

- B. άτομο με φαντασία ;
10. Σ' ένα μεγάλο κύκλο ανθρώπων, συνήθως :
- A. συστήνεστε στους άλλους, ή
- B. σας συστήνουν ;
11. Θαυμάζετε περισσότερο τους ανθρώπους που είναι :
- A. αρκετά συμβατικοί ώστε ποτέ να μην είναι προκλητικοί, ή
- B. πρωτοπόροι και σίγουροι για τον εαυτό τους, ώστε να μην τους ενδιαφέρει το αν ξεχωρίζουν ;
12. Το να ακολουθείτε ένα πρόγραμμα :
- A. σας ελκύει, ή
- B. σας περιορίζει ;
13. Δημιουργείτε συνήθως :
- A. στενές φιλίες με λίγους ανθρώπους, ή
- B. γνωριμίες με πολλούς και διαφορετικούς ανθρώπους ;
14. Η ιδέα να γράψετε έναν κατάλογο με το τι πρέπει να κάνετε το Σαββατοκύριακο :
- A. σας ελκύει,
- B. σας αφήνει αδιάφορο-η,
- Γ. σας καταπιέζει πολύ ;
15. Ποιόν έπαινο θεωρείτε σπουδαιότερο να σας αποδώσουν :
- A. άτομο με γνήσια αισθήματα, ή
- B. σταθερά λογικό άτομο ;
16. Μεταξύ των φίλων σας, είστε :
- A. από τους τελευταίους που μαθαίνουν τα νέα, ή
- B. ενημερωμένος-η για όλα ;

(Μόνο στην επόμενη ερώτηση αν δύο απαντήσεις είναι αληθείς, μπορείτε να σημειώσετε και τις δύο)

17. Στην καθημερινή σας δουλειά :
- A. μάλλον απολαμβάνετε μια επείγουσα περίπτωση που σας υποχρεώνει να δουλέψετε με χρονικό περιορισμό,
- B. απεχθάνεστε να δουλεύετε κάτω από πίεση,

Γ. οργανώνετε τη δουλειά σας έτσι, ώστε να μη χρειαστεί να δουλέψετε κάτω από πίεση ;

18. Προτιμάτε να έχετε φίλο-η κάποιον-α που :
- A. έχει πάντα καινούργιες ιδέες, ή
 - B. είναι προσγειωμένος ;
19. A. Μιλάτε με ευκολία σχεδόν με οποιονδήποτε για όσο διάστημα χρειάζεται, ή
- B. Βρίσκετε να πείτε πολλά μόνο σε ορισμένους ανθρώπους και υπό ορισμένες συνθήκες ;
20. Όταν έχετε να κάνετε κάποια ιδιαίτερη δουλειά, σας αρέσει να :
- A. την οργανώνετε προσεκτικά πριν αρχίσετε, ή
 - B. ανακαλύπτετε τι χρειάζεται όπως προχωρείτε ;
21. Συνήθως δίνετε περισσότερη σημασία :
- A. στα συναισθήματα απ' ότι στη λογική, ή
 - B. στη λογική απ' ότι στα συναισθήματα ;
22. Όταν διαβάζετε κάτι για ψυχαγωγία :
- A. σας αρέσουν οι παράξενοι ή πρωτότυποι τρόποι έκφρασης, ή
 - B. σας αρέσει να λένε οι συγγραφείς ακριβώς αυτό που εννοούν ;
23. Μπορούν οι άνθρωποι που πρωτογνωρίζετε να καταλάβουν τα ενδιαφέροντά σας :
- A. αμέσως, ή
 - B. μόνον αφού σας γνωρίσουν καλά ;
24. Όταν είναι καθορισμένο από πριν να κάνετε κάτι σε μια ορισμένη στιγμή, το βρίσκετε ;
- A. ευχάριστο, γιατί μπορείτε να κάνετε σχέδια ανάλογα, ή
 - B. λίγο δυσάρεστο, γιατί αυτό σας δεσμεύει ;
25. Όταν κάνετε κάτι που κάνουν πολλοί άνθρωποι, σας ελκύει περισσότερο :
- A. να το κάνετε με τον κοινά αποδεκτό τρόπο, ή
 - B. να ανακαλύπτετε ένα δικό σας τρόπο ;
26. Συνήθως :
- A. δείχνετε τα αισθήματά σας ελεύθερα, ή
 - B. τα κρατάτε για τον εαυτό σας ;

Μέρος 2°. Ποια λέξη σας ελκύει περισσότερο σε κάθε ζευγάρι ;

Σκεφτείτε τη σημασία των λέξεων και όχι πως φαίνονται ή ακούγονται.

27. Α. προγραμματισμένο	απρογραμμάτιστο	B.
28. Α. συγκαταβατικός-ή	ακλόνητος-η	B.
29. Α. γεγονότα	ιδέες	B.
30. Α. σκέψη	συναίσθημα	B.
31. Α. εγκάρδιος-α	ήσυχος-η	B.
32. Α. πειστικό	συγκινησιακό	B.
33. Α. δήλωση	έννοια	B.
34. Α. αναλύω	συμπάσχω	B.
35. Α. συστηματικός-ή	αυθόρμητος-η	B.
36. Α. δικαιοσύνη	ευσπλαχνία	B.
37. Α. συνεσταλμένος-η	ομιλητικός-ή	B.
38. Α. συμπόνια	πρόβλεψη	B.
39. Α. συστηματικό	τυχαίο	B.
40. Α. ήρεμος-η	ζωηρός-ή	B.
41. Α. ωφέληματα	χαρίσματα Θεού	B.
42. Α. θεωρία	βεβαιότητα	B.
43. Α. αποφασισμένος-η	αφοσιωμένος-η	B.
44. Α. κυριολεκτικός-ή	μεταφορικός-ή	B.
45. Α. σταθερός-ή	εγκάρδιος-α	B.
46. Α. δημιουργικός-ή	πρακτικός-ή	B.
47. Α. ειρηνοποιός	κριτής	B.
48. Α. κατασκευάζω	δημιουργώ	B.
49. Α. μαλακός-ή	σκληρός-ή	B.
50. Α. λογικός-ή	συναρπαστικός-ή	B.
51. Α. συγχωρώ	ανέχομαι	B.
52. Α. παραγωγή	σχεδιασμός	B.
53. Α. παρόρμηση	απόφαση	B.
54. Α. ποιος ;	τι ;	B.
55. Α. μιλώ	γράφω	B.

56. Α. με κατανόηση	επικριτικός-ή	Β.
57. Α. ακριβής	νωχελικός-ή	Β.
58. Α. συγκεκριμένος-η	αφηρημένος-η	Β.
59. Α. μεταβαλλόμενος-η	μόνιμος-η	Β.
60. Α. δύσπιστος-η	εύπιστος-η	Β.
61. Α. κτίζω	εφευρίσκω	Β.
62. Α. τακτικός-ή	ξένοιαστος-η	Β.
63. Α. θεμέλιο	κορυφή	Β.
64. Α. γρήγορος-η	προσεκτικός-ή	Β.
65. Α. θεωρία	εμπειρία	Β.
66. Α. κοινωνικός-ή	μη κοινωνικός-ή	Β.
67. Α. σήμα	σύμβολο	Β.
68. Α. πάρτι	θέατρο	Β.
69. Α. δέχομαι	αλλάζω	Β.
70. Α. συμφωνώ	συζητώ	Β.
71. Α. γνώριμο	άγνωστο	Β.

Μέρος 3°. Ποια απάντηση είναι πιο ακριβής για το πως αισθάνεστε ή ενεργείτε συνήθως ;

72. Θα λέγατε ότι :

- A. είστε πιο ενθουσιώδης για κάποια πράγματα από το μέσο άνθρωπο, ή
- B. είστε λιγότερο ενθουσιώδης για κάποια πράγματα απ' ότι οι άλλοι άνθρωποι ;

73. Πιστεύετε ότι είναι μεγαλύτερο ελάττωμα να είναι κανείς ;

- A. ψυχρός-ή, ή
- B. παράλογος-η ;

74. Προτιμάτε να :

- A. τα κάνετε όλα την τελευταία στιγμή, ή
- B. αυτό το βρίσκετε εκνευριστικό ;

75. Στα πάρτι :

- A. μερικές φορές βαριέστε, ή
- B. πάντα διασκεδάζετε ;

76. Βρίσκετε ότι η καθημερινή ρουτίνα είναι :

- A. ένας άνετος τρόπος για να κάνετε ότι πρέπει, ή
- B. επίπονη, ακόμα και όταν είναι απαραίτητο ;

77. Όταν κάτι καινούργιο αρχίζει να γίνεται μόδα, είστε συνήθως :

- A. από τους-τις πρώτους-ες που θα το δοκιμάσει, ή
- B. δεν ενδιαφέρεστε και πολύ ;

78. Όταν θυμηθείτε κάτι ασήμαντο που πρέπει να κάνετε ή να αγοράσετε :

- A. συχνά το ξεχνάτε μέχρι πολύ αργότερα,
- B. το σημειώνετε συνήθως σε χαρτί για να το θυμηθείτε, ή
- Γ. το κάνετε πάντα χωρίς υπενθυμίσεις ;

79. Συνήθως είναι :

- A. εύκολο να σας καταλάβουν οι άλλοι, ή
- B. δύσκολο;

80. Στον τρόπο ζωής σας προτιμάτε να είστε:

- A. πρωτότυπος-η, ή
- B. συμβατικός-ή;

