

ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΚΥΠΡΟΥ
ΣΧΟΛΗ ΚΑΛΩΝ ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΩΝ ΤΕΧΝΩΝ



Πτυχιακή εργασία

ΜΕΛΕΤΗ ΤΗΣ ΧΡΗΣΗΣ ΒΑΣΙΚΩΝ ΕΚΦΡΑΣΕΩΝ
ΚΑΙ ΓΛΩΣΣΑΣ ΣΩΜΑΤΟΣ ΑΝΘΡΩΠΟΥ ΣΤΟ
ANIMATION

Ελένη Κουσκουλλή

Λεμεσός 2014

ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΚΥΠΡΟΥ
ΣΧΟΛΗ ΚΑΛΩΝ ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΩΝ ΤΕΧΝΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΠΟΛΥΜΕΣΩΝ ΚΑΙ ΓΡΑΦΙΚΩΝ ΤΕΧΝΩΝ

Πτυχιακή εργασία

ΜΕΛΕΤΗ ΤΗΣ ΧΡΗΣΗΣ ΒΑΣΙΚΩΝ ΕΚΦΡΑΣΕΩΝ
ΚΑΙ ΓΛΩΣΣΑΣ ΣΩΜΑΤΟΣ ΑΝΘΡΩΠΟΥ ΣΤΟ
ANIMATION

Ελένη Κουσκουλλή

Σύμβουλος καθηγητής
Δρ. Ανδρέας Λανίτης

Λεμεσός 2014

Πνευματικά δικαιώματα

Copyright © Ελένη Κουσκουλλή, 2014

Με επιφύλαξη παντός δικαιώματος. All rights reserved.

Η έγκριση της πτυχιακής εργασίας από το Τμήμα Καλών και Εφαρμοσμένων Τεχνών του Τεχνολογικού Πανεπιστημίου Κύπρου δεν υποδηλώνει απαραίτητως και αποδοχή των απόψεων του συγγραφέα εκ μέρους του Τμήματος.

Θα ήθελα να ευχαριστήσω ιδιαίτερα τον Δρ. Ανδρέα Λανίτη και την κα. Μαρία Παύλου, για την πολύτιμη βοήθεια και υποστήριξή τους.

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η ακόλουθη έρευνα στοχεύει στην εύρεση βασικών εκφράσεων προσώπου, ανθρώπινων συμπεριφορών και αντίστοιχης γλώσσας σώματος ανά συμπεριφορά. Επίσης, ερευνά κατά πόσο οι ποιο πάνω έννοιες είναι κατανοητές από τον άνθρωπο παρακολουθώντας μια ταινία μικρού μήκους animation. Στα αρχικά στάδια της εργασίας πραγματοποιήθηκε ποσοτική έρευνα με ποσοτική ανάλυση περιεχομένου σε διαφημίσεις συγκεκριμένης ιστοσελίδας. Αυτό είχε ως σκοπό την ανάδειξη της επικρατέστερης μεθόδου/ προγράμματος δημιουργίας των διαφημίσεων. Έπειτα έγινε ποιοτική έρευνα με εις βάθος διερεύνηση της γλώσσας σώματος, εκφράσεων προσώπου και ανθρώπινων συμπεριφορών. Μέσα από τα ποιοτικά δεδομένα που συλλέχθηκαν από βιβλία, ταινίες και βίντεο, δημιουργήθηκαν σκίτσα, μικρά σενάρια και μικρού μήκους ταινία animation. Η ταινία αυτή αντικατοπτρίζει τις τέσσερις συμπεριφορές ανάλογα με τις εκφράσεις και την γλώσσα σώματος της καθεμιάς. Από την παρακολούθηση της μικρού μήκους ταινίας που δημιουργήθηκε, διεκπεραιώθηκε ποσοτική έρευνα συλλέγοντας ποσοτικά δεδομένα μέσω ερωτηματολογίων, με σκοπό τον καθορισμό του βαθμού κατανόησης των ανθρώπινων συμπεριφορών στους εικονογραφημένους χαρακτήρες. Εν κατακλείδι τα αποτελέσματα της αξιολόγησης αποδεικνύουν ότι, όταν οι χαρακτήρες σε animation κάνουν τις κινήσεις που αντιστοιχούν σε διαφορετικές συμπεριφορές, ο άνθρωπος έχει την δυνατότητα να κατανοήσει τις ανθρώπινες συμπεριφορές, την γλώσσα σώματος και τις εκφράσεις προσώπου που παρουσιάζονται. Τα αποτελέσματα της έρευνας αυτής είναι σημαντικά για την ανάπτυξη εικονογραφήσεων και κινουμένων σχεδίων, όπου οι χαρακτήρες θα πρέπει να μεταφέρουν στον θεατή πληροφορίες σχετικά με τον τύπο συμπεριφοράς τους.