81. Όταν βρίσκεστε σε δύσκολη θέση, συνήθως:
- A. αλλάζετε θέμα,
 - B. το γυρίζετε στο αστείο, ή
 - Γ. μερικές μέρες αργότερα, σκέφτεστε τι έπρεπε να είχατε πει;
82. Ποιο είναι πιο δύσκολο για σας να προσαρμοσθείτε:
- A. στη ρουτίνα, ή
 - B. στη συνεχή αλλαγή;
83. Τι είναι πιο μεγάλος έπαινος να πείτε, ότι κάποιος έχει:
- A. διορατικότητα, ή
 - B. κοινή λογική;
84. Όταν αρχίζετε μια σπουδαία εργασία που πρέπει να την παραδώσετε σε μια εβδομάδα:
- A. αφιερώνετε χρόνο να κάνετε έναν κατάλογο με τα διαφορετικά πράγματα που πρέπει να γίνουν και με τη σειρά που θα γίνουν, ή
 - B. «πέφτετε με τα μούτρα»;
85. Νομίζετε ότι είναι σπουδαιότερο να είστε ικανός-ή να:
- A. δείτε τις δυνατότητες σε μια κατάσταση, ή
 - B. να προσαρμοστείτε στην πραγματικότητα όπως είναι;
86. Νομίζετε ότι οι άνθρωποι στο στενό σας περιβάλλον γνωρίζουν πως αισθάνεστε:
- A. για τα περισσότερα πράγματα, ή
 - B. μόνον όταν έχετε κάποιον ιδιαίτερο λόγο να τους τα εξηγήσετε ;
87. Προτιμάτε να εργάζεστε με κάποιον-α που είναι :
- A. πάντα καλός-ή, ή
 - B. πάντα δίκαιος-η ;
88. Για να κάνετε μια δουλειά βασίζεστε :
- A. στο να ξεκινάτε νωρίς ώστε να τελειώνετε έγκαιρα, ή
 - B. στην αυξημένη ταχύτητα που αναπτύσσετε την τελευταία ώρα ;
89. Νομίζετε ότι είναι μεγαλύτερο ελάττωμα :
- A. να παραδείξετε ζεστασιά, ή
 - B. να μη δείξετε αρκετή ;

90. Όταν είστε σε πάρτι, σας αρέσει να :
- A. βοηθάτε να «ξεκινήσουν τα πράγματα», ή
 - B. αφήνετε τους άλλους να διασκεδάσουν με τον τρόπο τους ;
91. Προτιμάτε :
- A. να υποστηρίζετε τους καθιερωμένους τρόπους για να κάνει κανείς το καλό, ή
 - B. να αναλύετε τι φταίει και να καταπιάνεστε με τα άλυτα προβλήματα ;
92. Ενδιαφέρεστε περισσότερο :
- A. για τα αισθήματα των ανθρώπων, ή
 - B. για τα δικαιώματά τους ;
93. Αν ένα Σάββατο πρωί σας ρωτούσαν τι σκοπεύετε να κάνετε εκείνη τη μέρα :
- A. θα μπορούσατε να περιγράψετε τα σχέδιά σας λεπτομερώς, ή
 - B. θα αναφέρατε περισσότερα απ' όσα θα μπορούσατε να κάνετε ;
94. Αποφασίζοντας για κάτι σπουδαίο :
- A. πιστεύετε ότι μπορείτε να εμπιστευθείτε τις διαθέσεις σας για το τι είναι καλύτερο να κάνετε, ή
 - B. νομίζετε ότι πρέπει να κάνετε αυτό που είναι λογικό, ανεξάρτητα από το πως αισθάνεστε ;
95. Θεωρείτε το μέρος της ημέρας που κυριαρχείται από ρουτίνα σαν :
- A. κάτι που σας ηρεμεί, ή
 - B. βαρετό ;

ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗΣ ΤΩΝ ΑΙΣΘΗΤΗΡΙΩΝ ΤΡΟΠΩΝ ΜΑΘΗΣΗΣ
(Ζενάκου, 2001)

I. ΑΤΟΜΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

(Σημειώστε ένα $\surd$ στο τετραγωνάκι που βρίσκεται στην ερώτηση που ανταποκρίνεται στη δική σας περίπτωση)

- | | | |
|---|--------------------|--------------------------|
| 1. Φύλο | : Άνδρας | ☐ |
| | Γυναίκα | ☐ |
| 2. Ηλικία | : Κάτω των 20 ετών | ☐ |
| | 21-23 ετών | ☐ |
| | 25-28 ετών | ☐ |
| 3. Ατομικό μορφωτικό επίπεδο | | |
| Μεταπτυχιακός τίτλος | * | ☐ |
| Πτυχίο ΑΕΙ | * | ☐ |
| Πτυχίο ΤΕΙ/ ΚΑΤΕΕ ή άλλης ανώτερης σχολής | * | ☐ |
| Φοιτητής/τρια | ** | ☐ |
| Απολυτήριο Λυκείου ή εξατάξιου Γυμνασίου | | |
| ή ισότιμης τεχνικής επαγγελματικής σχολής | | ☐ |
| Απολυτήριο ΤΕΕ | | ☐ |
| Απολυτήριο Γυμνασίου ή ισότιμης τεχνικής | | |
| επαγγελματικής σχολής | | ☐ |
| Άλλο | | |

* (Απαντήστε & στην ερώτηση 9)

** (Απαντήστε στην ερώτηση 10)

4. Μορφωτικό επίπεδο γονέων	πατέρα	μητέρα
Μεταπτυχιακός τίτλος	☐	☐
Πτυχίο ΑΕΙ	☐	☐
Πτυχίο ΤΕΙ/ ΚΑΤΕΕ ή άλλης Ανώτερης Σχολής	☐	☐
Απολυτήριο Λυκείου ή εξατάξιου Γυμνασίου		
ή ισότιμης τεχνικής επαγγελματικής σχολής	☐	☐
Απολυτήριο Γυμνασίου ή ισότιμης τεχνικής		
επαγγελματικής σχολής	☐	☐
Απολυτήριο Δημοτικού	☐	☐
Δεν τέλειωσε το Δημοτικό	☐	☐
Αναλφάβητος	☐	☐
Άλλο		
5. Τόπος γέννησης		
Πόλη		
Νομός		
6. Τόπος μόνιμης κατοικίας		
Πόλη		
Νομός		
7. Τόπος προσωρινής κατοικίας (εάν υπάρχει)		
Πόλη		
Νομός		
8. Σχολείο αποφοίτησης		
Πόλη		
Νομός		

Δημόσιο ☐

Ιδιωτικό ☐

9. Εκπαιδευτικό Ίδρυμα αποφοίτησης *

Σχολή

Τμήμα

10. Εκπαιδευτικό Ίδρυμα φοίτησης **

Σχολή

Τμήμα

Εξάμηνο

11. Σημειώστε τα ενδιαφέροντά σας

.....
.....

12. Σημειώστε πως περνάτε τον ελεύθερο χρόνο σας

.....
.....

Επειδή θέλω να επικοινωνήσω μαζί σας, παρακαλώ σημειώστε την ηλεκτρονική σας διεύθυνση. Σε περίπτωση που δεν έχετε ηλεκτρονική διεύθυνση, παρακαλώ σημειώστε την ταχυδρομική σας διεύθυνση.

Ηλεκτρονική διεύθυνση (e-mail):
Ταχυδρομική διεύθυνση:

Σας ευχαριστώ για τη συνεργασία σας.

Ελένη Ζενάκου

Ηλεκτρονική διεύθυνση (e-mail): elzenakou@hua.gr

Ταχυδρομική Διεύθυνση: Χαροκόπειο Πανεπιστήμιο, Ελ. Βενιζέλου 70, 176 71

II. ΚΥΡΙΕΣ ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ

Βάλτε σε κύκλο το βαθμό, στον οποίο συμφωνείτε με κάθε μία από τις παρακάτω προτάσεις

1 = δε συμφωνώ καθόλου

2 = συμφωνώ

3 = συμφωνώ πολύ

ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ	ΒΑΘΜΟΣ ΣΥΜΦΩΝΙΑΣ
A.1. Μαθαίνω καλύτερα κάτι όταν το ακούω, όταν το λέω ή το συζητάω με τους άλλους ή και τον εαυτό μου. Συνήθως, προτού ξεκινήσω να ασχοληθώ με κάποιο σχέδιο ή εργασία, το συζητάω με τους άλλους και τον εαυτό μου.	1 2 3
A.2. Μαθαίνω καλύτερα κάτι όταν το βλέπω. Χρειάζομαι να έχω τη γενική εικόνα όσων μαθαίνω. Εφιστώ την προσοχή μου σε κάτι μέχρι να γίνει ξεκάθαρο στο μυαλό μου. Μου αρέσει πρώτα να βλέπω κάτι και μετά να ασχολούμαι και να το υλοποιώ.	1 2 3
A.3. Μαθαίνω καλύτερα κάτι όταν ασχολούμαι έμπρακτα. Μου αρέσει να αποκτώ εμπειρίες μέσα από την πράξη. Προτιμώ να μιλάω για την εργασία που έχω αναλάβει, αφού την ολοκληρώσω ή να την βλέπω ολοκληρωμένη.	1 2 3
B.1. Δεν μου αρέσει να μιλάω πολύ. Όταν όμως, μιλάω, συνηθίζω να κάνω χειρονομίες, να κινούμαι συνέχεια και να χρησιμοποιώ λέξεις που υποδηλώνουν δράση. Μου αρέσει να μοιράζομαι τα συναισθήματά μου με τους άλλους.	1 2 3
B.2. Μου αρέσει να μιλάω πολύ. Συνήθως, μονοπωλώ και τις συζητήσεις. Μπορώ να αφηγούμαι τα γεγονότα με ακρίβεια και τη χρονολογική σειρά που έχουν συμβεί.	1 2 3
B.3. Μου αρέσει όταν μιλάω να εκφράζομαι με λέξεις που παραπέμπουν σε εικόνες και να οπτικοποιώ τις πληροφορίες. Επιλέγω προσεκτικά τα λόγια μου ώστε να δημιουργούν εικόνες.	1 2 3

ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ	1= δε συμφωνώ καθόλου 2 = συμφωνώ 3 = συμφωνώ πολύ
Γ.1. Μου αρέσουν τα βιβλία που έχουν έντονη δράση και ιστορίες με πλοκή. Όταν διαβάζω μια ιστορία συμπάσχω με τους ήρωες της. Βιώνω με κινήσεις του σώματός μου αυτό που συμβαίνει σε μια ιστορία. Συχνά, διαβάζω δείχνοντας τις λέξεις με το δάχτυλό μου ή με ένα μολύβι.	1 2 3
Γ.2. Διαβάζω πολύ καλά, γρήγορα και με ηρεμία ένα κείμενο ή μια ιστορία. Προτιμώ να διαβάζω και να μελετάω μόνος/η μου, κατανοώ πιο εύκολα από όταν μου διαβάζει κάποιος άλλος.	1 2 3
Γ.3. Μου αρέσει να διαβάζω μεγάλωφωνα και να ακούω αυτά που διαβάζω. Οι άγνωστες λέξεις δε με δυσκολεύουν. Συνήθως, όταν χρειάζεται να διαβάσω από μέσα μου καθυστερώ.	1 2 3
Δ.1. Διασπάται εύκολα η προσοχή μου, όταν ακούω θορύβους ή μουσική. Μπορώ να μιμηθώ την προφορά, τη χροιά και τον τόνο της φωνής των άλλων. Συνήθως, μιλάω ρυθμικά.	1 2 3
Δ.2. Είμαι πολύ σχολαστικός/ή. Μου αρέσει η οργάνωση, η ηρεμία και το τακτοποιημένο περιβάλλον, όταν μελετάω. Αποδίδω στην καθαριότητα και την ευπρέπεια στην εμφάνισή μου ιδιαίτερη σημασία.	1 2 3
Δ.3. Μου αρέσει να κινούμαι πολύ, όταν μελετάω. Μου αρέσει όταν κάνω κάτι καλά να με επιβραβεύουν όχι μόνο με λόγια, αλλά και να με αγκαλιάζουν, να με φιλούν ή να με χαϊδεύουν. Μου αρέσει και εμένα να αγγίζω τους άλλους και να βρίσκομαι κοντά τους.	1 2 3
Ε.1. Θυμάμαι καλύτερα ότι βλέπω. Απομνημονεύω πιο εύκολα τις καινούργιες πληροφορίες που περιλαμβάνουν εικόνες ή όσες μπορώ να οπτικοποιήσω. Θυμάμαι με δυσκολία τις προφορικές οδηγίες.	1 2 3
Ε.2. Θυμάμαι καλύτερα τις πληροφορίες όταν τις ακούω και τις απομνημονεύω πιο εύκολα όταν τις λέω από μέσα μου.	1 2 3
Ε.3. Συγκρατώ στη μνήμη μου συνοπτική εικόνα των όσων βιώνω. Θυμάμαι πολύ καλά αυτά που κάνω και ασχολούμαι.	1 2 3

ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ	1= δε συμφωνώ καθόλου 2 = συμφωνώ 3 = συμφωνώ πολύ
Z.1. Γράφω εκ φύσεως καθαρά γράμματα. Γράφω ήρεμα και προσεκτικά. Μου αρέσει τα γραπτά μου να είναι καθαρά, χωρίς μουντζούρες, σημάδια και πρόχειρες σημειώσεις.	1 2 3
Z.2. Γράφω πιέζοντας το στυλό ή το μολύβι στο χαρτί. Τα γράμματά μου είναι πυκνά και δεν είναι καθαρά. Συχνά, στο γράψιμό μου αποτυπώνονται και τα συναισθήματά μου.	1 2 3
Z.3. Αποδίδω καλύτερα τις σκέψεις και τα συναισθήματά μου στον προφορικό από τον γραπτό λόγο. Μου αρέσει να συνομιλώ με τους άλλους ή και με τον εαυτό μου καθώς γράφω.	1 2 3
H.1. Διαβάζω μια λέξη δείχνοντας τις συλλαβές της με το δάχτυλο, με ένα μολύβι ή ακόμη και υπογραμμίζοντας την. Ελέγχω την ορθογραφία των λέξεων με τη διαίσθηση.	1 2 3
H.2. Δεν κάνω ορθογραφικά λάθη. Είμαι ορθογράφος εκ φύσεως, βλέπω τις λέξεις στο μυαλό μου όταν τις γράφω. Μπορεί να γράψω ανορθόγραφα μόνον κάποιες από τις λέξεις που δεν έχω ξαναδεί.	1 2 3
H.3. Δεν είμαι πάντα ορθογράφος. Γράφω τις λέξεις ακριβώς όπως τις ακούω και όχι όπως πραγματικά γράφονται. Συνήθως, τις συλλαβίζω ρυθμικά.	1 2 3
Θ.1. Όταν φαντάζομαι κάτι νοιώθω την ανάγκη ταυτόχρονα να κινούμαι. Μου αρέσει να εκτελώ και να κάνω πράξη αυτά που φαντάζομαι. Δεν δίνω έμφαση στις λεπτομέρειες, με ενδιαφέρει να κάνω πράγματα και να εκφράζομαι συναισθηματικά.	1 2 3
Θ.2. Όταν σκέφτομαι κάτι έρχονται στο νου μου οι ήχοι που συνδέονται με αυτό. Με ευκολία ανοίγω συζητήσεις και αναφέρομαι σε γεγονότα ή καταστάσεις με τη σειρά που έχουν συμβεί. Μου αρέσει να ακούω μουσική.	1 2 3

ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ	1= δε συμφωνώ καθόλου 2 = συμφωνώ 3 = συμφωνώ πολύ
Θ.3. Όταν σκέφτομαι κάτι έρχονται στο νου μου με κάθε λεπτομέρεια οι εικόνες που συνδέονται με αυτό. Μπορώ να κάνω με το μυαλό μου μακροπρόθεσμους σχεδιασμούς και να έχω τη γενική εικόνα γεγονότων και καταστάσεων.	1 2 3
I.1. Όταν μιλάω συνήθως, η ένταση στη φωνή μου είναι δυνατή.	1 2 3
I.2. Όταν μιλάω, συνηθίζω να χρησιμοποιώ διαφορετικές αποχρώσεις στη φωνή μου. Συχνά, μιλάω μελωδικά.	1 2 3
I.3. Όταν μιλάω η φωνή μου έχει υψηλό τόνο. Συχνά, προτιμάω να μιλάω γρήγορα.	1 2 3

**ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗΣ ΤΩΝ ΑΙΣΘΗΤΗΡΙΩΝ ΤΡΟΠΩΝ
ΜΑΘΗΣΗΣ (Ζενάκου, 2001)**

ΣΥΝΕΝΤΕΥΞΗ

1. Ποια μέθοδος διδασκαλίας σας βοηθά να κατανοήσετε καλύτερα;

- α. διάλεξη, μονόλογος
- β. προβολή διαφανειών
- γ. άμεση ενασχόληση, συμμετοχή
- δ. συνδυασμός κάποιων από τα παραπάνω (ονομάστε +)

2. Τι είδους λογοτεχνικά βιβλία προτιμάτε να διαβάσετε;

- α. με περιγραφές ή και φωτογραφίες
- β. με δυνατή πλοκή
- γ. με διάλογο
- δ. συνδυασμός κάποιων από τα παραπάνω (ονομάστε +)

3. Πώς προσεγγίζετε μian άγνωστη λέξη;

- α. τη γράφετε με διάφορους τρόπους
- β. τη γράφετε χωρίς ιδιαίτερη σκέψη
- γ. τη λέτε δυνατά ή ψιθυριστά
- δ. συνδυασμός κάποιων από τα παραπάνω (ονομάστε +)

4. Πώς θα περιγράφατε το γραφικό σας χαρακτήρα;

- α. ασύμμετρα γράμματα, πιεσμένα πάνω στο χαρτί
- β. απαλά γράμματα
- γ. καθαρά γράμματα, σε ίση απόσταση και μέγεθος
- δ. συνδυασμός κάποιων από τα παραπάνω (ονομάστε +)

5. Τι θυμάστε πιο εύκολα ;

- α. πρόσωπα, φυσιογνωμίες
- β. ονόματα
- γ. γεγονότα
- δ. συνδυασμός κάποιων από τα παραπάνω (ονομάστε +)

6. Πώς επαναφέρετε στη μνήμη σας τα γεγονότα;

- α. με λεπτομερείς αυτοτελείς εικόνες
- β. με χαρακτηριστικούς ήχους
- γ. με διαδοχικές σκηνές
- δ. συνδυασμός κάποιων από τα παραπάνω (ονομάστε +)

7. Πώς προτιμάτε να μελετάτε συνήθως;

- α. στον ίδιο χώρο, μόνος/η
- β. με μουσική
- γ. χωρίς μουσική
- δ. συνδυασμός κάποιων από τα παραπάνω (ονομάστε +)

8. Πώς αντιμετωπίζετε τα προβλήματά σας συνήθως;

- α. κάνετε εσωτερικό διάλογο
- β. τα καταγράφετε σε μια λίστα
- γ. ενεργείτε παρορμητικά
- δ. συνδυασμός κάποιων από τα παραπάνω (ονομάστε +)

9. Πώς συμπεριφέρεστε όταν δεν έχετε κάποια συγκεκριμένη ασχολία;

- α. μουρμουρίζετε ή μιλάτε με άλλους
- β. παρακολουθείτε τι συμβαίνει γύρω σας
- γ. περιφέρεστε άσκοπα
- δ. συνδυασμός κάποιων από τα παραπάνω (ονομάστε +)