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

ΠΕΡΙΛΗΨΗ.....	iv
ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ	v
ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ	vii
ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΕΙΚΟΝΩΝ	ix
ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΕΣ.....	xiii
ΑΠΟΔΟΣΗ ΟΡΩΝ.....	xiii
ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	xv
1 Εκφράσεις Προσώπου.....	1
1.1 Μικροεκφράσεις – Microexpressions – Micromomentary expressions.....	2
1.2 Βασικές Εκφράσεις	4
1.3 Έρευνες, Προγράμματα και Συστήματα Εκφράσεων Προσώπου.....	4
1.3.1 Charles Darwin.....	4
1.3.2 Automated System for Interpreting Non-verbal Communication.....	7
1.3.3 Facial Expression Analysis.....	8
1.3.4 The MPI Facial Expression Database.....	8
1.3.5 Automatic Facial Action Coding System.....	9
1.3.6 Facial Action Coding System.....	9
1.3.7 BabyFACS, ClimpFACS και Emotion Facial Action Coding System.....	11
1.3.8 Emotional Intelligence Academy	12
1.3.9 Φυσιολογική Επιστήμη.....	12
1.4 Συμπεράσματα Εκφράσεων Προσώπου	13
2 Ανθρώπινες Συμπεριφορές.....	15
3 Γλώσσα Σώματος	20
4 Πειραματική Διερεύνηση.....	23

4.1	Ανάλυση τρόπου δημιουργίας ψηφιακών διαφημίσεων	23
4.2	Ανάλυση εκφράσεων και γλώσσας σώματος	25
4.2	Σχεδιασμός και δημιουργία μικρού μήκους ταινίας.....	26
4.3	Αξιολόγηση	30
4.4	Αποτελέσματα και συμπεράσματα.....	31
ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ / ΕΠΙΛΟΓΟΣ.....		46
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....		47
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ.....		56
A	Διαδικασία Διεκπεραίωσης Πτυχιακής Εργασίας.....	56
A.1	Ποσοτική Έρευνα με Ανάλυση Περιεχομένου	56
A.2	Ποιοτική Έρευνα στις Τρισδιάστατες Διαφημίσεις	62
A.3	Ποιοτική Έρευνα της Ταινίας Turbo.....	64
B	Καταγραφή Παραπομπών Εκφράσεων Προσώπου.....	66
Γ	Τέσσερις Ανθρώπινες Συμπεριφορές	69
Γ.1	Καταγραφή Παραπομπών	69
Γ.2	Αναλυτική αναφορά ανθρωπίνων συμπεριφορών.....	72
2.1	Ανθρώπινη συμπεριφορά - Choleric	72
2.2	Ανθρώπινη συμπεριφορά - Sanguine	73
2.3	Ανθρώπινη συμπεριφορά - Melancholic.....	74
2.4	Ανθρώπινη συμπεριφορά - Phlegmatic.....	75
Δ	Αναλυτικά η γλώσσα σώματος σύμφωνα με τις ανθρώπινες συμπεριφορές.....	77
Δ.1	Γλώσσα Σώματος του Choleric	77
Δ.2	Γλώσσα Σώματος του Sanguine	78
Δ.3	Γλώσσα Σώματος του Melancholic.....	79
Δ.4	Γλώσσα Σώματος του Phlegmatic.....	80
E	Ερωτηματολόγιο.....	82