10. Πώς ανταποκρίνεστε σε καινούριες καταστάσεις;

- α. εξετάζετε προσεκτικά τα νέα δεδομένα
- β. δοκιμάζετε, αναζητάτε εμπειρίες
- γ. συζητάτε με τον εαυτό σας τα υπέρ και τα κατά
- δ. συνδυασμός κάποιων από τα παραπάνω (ονομάστε +)

11. Πώς αντιδράτε όταν είστε χαρούμενος/η ή λυπημένος/η αντίστοιχα;

- α. εκφράζετε με χειρονομίες ή κινήσεις του σώματος
- β. ακτινοβολείτε ή κλαίτε εύκολα
- γ. εκφράζετε λεκτικά
- δ. συνδυασμός κάποιων από τα παραπάνω (ονομάστε +)

12. Με ποιόν τρόπο επικοινωνείτε με τους άλλους συνήθως;

- α. τους ακούτε υπομονετικά και ήρεμα
- β. τους διακόπτετε
- γ. βαριέστε γρήγορα
- δ. συνδυασμός κάποιων από τα παραπάνω (ονομάστε +)

13. Πόση σημασία δίνετε στην εξωτερική σας εμφάνιση;

- α. μεγάλη, πολύ μεγάλη
- β. μικρή
- γ. ελάχιστη
- δ. συνδυασμός κάποιων από τα παραπάνω (ονομάστε +)

14. Σε ποιά από τις παρακάτω εκδηλώσεις θα προτιμούσατε να παραβρεθείτε;

- α. χορό
- β. συναυλία
- γ. έκθεση έργων τέχνης
- δ. συνδυασμός κάποιων από τα παραπάνω (ονομάστε +)

15. Κατατάξτε τα ακόλουθα χαρακτηριστικά της κάθε εποχής του χρόνου ανάλογα με την προτίμησή σας:

A. Άνοιξη

- _____ ανθισμένα δέντρα
- _____ κελάηδημα πουλιών
- _____ περίπατοι, εκδρομές στην εξοχή
- _____ πράσινοι κάμποι και λιβάδια

_____ φωτεινός ουρανός, λαμπερός ήλιος

Β. Καλοκαίρι

_____ σπορ στη θάλασσα ή/και στην ακρογιαλιά

_____ κολύμπι

_____ ηλιοβασίλεμα, αγνάντεμα της θάλασσας

_____ μουσική σε μπαρ ή/και σε ντίσκο

_____ γαλάζιος ουρανός, κίτρινος ήλιος

Γ. Φθινόπωρο

_____ πεσμένα φύλλα δέντρων

_____ φύλλα δέντρων που πέφτουν

_____ πρωτοβρόχια

_____ αποδημητικά πουλιά

_____ συγκομιδή καρπών

Δ. Χειμώνας

_____ κακοκαιρία : βροχές, καταιγίδες

_____ συννεφιασμένος, γκρίζος ουρανός

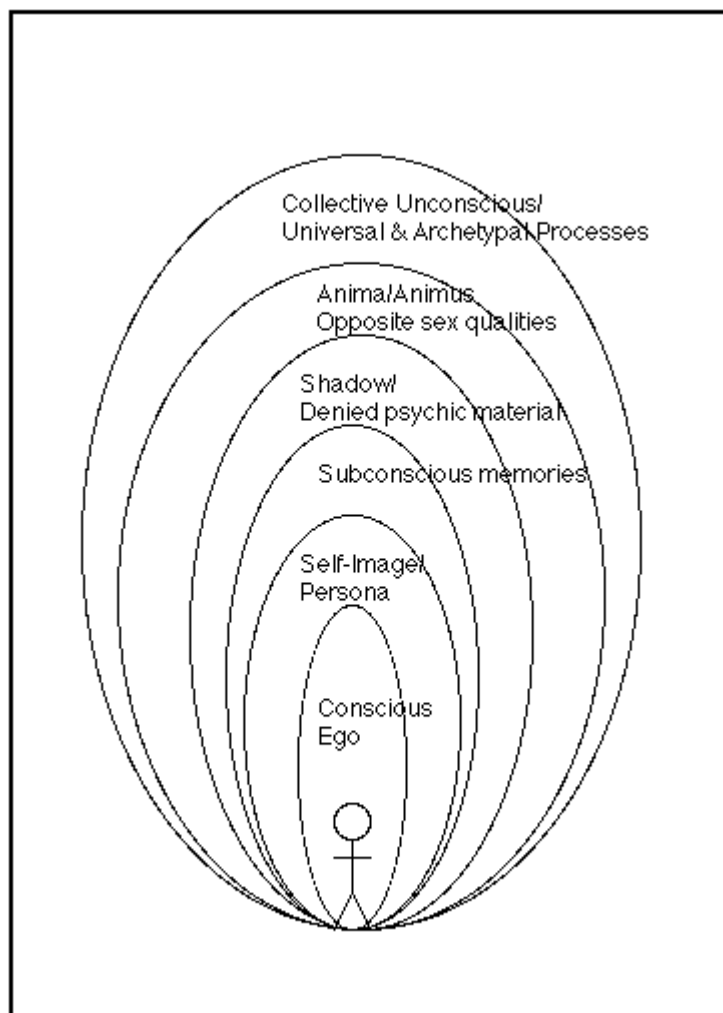
_____ εκδρομές, σκι

_____ χιονισμένο τοπίο

_____ γιορτές, διασκέδαση, γλέντια

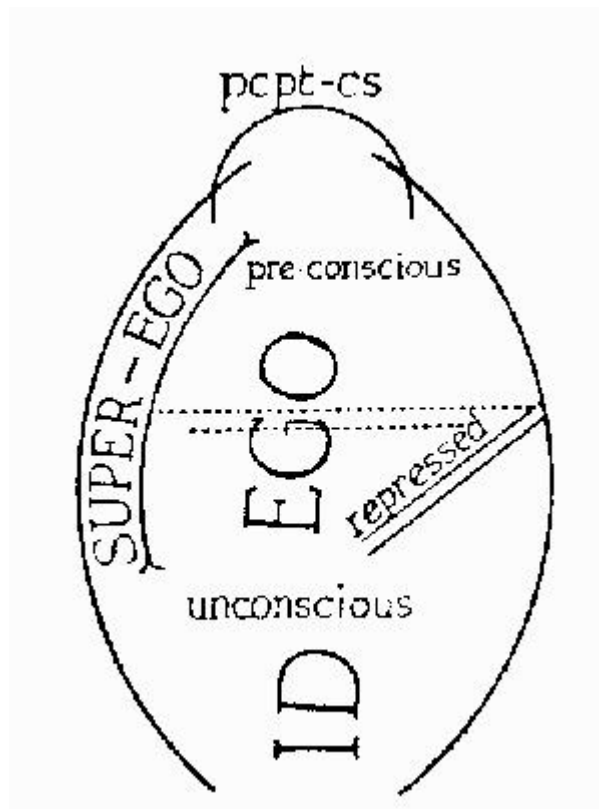
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β: ΜΟΝΤΕΛΑ ΤΡΟΠΩΝ ΜΑΘΗΣΗΣ ΚΑΙ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΤΗΤΑΣ

Jung's Conception Of The Collective Unconscious (Jung, 1939)



Η θεωρία του Jung για το συλλογικό ασυνείδητο

Το διάγραμμα του Freud για το Id και το Ego (και το Συνειδητό, το Υποσυνείδητο και το Ασυνείδητο) (Freud, 1923)



Pept. Cs.=Perception – conscious

Acoust. = ego’s “cap of hearing”

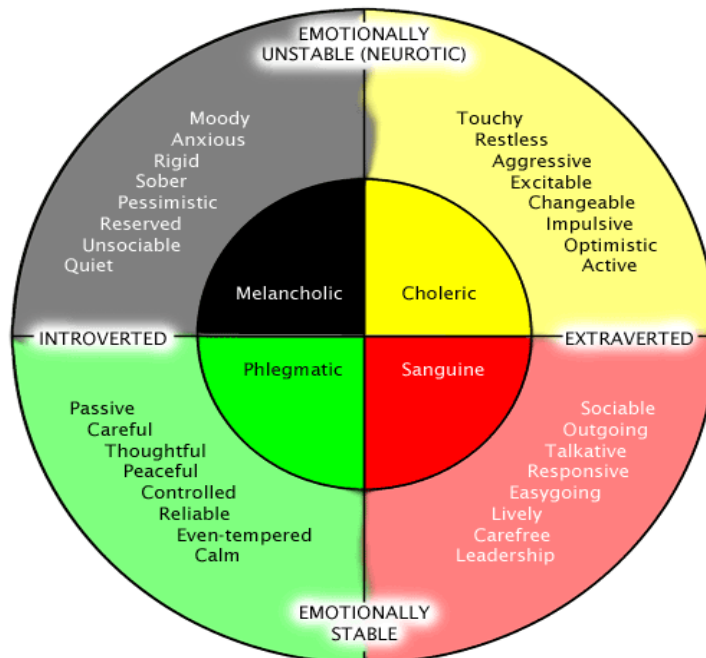
Pcs = Preconscious

«Είναι εύκολο να δούμε ότι το (εγώ) **ego** είναι αυτό το τμήμα του εκείνου (**id**) που έχει τροποποιηθεί από την άμεση επίδραση του εξωτερικού κόσμου με τη μεσολάβηση του Pept. Cs. Κατά μια έννοια είναι μια επέκταση της επιφανειακής διαφοροποίησης. Επιπλέον, το εγώ (**ego**) επιδιώκει να ασκήσει την επιρροή του εξωτερικού κόσμου για να επιβαρύνει το εκείνο (**id**) και τις τάσεις του και να υποκαταστήσει την αρχή της πραγματικότητας με την αρχή της ηδονής που βασιλεύει χωρίς κανέναν περιορισμό στο εκείνο (**id**). Για το εγώ (**ego**), η αντίληψη παίζει το ρόλο που το εκείνο (**id**) πέφτει στο ένστικτο. Το εγώ (**ego**) αντιπροσωπεύει αυτό που μπορεί να ονομάζεται λόγος και κοινή λογική, σε αντίθεση με το εκείνο (**id**), το οποίο περιέχει το πάθος». Freud, S. (1923). The Ego And The Id.