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ

Πίνακας 1: Με βάση τον Ιπποκράτη ισχύουν τέσσερις συμπεριφορές, τέσσερα στοιχεία της φύσης και τέσσερις εποχές.....	15
Πίνακας 2: Ζωτικές ζώνες – Ανθρώπινες αποστάσεις.....	22
Πίνακας 3: Συμπεράσματα Έρευνας.....	24
Πίνακας 4: Οι τρεις πιο βασικές εικόνες (frames) της μικρού μήκους ταινίας.....	29
Πίνακας 5: Ποια είναι η ανθρώπινη συμπεριφορά της υπό-ερώτησης Α και Ε.....	32
Πίνακας 6: Ποια είναι η ανθρώπινη συμπεριφορά της υπό-ερώτησης Β και Η.....	33
Πίνακας 7: Ποια είναι η ανθρώπινη συμπεριφορά της υπό-ερώτησης Γ και Ζ.....	35
Πίνακας 8: Ποια είναι η ανθρώπινη συμπεριφορά της υπό-ερώτησης Δ και Θ.....	36
Πίνακας 9: Ποια είναι η αδυναμία του Phlegmatic.....	37
Πίνακας 10: Ποια είναι η αδυναμία του Melancholic.....	38
Πίνακας 11: Ποια είναι η αδυναμία του Choleric.....	38
Πίνακας 12: Ποια είναι η αδυναμία του Sanguine.....	39
Πίνακας 13: Ποιο είναι το προτέρημα του Phlegmatic.....	40
Πίνακας 14: Ποιο είναι το προτέρημα του Melancholic.....	40
Πίνακας 15: Ποιο είναι το προτέρημα του Choleric.....	41
Πίνακας 16: Ποιο είναι το προτέρημα του Sanguine.....	42
Πίνακας 17: Α- Ποιες είναι οι κλειστές προσωπικότητες.....	42
Πίνακας 18: Β- Ποιες είναι οι κλειστές προσωπικότητες.....	43
Πίνακας 19: Α- Ποιες είναι οι ανοιχτές προσωπικότητες.....	44
Πίνακας 20: Β- Ποιες είναι οι ανοιχτές προσωπικότητες.....	44
Πίνακας 21: Διαφημίσεις από το 2011 - 2013.....	57
Πίνακας 22: Καταγραφή διαφημίσεων από το 1999-2011.....	63
Πίνακας 23: Καταγραφή εκφράσεων της ταινίας Turbo των πρώτων 5 λεπτών.....	65

Πίνακας 24: Βασικές εκφράσεις.....	67
Πίνακας 25: Παραπομπές ερευνών, προγραμμάτων και συστημάτων βασισμένα στην μέθοδο FACS και στις 6 βασικές εκφράσεις	68
Πίνακας 26: Παραπομπές αναφορών για διάφορες ανθρώπινες συμπεριφορές	70
Πίνακας 27: Παραπομπές των τεσσάρων ανθρώπινων συμπεριφορών	71
Πίνακας 28: Ανθρώπινη συμπεριφορά - Choleric.....	73
Πίνακας 29: Ανθρώπινη συμπεριφορά - Sanguine.....	74
Πίνακας 30: Ανθρώπινη συμπεριφορά - Melancholic	75
Πίνακας 31: Ανθρώπινη συμπεριφορά - Phlegmatic	76
Πίνακας 32: Γλώσσα Σώματος του Choleric	78
Πίνακας 33: Γλώσσα Σώματος του Sanguine	79
Πίνακας 34: Γλώσσα Σώματος του Melancholic	80
Πίνακας 35: Γλώσσα Σώματος του Phlegmatic	81

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΕΙΚΟΝΩΝ

Εικόνα 1: Κυκλικό διάγραμμα ροής που απεικονίζει την ανθρώπινη κατανόηση.....	1
Εικόνα 2: Διάγραμμα ροής με τα συμπεράσματα των τεσσάρων τύπων εκφράσεων.....	3
Εικόνα 3: Η προσομοίωση του φόβου συνάπτοντας την ηλεκτρική ενέργεια στους μύες του προσώπου του άντρα	5
Εικόνα 4: Τρομοκρατημένο πρόσωπο με την παράληψη των ηλεκτρικών καλωδίων από άμεση εντολή του Δαρβίνου.....	6
Εικόνα 5: Η φωτογραφία του τρομοκρατημένου προσώπου με τη χρήση των ηλεκτρικών καλωδίων.....	6
Εικόνα 6: Απομονομένες εκφράσεις	7
Εικόνα 7: Μύες που προκαλούν τις κινήσεις προσώπου ανάλογα με την ανατομία του.....	9
Εικόνα 8: Κωδικοποιημένες κινήσεις μυών του προσώπου.....	10
Εικόνα 9: Απεικονιζόμενοι μύες του επάνω μέρος προσώπου του Paul, E. με βάση το Action Units (AUs)	10
Εικόνα 10: Κωδικοποιημένοι μύες με βάση το Action Units (AU).....	10
Εικόνα 11: Συνδυασμοί κωδικοποιημένων κινήσεων του Action Units (AU)	11
Εικόνα 12: Εικονογραφημένες Φυσιογνωμίες	12
Εικόνα 13: Διάγραμμα ροής με τις εκφράσεις προσώπου	14
Εικόνα 14: Οι τέσσερις ανθρώπινες συμπεριφορές	16
Εικόνα 15: Συμπεριφορά Choleric όπως αποτυπώθηκε μέσα από μελέτη υλικού για τον Choleric	17
Εικόνα 16: Συμπεριφορά Sanguine όπως αποτυπώθηκε μέσα από μελέτη υλικού για τον Sanguine	17
Εικόνα 17: Συμπεριφορά Melancholic όπως αποτυπώθηκε μέσα από μελέτη υλικού για τον Melancholic	18

Εικόνα 18: Συμπεριφορά Phlegmatic όπως αποτυπώθηκε μέσα από μελέτη υλικού για τον Phlegmatic	19
Εικόνα 19: Κυκλικό διάγραμμα ροής που απεικονίζει το επικρατέστερο είδος διαφημίσεων	25
Εικόνα 20: Σκιτσογραφημένες οι έξι βασικές εκφράσεις προσώπου.....	26
Εικόνα 21: Σκιτσογραφημένες φιγούρες.....	27
Εικόνα 22: Πιθανά σενάρια.....	28
Εικόνα 23: Σκίτσα βαδίσματος των τεσσάρων συμπεριφορών.....	28
Εικόνα 24: Σκίτσο βιβλιοθήκης.....	29
Εικόνα 25: Ραβδόγραμμα, Α- Ποια είναι η συμπεριφορά –χωρίς ήχο.....	32
Εικόνα 26: Ραβδόγραμμα, Ε- Ποια η συμπεριφορά –με ήχο	32
Εικόνα 27: Ραβδόγραμμα, Β- Ποια είναι η συμπεριφορά –χωρίς ήχο.....	33
Εικόνα 28: Ραβδόγραμμα, Η- Ποια η συμπεριφορά –με ήχο.....	33
Εικόνα 29: Ραβδόγραμμα, Γ- Ποια είναι η συμπεριφορά –χωρίς ήχο	34
Εικόνα 30: Ραβδόγραμμα, Ζ- Ποια η συμπεριφορά –με ήχο	34
Εικόνα 31: Ραβδόγραμμα, Δ- Ποια είναι η συμπεριφορά –χωρίς ήχο.....	35
Εικόνα 32: Ραβδόγραμμα, Θ Ποια η συμπεριφορά –με ήχο.....	36
Εικόνα 33: Ραβδόγραμμα, Ποια είναι η αδυναμία του Phlegmatic	37
Εικόνα 34: Ραβδόγραμμα, Ποια είναι η αδυναμία του Melancholic	37
Εικόνα 35: Ραβδόγραμμα, Ποια είναι η αδυναμία του Choleric.....	38
Εικόνα 36: Ραβδόγραμμα, Ποια είναι η αδυναμία του Sanguine.....	39
Εικόνα 37: Ραβδόγραμμα, Ποιο είναι το προτέρημα του Phlegmatic.....	39
Εικόνα 38: Ραβδόγραμμα, Ποιο είναι το προτέρημα του Melancholic.....	40
Εικόνα 39: Ραβδόγραμμα, Ποιο είναι το προτέρημα του Choleric.....	41
Εικόνα 40: Ραβδόγραμμα, Ποιο είναι το προτέρημα του Sanguine.....	41
Εικόνα 41: Ραβδόγραμμα, Α- Ποιες είναι οι κλειστές προσωπικότητες.....	42
Εικόνα 42: Ραβδόγραμμα, Β- Ποιες είναι οι κλειστές προσωπικότητες.....	43

Εικόνα 43: Ραβδόγραμμα, Α- Ποιες είναι οι ανοιχτές προσωπικότητες.....	43
Εικόνα 44: Ραβδόγραμμα, Β- Ποιες είναι οι ανοιχτές προσωπικότητες.....	44

ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΕΣ

FACS:	Facial Action Coding System
AUs:	Action Units
EMFACS:	Emotion Facial Action Coding System
BabyFACS:	Baby Facial Action Coding System
ChimpFACS:	Chimp Facial Action Coding System
EIA:	Emotional Intelligence Academy
DISC:	Dominance Influence Steadiness Compliance
Std. Dev.:	Standard Deviation
2D:	2 Dimensions
3D:	3 Dimensions
4D:	4 Dimensions
VFX:	Visual Effects