Οι 16 παράγοντες για την προσωπικότητα (R. B. Cattell, 1957)

Συγκρατημένος	Εξωστρεφής
Λιγότερο έξυπνος	Περισσότερο έξυπνος
Σταθερός, Ισχυρό Εγώ	Συναισθηματικός/Νευρωτικός
Ταπεινός	Διεκδικητικός
Σοβαρός	Εύθυμος
Συμφεροντολόγος	Ευσυνείδητος
Ντροπαλός	Ριψοκίνδυνος
Επίμονος	Διαλλακτικός
Γεμάτος εμπιστοσύνη	Καχύποπτος
Πρακτικός	Επινοητικός
Ευθύς	Πονηρός
Ήρεμος	Ενεργητικός
Συντηρητικός	Τολμηρός
Εξαρτημένος από την ομάδα	Αυτάρκης
Απείθαρχος	Πειθαρχημένος
Χαλαρός	Σφιγμένος

Οι τρεις διαστάσεις της προσωπικότητας (Eysenck & Eysenck, 1958)



Eysenck, H.J and Eysenck, M.W. *Personality and Individual Differences*. Plenum Publishing, 1958.

Eysenck's Three Dimensions of Personality

Το μοντέλο των Πέντε Παραγόντων (Costa & McCrae, 1985)

Νευρωτισμός (Neuroticism)

ήσυχος-ανήσυχος

ήρεμος-ευέξαπτος

αυτάρεσκος-οικτίζει τον εαυτό του

άνετος-ενσυνείδητος

απαθής-συναισθηματικός

επιτήδειος-ευάλωτος

Προσήνεια (Agreeableness)

αδίστακτος-με μαλακή καρδιά

καχύποπτος-εύπιστος

τσιγκούνης-γενναιόδωρος

ανταγωνιστικός-συγκαταβατικός

επικριτικός-επεικής

οξύθυμος-αγαθός

Εξωστρέφεια (Extraversion)

επιφυλακτικός-στοργικός

μοναχικός-καλός σύντροφος

ήσυχος-ομιλητικός

παθητικός-ενεργητικός

νηφάλιος-αγαπάει τη διασκέδαση

αναίσθητος-παθιασμένος

Συνέπεια (Conscientiousness)

αμελής-συνεπής

τεμπέλης-εργατικός

αποδιοργανωμένος-καλά οργανωμένος

αργοπορημένος-συνεπής στην ώρα

χωρίς στόχους-φιλόδοξος

παραιτείται-επίμονος

Δεκτικότητα στην εμπειρία (Openness to Experience)

προσγειωμένος-με φαντασία

χωρίς δημιουργικότητα-με δημιουργικότητα

συμβατικός-γνήσιος

προτιμάει τη ρουτίνα-προτιμάει την ποικιλία

αδιάφορος-περίεργος

συντηρητικός-φιλελεύθερος

Το διευρυμένο Μοντέλο των Πέντε Παραγόντων (Kohnstamm, Mervielde, Besevegis, 1995)

I. ΕΞΩΣΤΡΕΦΕΙΑ	Extraversion-E
1A: Κοινωνικότητα, εξωστρέφεια ενάντια στην ντροπαλότητα	
1A +	1A -
ενθουσιώδης	ρέπει προς την απομόνωση
συνεπαρμένος με τη ζωή του	κλειστός και ακοινώνητος
του αρέσει να είναι με άλλους	ντροπαλός, προτιμάει να παίζει μόνος του
1B: Επικράτηση, αρχηγία, επιβεβαίωση	
1B +	1B -
αρχηγός	παθητικός
δυνατός χαρακτήρας	ακολουθεί τους άλλους
θετικός	δεν υπερασπίζεται τον εαυτό του
1C: Δραστηριότητα, κινητικότητα, ρυθμός, ενέργεια, ανησυχία, ζωτικότητα	
1C +	1C -
δραστήριος	ήσυχος
ενεργητικός	δεν ακολουθεί φυσικές δραστηριότητες
διαρκώς σε κίνηση	δεν ασχολείται με πολλά
II. ΠΡΟΣΗΝΕΙΑ	Agreeableness-A
2A: Προθυμία για βοήθεια, συνεργασία, φιλοφροσύνη	
2A +	2A -
τρυφερό, γλυκό παιδί	εγωιστής
με καλό χαρακτήρα	ανυπόμονος
νοιιάζεται για τους άλλους	δεν βοηθάει τους άλλους

2B: Εύκολος στη μεταχείριση από τους γονείς και τους δασκάλους του	
2B +	2B -
με καλή συμπεριφορά	αντιρρησίας
καθόλου εριστικός	πεισματάρης
συνεργάσιμος	επαναστάτης
2C: Ειλικρινής, ευθύς	
2C +	2C -
ευθύς	λέει ψέματα
ειλικρινής	ανειλικρινής
αξιόπιστος	μπορεί να εξαπατήσει
III. ΣΥΝΕΠΕΙΑ	
Conscientiousness-C	
3A: Προσεκτικότητα	
3A +	3A -
με μεγάλης διάρκειας αυτοσυγκέντρωση	ξεχασιάρης
με υψηλό επίπεδο αυτοσυγκέντρωσης	ονειροπόλος
υπεύθυνος	απρόσεκτος
3B: Αξιοπιστία	
3B +	3B -
πολύ πιστός στους φίλους του	δεν αναφέρονται παραδείγματα
υπερασπίζει τους φίλους του	αξιόπιστος
3C: Επιμέλεια, εργατικότητα, επιμονή	
3C +	3C -
αποφασιστικός	χρειάζεται κίνητρα
σκληρά εργαζόμενος	τεμπέλης
ανταγωνιστικός	απρόθυμος να εργαστεί

IV. ΣΥΝΑΙΣΘΗΜΑΤΙΚΗ ΣΤΑΘΕΡΟΤΗΤΑ	Emotional Stability-E
4A: Συναισθηματική αντιδραστικότητα και σταθερότητα	
4A +	4A -
υπό έλεγχο	κλαίει πολύ
πολύ ευπροσάρμοστος	εύθικτος
σπάνια χάνει την ψυχραιμία του	χρειάζεται να ελέγχει το θυμό του
4B: Επικράτηση, αρχηγία, επιβεβαίωση	
4B +	4B -
με αυτοπεποίθηση	του λείπει η αυτοπεποίθηση
βέβαιος για τον εαυτό του	ανασφαλής
σίγουρος	διστακτικός σχετικά με τις ικανότητές του
4C: Δραστηριότητα, κινητικότητα, ρυθμός, ενέργεια, ανησυχία, ζωτικότητα	
4C +	4C -
δεν επιδεικνύει πολλούς από τους φόβους και τη νευρικότητά του	φοβάται το σκοτάδι, τα σκυλιά
V. ΔΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΕΜΠΕΙΡΙΑ	Openness to experience, Intelligence-O
5A: Τάση εξερεύνησης και αναζήτηση περιπέτειας	
5A +	5A -
περίεργος	φοβάται την αποτυχία
ανοιχτός σε νέες ιδέες	δεν είναι ανοιχτός σε νέες ιδέες
ενδιαφέρεται για νέα πράγματα εύκολα	διστακτικός να κάνει κάποια πράγματα
5B: Ενδιαφέρεται για πράγματα, καλός σε	
5B +	5B -
ενδιαφέρεται για τους η/υ	απεχθάνεται το διάβασμα

του αρέσει η μουσική	δεν ενδιαφέρεται για
παίζει πιάνο πολύ καλά	
5C: Ευφυΐα, γλώσσα, επάρκεια, συλλογιστικές ικανότητες	
5C +	5C -
έξυπνος	έχει δυσκολία στην κατανόηση
μαθαίνει γρήγορα	μαθαίνει αργά
VI. ΑΝΕΞΑΡΤΗΣΙΑ, ΙΚΑΝΟΤΗΤΑ ΝΑ ΚΑΝΕΙ ΠΡΑΓΜΑΤΑ ΑΝΕΞΑΡΤΗΤΑ	Independence, Ability to do things independently
6 +	6 -
ανεξάρτητος	δεν κάνει πράγματα μόνος του
συχνά εμπλέκεται σε δραστηριότητες	εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από τη μαμά του
του αρέσει να κάνει πράγματα μόνος του	
VII. ΩΡΙΜΟΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΗΛΙΚΙΑ ΤΟΥ	Mature for age
7 +	7 -
ώριμος	έχει μωρουδίστικη συμπεριφορά
έχει πρόωρη ανάπτυξη	συναισθηματικά ανώριμος
ευφυής για την ηλικία του	νεαρός για την ομάδα των συνομηλίκων του
VIII. ΑΣΘΕΝΕΙΑ, ΚΙΝΗΤΙΚΕΣ ΔΥΣΧΕΡΕΙΕΣ & ΥΓΕΙΑ	Illness, Handicaps & Health
8 +	8 -
υγιής	Φιλάσθενος, με σοβαρά προβλήματα αλλεργίας
	έλλειψη προσοχής
	διαταραχή