ΑΠΟΔΟΣΗ ΟΡΩΝ

Animation	Εμφύχωση Σχεδίων
Micro- expressions	Μικροεκφράσεις - αναδεικνύονται σε σκόπιμη απόκρυψη συναισθημάτων
Macro-expressions	Μακροεκφράσεις - κανονικές εκφράσεις
False-expressions	Λανθασμένες εκφράσεις - προκαλούνται σκόπιμα
Masked-expressions	Ψευδωεκφράσεις - απόκρυψη μιας κανονικής εκφράσης
Normal	Φυσικές
Suppression	Καταστολή Συναισθημάτων
Repression	Καταπίεση Συναισθημάτων
Deliberate	Σκόπιμα
Pretended	Προσποιητό
Frame	Καρέ
Facial Action Coding System (FACS)	Σύστημα Κωδικοποίησης Κινήσεων Εκφράσεων Προσώπου
Action Units (AUs)	Μονάδες Κινήσεων
Database	Βάση Δεδομένων
Emotion Facial Action Coding System (EMFACS)	Σύστημα Κωδικοποίησης Κινήσεων Συναισθημάτων Εκφράσεων Προσώπου
BabyFACS	Σύστημα Κωδικοποίησης Κινήσεων Εκφράσεων Προσώπου Στα Βρέφη
ChimpFACS	Σύστημα Κωδικοποίησης Κινήσεων Εκφράσεων Προσώπου Στους Χιμπατζήδες
Emotional Intelligence Academy (EIA)	Ακαδημία Συναισθηματικής Νοημοσύνης

Personality Types	Προσωπικοί Τύποι
Humours	Ιδιοσυγκρασία
Elements	Στοιχεία
Seasons	Εποχές
Bile	Χολή/Οργή
Dominance	Δεσπόζων
Influence	Επηρεάζων
Steadiness	Σταθερός
Compliance	Ευσυνείδητος
Choleric	Οργίλος
Sanguine	Αισιόδοξος
Phlegmatic	Απαθής
Melancholic	Μελαγχολικός
Compositing	Μέθοδος Σύνθεσης Βίντεο
Live action	Γυρίσματα
Motion graphics	Κινούμενα Γραφικά
Tutorial	Διδακτική παράδοση μαθήματος

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Οι εκφράσεις και η γλώσσα σώματος είναι τα σημαντικότερα εργαλεία ερμηνείας της εσωτερικής κατάστασης του ανθρώπου. Είναι υψίστης σημασίας στην καθημερινή επικοινωνία και την κατανόηση μεταξύ των ανθρώπων. Συγκεκριμένα το πρόσωπο και το σώμα εκπέμπουν διαρκώς μηνύματα και πληροφορίες που αφορούν το κάθε άτομο, είτε για την προσωπικότητα, την ταυτότητα είτε για την συναισθηματική του κατάσταση. Τα μηνύματα και οι πληροφορίες που αποκαλύπτονται, ενδέχεται να μην τα γνωρίζει ούτε ο ίδιος ή σκοπίμως να τα αποκρύβει. Φανερώνουν δύναμη, νοητικές ικανότητες, ψυχική υγεία, προσωπική ιδιοσυγκρασία, αρετές και κακίες που χαρακτηρίζουν τον κάθε άνθρωπο.

Η μελέτη της χρήσης βασικών εκφράσεων και γλώσσας ανθρωπίνου σώματος, γίνονται αντικείμενο έρευνας τόσο από απλούς ανθρώπους όσο και από επιστήμονες. Οι εκφράσεις και στάσεις σώματος λαμβάνονται υπόψη σε πολλούς επιστημονικούς τομείς και σε ό,τι σχετίζεται με την επικοινωνία μεταξύ των ανθρώπων. Έμφαση όμως δίνουν οι κλάδοι υγείας και εγκληματολογίας, που στοχεύουν στην εξεύρεση προβλήματος και εμβάθυνση στον ανθρώπινο παράγοντα. Για παράδειγμα στον κλάδο εγκληματολογίας οι εκφράσεις και η γλώσσα σώματος στηρίζονται στις αληθείς και ψευδείς κινήσεις ως προς την καταδίκη ενόχων. Ενώ στον κλάδο υγείας στηρίζονται στην επικοινωνία και την ορθή απόδοση των ασθενειών.

Από την άλλη στο τομέα του animation επικρατεί η ανάλυση μερών του σώματος, μυών, σκελετού και κινήσεων τους. Ο στόχος αυτής της ανάλυσης είναι η ρεαλιστική απόδοση της ανθρώπινη ύπαρξης σε ένα εικονικό περιβάλλον. Το animation χρησιμοποιείται έντονα τα τελευταία χρόνια, για ψυχαγωγία, εκπαίδευση και διαφήμιση.

Μέσα από την έρευνα στις ψηφιακές διαφημίσεις φαίνεται ότι η συντριπτική πλειοψηφία των διαφημίσεων συμπεριέλαβαν ή δημιουργήθηκαν με τρισδιάστατο animation (βλέπε κεφάλαιο: 4.1 και παράρτημα: A.1). Έτσι το μετέπειτα στάδιο της έρευνας επικεντρώνεται στις διαφημίσεις με τρισδιάστατο animation από το 1999 – 2011 (βλέπε παράρτημα: A.2), και στην καταγραφή εκφράσεων της ταινίας Turbo των πρώτων 5 λεπτών (βλέπε παράρτημα: A.3). Σκοπός της διαδικασίας αυτής είναι η αναγνώριση και διαχωρισμός των εκφράσεων ούτως ώστε να αποδοθούν πιο ξεκάθαρα τα συναισθήματα στο χαρακτήρα της μικρού μήκους ταινίας που δημιουργήθηκε στην πορεία.

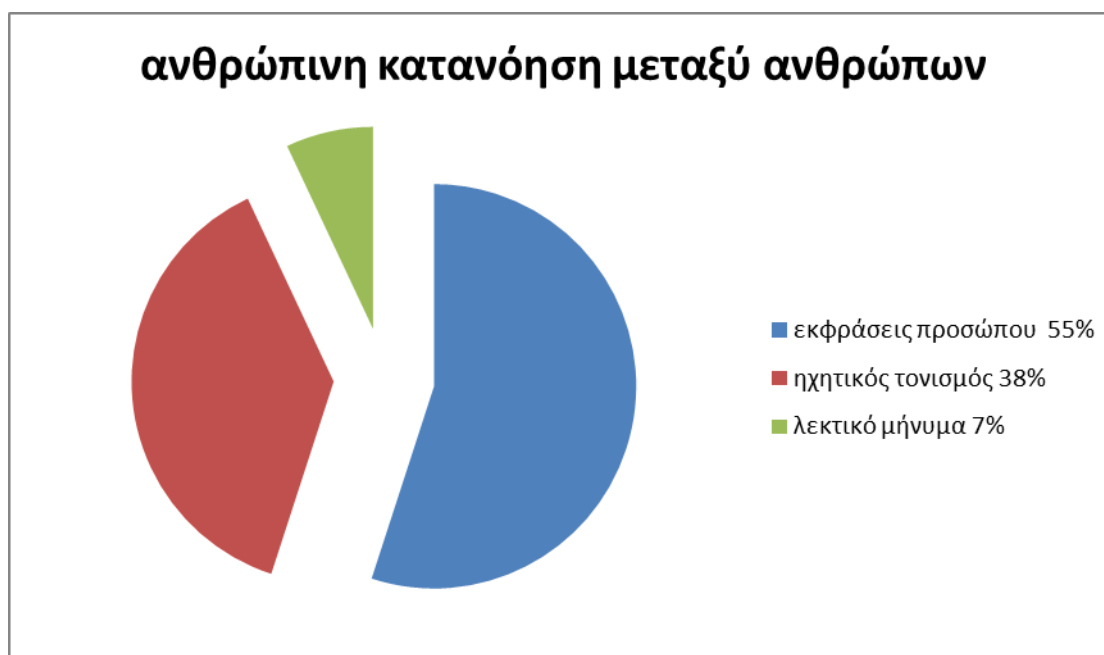
Ακολούθως στην πτυχιακή εργασία μελετήθηκαν οι εκφράσεις προσώπου, οι ανθρώπινες συμπεριφορές και η γλώσσα σώματος. Στις εκφράσεις προσώπου γίνεται αναφορά σε σχετικές έρευνες προγράμματα και συστήματα εκφράσεων προσώπου από την βιβλιογραφική αναφορά. Αφότου αναφερθούν τα χαρακτηριστικά της κάθε ανθρώπινης συμπεριφοράς, γίνεται συσχετισμός με την γλώσσα σώματος. Δηλαδή, καταγράφεται η γλώσσα σώματος που συμπίπτει ανά συμπεριφορά σύμφωνα με τα χαρακτηριστικά της.