ΙΧ. ΡΥΘΜΙΣΗ ΣΤΟ ΦΑΓΗΤΟ, ΣΤΟΝ ΥΠΝΟ	Rhythmicity of eating, sleeping, etc.
9 +	9 -
του αρέσει να τηρείται πρόγραμμα	δεν αναφέρονται συγκεκριμένα παραδείγματα
Χ. ΑΡΜΟΖΟΥΣΑ ΠΡΟΣ ΤΟ ΦΥΛΟ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑ, ΦΥΣΙΚΗ ΕΛΞΗ	Gender appropriate, Physical attractiveness
10 +	10 -
είναι σε όλα του αγόρι	του αρέσει να παίζει μόνο με κορίτσια
είναι σε όλα της κορίτσι	της αρέσει να παίζει μόνο με αγόρια
ελκυστικός, όμορφος	
ΧΙ. ΕΠΙΔΟΣΕΙΣ ΣΤΟ ΣΧΟΛΕΙΟ, ΣΤΑΣΗ ΑΠΕΝΑΝΤΙ ΣΤΟ ΣΧΟΛΕΙΟ	School performance, Attitudes towards school
11 +	11 -
ενθουσιασμένος με το σχολείο	μιλάει, όταν δεν επιτρέπεται στο σχολείο
εξαιρετος μαθητής, βρίσκει ο ίδιος κίνητρα για το σχολείο	δεν τον εμπνέει το σχολείο
ΧΙΙ. ΑΝΕΣΗ ΣΤΙΣ ΕΠΑΦΕΣ, ΕΠΙΘΥΜΙΑ ΓΙΑ ΑΓΚΑΛΙΕΣ, ΠΡΟΣΚΟΛΛΗΣΗ	Contact comfort, desire to be cuddled, clinging
12 +	12 -
του αρέσει η εκδήλωση τρυφερότητας και οι αγκαλιές	είναι προσκολλημένος στη μαμά του
ΧΙΙΙ. ΣΧΕΣΕΙΣ ΜΕ ΑΔΕΛΦΙΑ ΚΑΙ ΓΟΝΕΙΣ	Relations with siblings and parents
<i>13Α: Σχέσεις με αδέρφια</i>	
13Α+	13Α -
βοηθάει με τα αδέρφια του	αγνοεί την αδελφή του

προσέχει τον αδελφό του	δεν παίζει με τον αδελφό του
	προβλήματα με τα αδέρφια του
<i>13B: Αλληλεπίδραση με γονείς και οικογένεια</i>	
13B+	13B -
του αρέσει να κάνει πράγματα με την οικογένειά του	όχι και πολύ πρόθυμος να κάνει πράγματα με την οικογένειά του
προσανατολισμένος προς την οικογένειά του	
καλή σχέση πατέρα-κόρης	
XIV. ΔΙΦΟΡΟΥΜΕΝΑ, (ΑΣΑΦΕΙΕΣ), ΦΡΑΣΕΙΣ ΚΑΙ ΠΕΡΙΓΡΑΦΕΣ	Ambiguous, Phrases & Descriptions that cannot be coded in other categories
δυνατός πνευματικός χαρακτήρας	
ιδιότροπος	
πολύ υλιστής	
μπορεί να γοητεύσει τους άλλους	

Myers-Briggs Type Indicator (Myers, 1962)



Kolb's Cycle of Experiential Learning (Kolb, 1984)

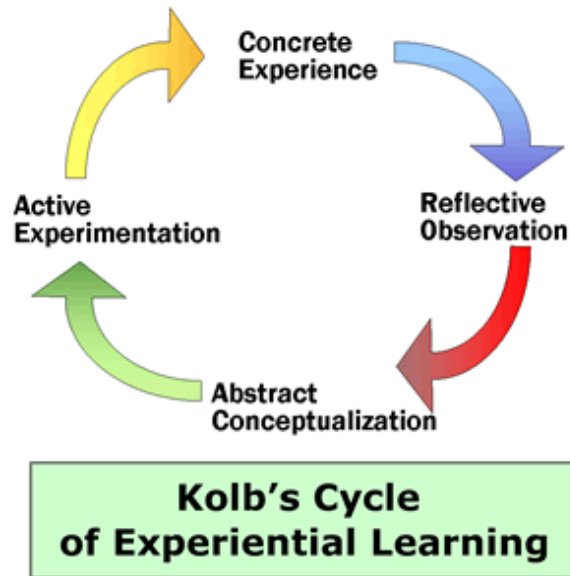
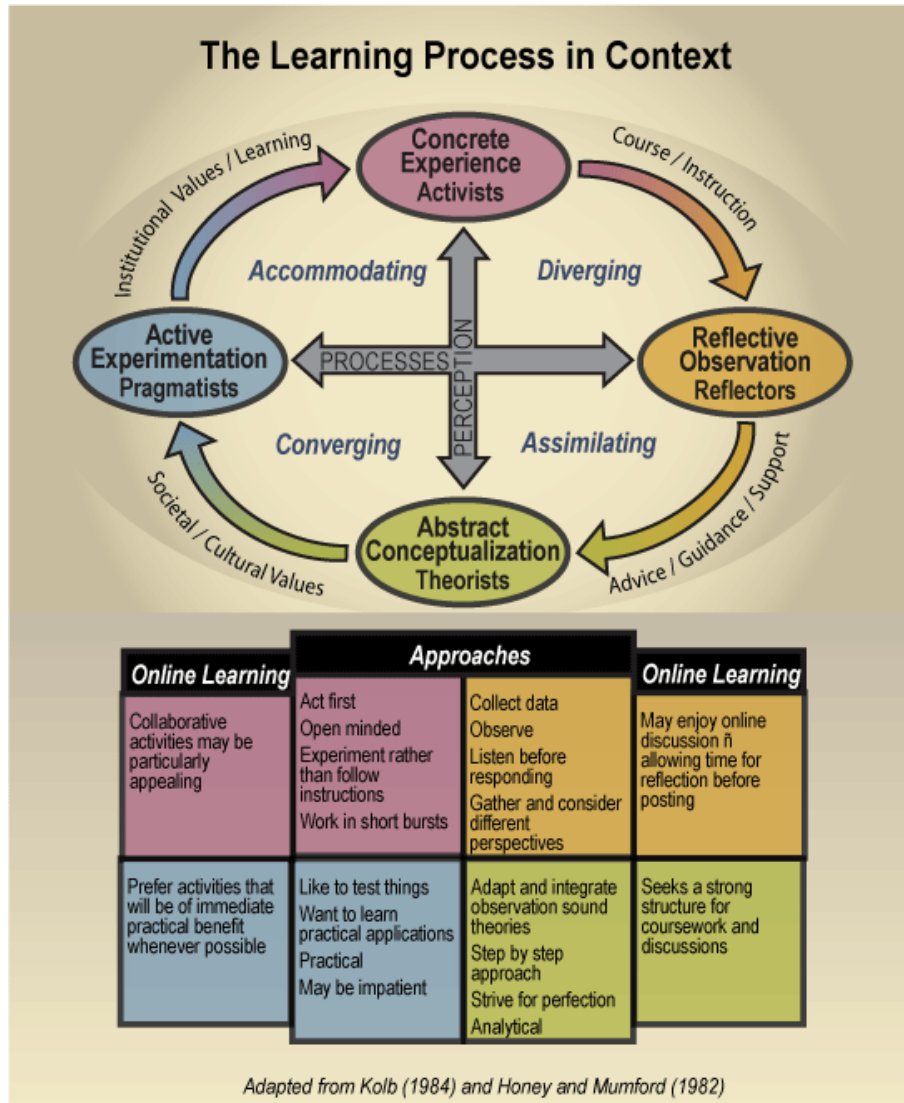


image by Karin Kirk

Σχηματική σύγκριση των μοντέλων Kolb (1984) και Honey & Mumford (1982)



Το Μοντέλο Τριαρχικής Νοημοσύνης (Sternberg, 2003)



The Triarchic Model

M.B.T.I. Χαρακτηριστικά συνδεδεμένα με τον κάθε τύπο προσωπικότητας (Myers-Briggs, I., with Myers, P., 1992).

ISTJ

Άτομα σοβαρά και ήσυχα, πετυχαίνουν χάρη στη συγκέντρωση και στη σφαιρικότητα της σκέψης τους. Άτομα πρακτικά, τακτικά, προσγειωμένα, λογικά, υπεύθυνα και με ρεαλισμό. Θέλουν να είναι βέβαια ότι όλα είναι καλά οργανωμένα και έχουν την τάση να αναλαμβάνουν οργανωτικές ευθύνες. Αποφασίζουν πρώτα τι πρέπει να γίνει και εργάζονται σταθερά και μεθοδικά για την πραγμάτωση του σχεδίου, παρά τις πιθανές διαμαρτυρίες, περισπάσεις και αποπροσανατολισμούς.

ISTP

Απόμακροι θεατές, ήσυχοι και ντροπαλοί, παρατηρούν και αναλύουν τη ζωή τους με μια αποστασιοποιημένη, ψυχρή περιέργεια, και απροσδόκητες στιγμές πηγαίου χιούμορ. Συνήθως ενδιαφέρονται για απρόσωπες αρχές, αίτια και αιτιατά, για το πώς και γιατί μηχανικά αντικείμενα δουλεύουν. Δεν αφιερώνουν περισσότερη ενέργεια από την εντελώς αναγκαία, γιατί το θεωρούν σπατάλη ενέργειας και η σπατάλη ενέργειας είναι αντι-αποδοτική.