Εν κατακλείδι αναφέρονται τα αποτελέσματα και συμπεράσματα της αξιολόγησης της ποσοτικής έρευνας σύμφωνα με τις απαντήσεις των ερωτηματολογίων. Προς απάντηση των ερωτηματολογίων, προβλήθηκαν δύο βίντεο που δημιουργήθηκαν εφαρμόζοντας την γνώση της πτυχιακής έρευνας στον ψηφιακό χαρακτήρα. Σύμφωνα με τα αποτελέσματα, η πλειοψηφία των συμμετεχόντων αναγνώρισε τις συμπεριφορές του χαρακτήρα μέσω της γλώσσας σώματος και των εκφράσεων του. Η μόνη αισθητή διαφορά είναι ότι η πλειοψηφία των συμμετεχόντων δυσκολεύεται να αναγνωρίσει τις κλειστές και ανοιχτές προσωπικότητες μέσα από τη γλώσσα σώματος.

1 Εκφράσεις Προσώπου

Το κεφάλαιο που ακολουθεί αναλύει μελέτες σχετικές με εκφράσεις προσώπου σύμφωνα με βιβλιογραφική ανασκόπηση από έρευνες, προγράμματα και συστήματα εκφράσεων προσώπου.

Οι εκφράσεις προσώπου είναι μια μη-λεκτική επικοινωνία μεταξύ των ανθρώπων. Είναι ευκόλως αναγνωρίσιμη και πολύ σημαντική στις ανθρώπινες σχέσεις. Οι εκφράσεις έχουν τη δυνατότητα να ισχυροποιούν το λεκτικό μήνυμα, ή να το κάνουν ποιο ξεκάθαρο και κατανοητό. Όπως φαίνεται στην εικόνα 1, η ανθρώπινη κατανόηση μεταξύ των ανθρώπων γίνεται αντιληπτή από τις εκφράσεις προσώπου με 55%, τον ηχητικό τονισμό με 38% ενώ το λεκτικό μήνυμα 7% (Chibelushi & Bourel, 2003• Goman, 2009).



Εικόνα 1: Κυκλικό διάγραμμα ροής που απεικονίζει την ανθρώπινη κατανόηση

Οι εκφράσεις προσώπου έχουν ξεχωριστές σημασίες ανά πάσα στιγμή, λόγω της πολύ-λειτουργικότητάς τους. Ένα χαμόγελο ή ένα συνοφρύωμα μεταφέρει κανονικό ή σχετιζόμενο μήνυμα, ή είναι δείκτης γνωστικού μηχανισμού (όπου ο άνθρωπος πράττει κάτι εν γνώση του, εσκεμμένα όπως οι ηθοποιοί), ή δείκτης συναισθήματος. Επίσης, οι εκφράσεις προσώπου σηματοδοτούν ποια σχέση υπάρχει μεταξύ των ανθρώπων. Συγκεκριμένα οι εκφράσεις προσώπου ενδέχεται να είναι έντονες, ήπιες, επικαλυπτόμενες, υποκριτικές ή

ουδέτερες (Kaiser, 2004 • Tian, Kanade & Cohn, 2005 • Kaulard, Cunningham, Bühlhoff & Wallraven, 2012).

Οι Tian, Kanade και Cohn (2005) συνοψίζουν ότι οι εκφράσεις προσώπου προκαλούνται από τρεις παράγοντες. Από εσωτερικές συναισθηματικές καταστάσεις, εκ προθέσεως και σε κοινωνικές επικοινωνίες μεταξύ των ανθρώπων.

Σύμφωνα με τους Oatley και Manstead (1997), «το πρόσωπο είναι ένα ανοιχτό παράθυρο που οδηγεί στα συναισθήματα». Ενστικτωδώς ο κάθε άνθρωπος αναζητεί ερμηνείες των εκφράσεων στα πρόσωπα που συναναστρέφεται. Οι εκφράσεις που δημιουργούνται δεν είναι απλές συσπάσεις και χαλάρωση μυών, αλλά αναλαμπές της συναισθηματικής κατάστασης. Το 1980 η ψυχολογία επισημαίνει ομόφωνα ότι «το πρόσωπο είναι το κλειδί προς κατανόηση συναισθημάτων, και τα συναισθήματα είναι το κλειδί προς κατανόηση του προσώπου». Επίσης, ο σύνδεσμος προσώπου και συναισθήματος είναι ο πιο σημαντικός στην ψυχολογία του συναισθήματος (σελ. 3, 10).