ESTP

Άτομα πρακτικά, χωρίς ανησυχίες, άγχος και βιασύνη, χαίρονται τα πράγματα όπως έχουν. Τους αρέσει να ασχολούνται με μηχανικά αντικείμενα και αθλήματα, πάντα με τη συντροφιά φίλων. Κάποιες φορές είναι απότομα και αναίσθητα άτομα. Μπορούν να ασχοληθούν με τις θετικές επιστήμες ή τα μαθηματικά όταν τους πείσουν ότι πρέπει και υπάρχει ανάγκη. Αντιπαθούν τις χρονοβόρες εξηγήσεις. Βρίσκονται στον καλύτερο εαυτό τους όταν ασχολούνται με χειρονακτικές εργασίες και με πράγματα χειροπιαστά που μπορεί να δουλευτούν, να μεταβληθούν, να χωριστούν και να επανασυνδεθούν.

ESTJ

Άτομα πρακτικά, ρεαλιστές και προσγειωμένα, με κλίση στις επιχειρήσεις ή τη μηχανολογία. Αδιαφορούν για θέματα, στα οποία δε μπορούν να δουν χρησιμότητα, αλλά παρόλα αυτά μπορούν να τα κάνουν εάν είναι υποχρεωμένοι. Άτομα που τους

αρέσει να οργανώνουν και να διευθύνουν δραστηριότητες. Είναι καλοί οργανωτές και διοικητές, κυρίως όταν θυμούνται να λάβουν υπόψη τους τα συναισθήματα των άλλων.

ISFJ

Άτομα ήσυχα, φιλικά, υπεύθυνα και ευσυνείδητα. Δουλεύουν με αφοσίωση για την εκπλήρωση των υποχρεώσεων τους, και για να βοηθήσουν τους φίλους και συναδέλφους τους. Άτομα επιμελή, εργατικά και ακριβή, χρειάζονται χρόνο για να μάθουν τεχνικά θέματα μια και τα ενδιαφέροντά τους δεν είναι τεχνικής φύσης. Άτομα υπομονετικά όσον αφορά στις λεπτομέρειες και τη ρουτίνα, πιστά, με σεβασμό, λαμβάνουν υπόψη τους και νοιάζονται για τα συναισθήματα των άλλων.

ENFP

Άτομα ζεστά και ενθουσιώδη, αισιόδοξα, δημιουργικά και με φαντασία. Ικανά να κάνουν σχεδόν οτιδήποτε τους ενδιαφέρει. Βρίσκουν λύσεις σε προβλήματα γρήγορα, είναι έτοιμα να βοηθήσουν οποιονδήποτε, σε σχέση με κάποιο πρόβλημα που αντιμετωπίζει. Συχνά βασίζονται στην ικανότητά τους για αυτοσχεδιασμό παρά στην προηγούμενη προετοιμασία τους. Είναι άτομα που συνήθως βρίσκουν επιτακτικούς λόγους και αιτίες για να κάνουν αυτό που θέλουν.

ENFJ

Άτομα υπεύθυνα, με ευαισθησία και ανταπόκριση. Νοιάζονται για το τι σκέφτονται ή θέλουν οι άλλοι γύρω τους και προσπαθούν να χειριστούν όλα τα θέματα με σεβασμό για τα συναισθήματα των άλλων. Έχουν την ικανότητα να κάνουν μια παρουσίαση ή να κατευθύνουν μια ανοιχτή συζήτηση με ευκολία και διπλωματία. Είναι άτομα κοινωνικά, δημοφιλή, ενεργά μέλη στις ομάδες που συμμετέχουν και στις εξωσχολικές τους δραστηριότητες, χωρίς να διαθέτουν αρκετό χρόνο για μελέτη.

INTJ

Άτομα με πρωτότυπες ιδέες και απόψεις, με μεγάλη διάθεση και ενέργεια για να προωθήσουν τους σκοπούς τους. Σε τομείς που τους ενδιαφέρουν, παρουσιάζουν ιδιαίτερη οργανωτική ικανότητα, έτσι ώστε μπορούν να οργανώσουν μια δουλειά και να τη φέρουν σε πέρας με ή χωρίς βοήθεια. Είναι σκεπτικιστές, κριτικοί, ανεξάρτητοι,

αποφασιστικοί, και συχνά ισχυρογνώμονες. Είναι άτομα που πρέπει να μάθουν να ενδίδουν σε λιγότερα σημαντικά θέματα και σημεία για να κερδίζουν στα πιο σημαντικά.

INTP

Άτομα ήσυχα και ντροπαλά, αριστεύουν στις εξετάσεις, ιδιαίτερα σε θεωρητικά ή επιστημονικά θέματα και λογικά στον υπέρτατο βαθμό. Συνήθως ενδιαφέρονται κυρίως για ιδέες και δεν τους ενδιαφέρουν οι κουβεντούλες και τα πάρτι. Έχουν την τάση να έχουν πολύ συγκεκριμένα ενδιαφέροντα.

ENTP

Άτομα γρήγορα, δημιουργικά, ικανά για πολλά πράγματα. Κάνουν καλή και ενδιαφέρουσα παρέα. Είναι άτομα εύστροφα και ειλικρινή, τα οποία στη διάρκεια μιας συζήτησης, αρέσκονται στο να διαφωνούν χάριν αστεϊσμού. Έχουν την τάση να αλλάζουν συνεχώς ενδιαφέροντα, πηγαίνοντας από το ένα άλλο. Είναι άτομα επιδέξια και επιτήδεια στο να βρίσκουν λογικές αιτίες για αυτό που θέλουν.

ENTJ

Άτομα εγκάρδια, ειλικρινή, ικανά για σπουδές, ηγέτες. Συνήθως, είναι πολύ ικανά άτομα σε δραστηριότητες που προϋποθέτουν λογική και σπιρτάδα, όπως είναι οι δημόσιες ομιλίες. Άτομα ενημερωμένα, χαίρονται να επεκτείνουν τις γνώσεις τους. Κάποιες φορές έχουν την τάση να είναι πιο αισιόδοξοι και σίγουροι για τον εαυτό τους, από ότι η εμπειρία τους σε έναν τομέα τους επιτρέπει.

ISFP

Άτομα σεμνά, φιλικά ευαίσθητα, ευγενικά και μετριοφρονες σχετικά με τις ικανότητές τους. Αποφεύγουν τις διαφωνίες και δεν επιβάλλουν τη γνώμη τους, τις αξίες τους και τα πιστεύω τους στους άλλους. Συνήθως αδιαφορούν για την ηγεσία και ακολουθούν πιστά τους άλλους, δεν έχουν άγχος για το τι θα έπρεπε να γίνει, μια και τους αρέσει να ζουν το παρόν χωρίς να γεμίζουν τη ζωή τους με πίεση.

ESFP

Άτομα εξωστρεφή, ξένοιαστα, δεκτικά, φιλικά, χαίρονται το κάθε τι και μέσα από τη χαρά τους κάνουν τα πράγματα πιο ευχάριστα για τους άλλους. Τους αρέσουν τα αθλήματα και το να φτιάχνουν πράγματα. Άτομα ενημερωμένα για όσα συμβαίνουν γύρω τους, είναι πάντα πρόθυμα να συμμετάσχουν σε δραστηριότητες. Έχουν κλίση στο να θυμούνται γεγονότα καλύτερα από το να κατέχουν θεωρίες. Αποδίδουν καλύτερα σε καταστάσεις όπου χρειάζεται καλή κοινή λογική και πρακτική ικανότητα για άτομα και πράγματα.

ESFJ

Άτομα ζεστά, ομιλητικά, δημοφιλή, ευσυνείδητα, γεννημένα για συνεργάτες, δραστήρια, ενεργά μέλη σε επιτροπές και οργανώσεις. Άτομα που χρειάζονται αρμονία στη ζωή τους και στις σχέσεις τους. Τους αρέσει η αρμονία και προσπαθούν να τη δημιουργήσουν, συνήθως με επιτυχία. Είναι αλτρουιστές, άτομα που πάντα προσπαθούν να κάνουν κάτι καλό για τους άλλους. Εργάζονται αποτελεσματικότερα με ενθάρρυνση ή επιβράβευση. Αδιαφορούν για αφηρημένα ή τεχνικά θέματα, ενδιαφέρονται για ότι άμεσα και φανερά επηρεάζει τις ζωές των άλλων.

INFJ

Άτομα που πετυχαίνουν με την υπομονή και την αυθεντικότητά τους, και την επιθυμία τους να κάνουν οτιδήποτε χρειάζεται ή είναι επιθυμητό. Καταβάλλουν τη μέγιστη δυνατή προσπάθεια στην εργασία τους. Είναι άτομα αθόρυβα δυναμικά, ευσυνείδητα, με ενδιαφέρον για τους άλλους. Τα άλλα άτομα του περιβάλλοντος τους τιμούν και τους ακολουθούν για τις καθαρές τους θέσεις με γνώμονα το κοινό καλό.

INFP

Άτομα γεμάτα ενθουσιασμό και πίστη, δεν εκδηλώνονται μέχρι να εξοικειωθούν με τους άλλους. Τους ενδιαφέρει η απόκτηση καινούργιων γνώσεων, οι καινούργιες ιδέες και οι ξένες γλώσσες. Καταστρώνουν τα δικά τους σχέδια. Έχουν την τάση να αναλαμβάνουν πολλές υποχρεώσεις και να τις φέρνουν σε πέρας. Άτομα φιλικά, αλλά

πολύ απορροφημένα σε ότι κάνουν ώστε να είναι κοινωνικά. Δεν τους νοιάζει ιδιαίτερα η ιδιοκτησία ή το φυσικό περιβάλλον.

Περιγραφή αισθητήριας ιστορίας (Leaver, 1997).

ΙΣΤΟΡΙΑ 1.

Μια κυανόχρωμη κίτσα εμφανίστηκε έξω από το παράθυρό μου σήμερα το πρωί. Η ματιά μου καθώς δεν είχα ξυπνήσει εντελώς, έπιασε μια λάμψη στον αμυδρό ορίζοντα που προκάλεσαν τα πλατιά, γαλάζια φτερά της, τα οποία απλώνονταν κάτω από τις πρώτες ακτίνες του ήλιου. Την παρακολούθησα, καθώς προσγειωνόταν στο άγονο έδαφος με το κεφάλι της ανορθωμένο, ενώ τα μάτια της έψαχναν για οτιδήποτε θα μπορούσαν να ανακαλύψουν στο γρασίδι το πρωινό της γεύμα.

ΙΣΤΟΡΙΑ 2.

Το ζωνρό κελάηδημα μιας κίτσας κουδούνισε στα αυτιά μου σήμερα το πρωί. Η μελωδία της με ξύπνησε ήρεμα από έναν ήσυχο ύπνο. Άκουσα το απαλό δίπλωμα των φτερών της, καθώς πλατάγισε στον ήσυχο ουρανό, και ανόρθωσε το κεφάλι της, ενώ αφουγκραζόταν τους ήχους από το γρασίδι, -για οτιδήποτε θα μπορούσε να αποτελέσει το πρωινό της γεύμα.

ΙΣΤΟΡΙΑ 3.

Μια κίτσα πέρασε φτερουγίζοντας έξω από το παράθυρό μου σήμερα το πρωί. Η αστραπή από το φως που γλίστρησε πάνω από τα φτερά της, καθώς περνούσε από το παράθυρο, μου τράβηξε την προσοχή και με τίναξε τόσο πολύ απότομα που ξύπνησα. Πλησίασα προς το παράθυρο, καθώς προσγειωνόταν στο έδαφος, ενώ τα μάτια της εξακοντίζονταν σε όλο το πλάτος του γρασιδιού, ψάχνοντας για κάποια ξαφνική ένδειξη κινητικότητας- γλιστρώντας προς ένα πιθανό πρωινό γεύμα.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Γ: ΑΛΛΑ ΨΥΧΟΜΕΤΡΙΚΑ ΕΡΓΑΛΕΙΑ

Questionnaire Accelerated Learning (Rose, 1985)

Όταν	Οπτικός	Ακουστικός	Κινησθητικός
γράφεις ορθογραφία	Προσπαθείς να αναπαραστήσεις τη λέξη στο μυαλό σου	λες τη λέξη ή χρησιμοποιείς φωνητική προσέγγιση	γράφεις τη λέξη για να διαπιστώσεις εάν είναι σωστή
συζητάς	μιλάς λιτά αλλά απεχθάνεσαι να ακούς για πολύ ώρα, προτιμάς να χρησιμοποιείς ρήματα όπως βλέπω, φαντάζομαι και απεικονίζω	απολαμβάνεις να ακούς τους άλλους, αλλά ανυπομονείς να πάρεις το λόγο, προτιμάς να χρησιμοποιείς ρήματα όπως ακούω, σκέφτομαι και εναρμονίζω	εκφράζεσαι με χειρονομίες και κινήσεις του σώματος, προτιμάς να χρησιμοποιείς ρήματα όπως αισθάνομαι, αγγίζω και κρατάω
αυτοσυγκεντρώνεσαι	διασπάται η προσοχή σου από την ακαταστασία ή την κίνηση στο χώρο	διασπάται η προσοχή σου από ήχους ή θορύβους	διασπάται η προσοχή σου από δραστηριότητες γύρω σου
συναντάς κάποιον ξανά	δε θυμάσαι το όνομά του, θυμάσαι με λεπτομέρειες το πρόσωπό του ή το μέρος όπου είχατε συναντηθεί	δε θυμάσαι με λεπτομέρειες το πρόσωπό του, θυμάσαι το όνομά του ή το θέμα που είχατε συζητήσει	θυμάσαι με λεπτομέρειες με τι είχατε ασχοληθεί
έρχεσαι σε επαφή με κάποιον για δουλειά	προτιμάς τις άμεσες, τις προσωπικές συναντήσεις	προτιμάς την τηλεφωνική επικοινωνία	συζητάς μαζί τους ενώ περπατάτε ή συμμετέχετε σε κάποια φυσική δραστηριότητα
διαβάζεις	σου αρέσουν οι περιγραφικές σκηνές ή σχηματοποιείς στη	απολαμβάνεις τους διαλόγους και τις συζητήσεις ή ακούς τους χαρακτήρες να	προτιμάς τις ιστορίες με δράση ή το διάβασμα δεν

	φαντασία σου τη δράση	μιλούν	ανήκει στα ενδιαφέροντά σου
ασχολείσαι με καινούργιο τομέα στην εργασία σου	σου αρέσει να βλέπεις υποδείγματα, διαγράμματα, διαφάνειες ή αφίσες	προτιμάς τις λεκτικές οδηγίες ή συζητάς για το αντικείμενο αυτό με κάποιον συνάδελφό σου	προτιμάς να ασχολείσαι άμεσα με το αντικείμενο και να δοκιμάζεις τις ικανότητές σου
τοποθετείς κάτι μαζί	σου αρέσει να ακολουθείς τις οδηγίες του κατασκευαστή ή να βλέπεις τις εικόνες του εγχειριδίου		αγνοείς το εγχειρίδιο του κατασκευαστή και αυτενεργείς
χρειάζεσαι βοήθεια σε εφαρμογές του Η/Υ	αναζητάς ανάλογες εικόνες ή διαγράμματα	ζητάς τη βοήθεια του αρμόδιου συναδέλφου σου ή βάζεις τις φωνές στον Η/Υ	προσπαθείς να τον φτιάξεις ή δοκιμάζεις σε έναν άλλο Η/Υ

The VARK Questionnaire (Fleming, 1987)

How Do I Learn Best?

(Questionnaire version 7.1)

Choose the answer which best explains your preference and check the box next to it.

Please check more than one if a single answer does not match your perception. Leave blank any question that does not apply.

I like websites that have:

- ☐ audio channels where I can hear music, radio programs or interviews.
- ☐ Interesting written descriptions, lists and explanations.
- ☐ Interesting design and visual features.
- ☐ things I can click on, shift or try.

Other than price, what would most influence your decision to buy a new non-fiction book?

- ☐ quickly reading parts of it.
- ☐ the way it looks is appealing.
- ☐ it has real-life stories, experiences and examples.
- ☐ a friend talks about it and recommends it.

Remember a time when you learned how to do something new. Try to avoid choosing a physical skill, e.g. riding a bike. You learned best by:

- ☐ watching a demonstration.
- ☐ written instructions – e.g. a manual or textbook.
- ☐ diagrams and charts - visual clues.
- ☐ listening to somebody explaining it and asking questions.

You are going to cook something as a special treat for your family. You would:

- ☐ cook something you know without the need for instructions.
- ☐ ask friends for suggestions.
- ☐ use a cookbook where you know there is a good recipe.
- ☐ look through the cookbook for ideas from the pictures.

You are helping someone who wants to go to your airport, town centre or railway station. You would:

- ☐ draw, or give her a map.
- ☐ tell her the directions.
- ☐ write down the directions.
- ☐ go with her.

You want to learn a new program, skill or game on a computer. You would:

- ☐ talk with people who know about the program.
- ☐ read the written instructions that came with the program.
- ☐ use the controls or keyboard.
- ☐ follow the diagrams in the book that came with it.

You are about to purchase a digital camera or mobile phone. Other than price, what would most influence your decision?

- ☐ the salesperson telling me about its features.
- ☐ trying or testing it
- ☐ reading the details about its features.
- ☐ it is a modern design and looks good.

Do you prefer a teacher or a presenter who uses:

- ☐ demonstrations, models or practical sessions.
- ☐ handouts, books, or readings.
- ☐ diagrams, charts or graphs.
- ☐ question and answer, talk, group discussion, or guest speakers.

You have a problem with your heart. You would prefer that the doctor:

- ☐ described what was wrong.
- ☐ gave you something to read to explain what was wrong.
- ☐ used a plastic model to show what was wrong.
- ☐ showed you a diagram of what was wrong.

You have finished a competition or test and would like some feedback. You would like to have feedback:

- ☐ from somebody who talks it through with you.
- ☐ using examples from what you have done.
- ☐ using graphs showing what you had achieved.
- ☐ using a written description of your results.

You are planning a holiday for a group. You want some feedback from them about the plan. You would:

- ☐ give them a copy of the printed itinerary.
- ☐ phone, text or email them.
- ☐ describe some of the highlights.
- ☐ use a map or website to show them the places.

You are using a book, CD or website to learn how to take photos with your new digital camera. You would like to have:

- ☐ diagrams showing the camera and what each part does.
- ☐ many examples of good and poor photos and how to improve them.
- ☐ clear written instructions with lists and bullet points about what to do.
- ☐ a chance to ask questions and talk about the camera and its features.

You are going to choose food at a restaurant or cafe. You would:

- ☐ choose something that you have had there before.
- ☐ choose from the descriptions in the menu.
- ☐ listen to the waiter or ask friends to recommend choices.
- ☐ look at what others are eating or look at pictures of each dish.

A group of tourists wants to learn about the parks or wildlife reserves in your area. You would:

- ☐ give them a book or pamphlets about the parks or wildlife reserves.
- ☐ talk about, or arrange a talk for them about parks or wildlife reserves.
- ☐ show them internet pictures, photographs or picture books.
- ☐ take them to a park or wildlife reserve and walk with them.

You are not sure whether a word should be spelled 'dependent' or 'dependant'. You would:

- ☐ think about how each word sounds and choose one.
- ☐ find it in a dictionary.
- ☐ write both words on paper and choose one.
- ☐ see the words in your mind and choose by the way they look.

You have to make an important speech at a conference or special occasion. You would:

- ☐ write out your speech and learn from reading it over several times.
- ☐ write a few key words and practice saying your speech over and over.
- ☐ gather many examples and stories to make the talk real and practical.
- ☐ make diagrams or get graphs to help explain things.