Σύμφωνα με τους Ruys και Stapel (2008), οι συναισθηματικές εκφράσεις εξυπηρετούν τόσο στα συναισθηματικά ερεθίσματα όσο και στα επικοινωνιακά σήματα. Η συναισθηματική διέγερση όπως και η συναισθηματική έκφραση προσώπου, ανταποκρίνονται με παρόμοιο τρόπο και χρησιμεύουν στα επικοινωνιακά σήματα στέλνοντας συναισθηματικά μηνύματα στον συνομιλητή.

Οι ερμηνείες εκφράσεων προσώπου επηρεάζονται από διάφορους παράγοντες. Όπως το πλαίσιο στο οποίο συμβαίνει μια έκφραση, οι χειρονομίες του σώματος, η ένταση και το χρώμα της φωνής, οι ατομικές διαφορές, οι πολιτισμικοί παράγοντες, η διαμόρφωση του προσώπου και ο χρόνος (Tian, Kanade & Cohn, 2005).

Η Kaiser (2004, σελ. 3) επισημαίνει ότι «η αντικειμενική προσέγγιση της μέτρησης των εκφράσεων προσώπου και η μικρο-ανάλυση είναι απαραίτητη».

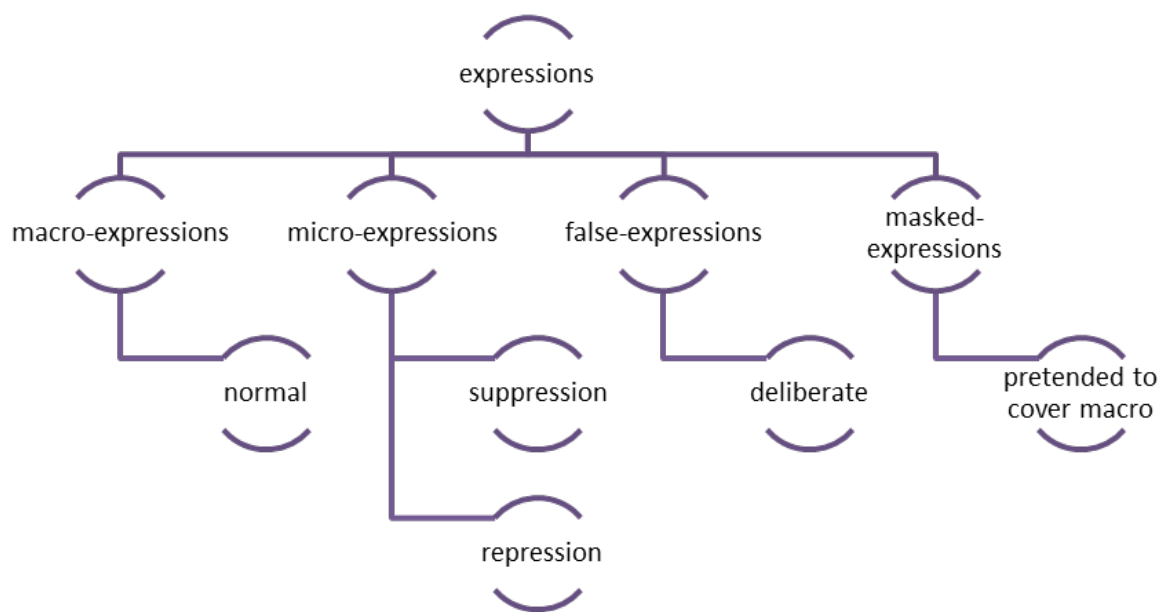
1.1 Μικροεκφράσεις –Microexpressions –Micromomentary expressions

Η ανάλυση του προσώπου οδήγησε σε ανακάλυψη των μικροεκφράσεων (microexpressions) οι οποίες διαρκούν για ελάχιστο χρονικό διάστημα, 1/15 έως 1/25 κλάσμα του δευτερολέπτου. Ανάλογα με το κάθε συναίσθημα εμφανίζεται και μια μικροέκφραση. Οι μικροεκφράσεις αναδεικνύονται όταν οι άνθρωποι κρύβουν σκόπιμα τα συναισθήματά τους

ή ασυνείδητα τα καταπιέζουν (καταστολή ή καταπίεση). Συγκεκριμένα, σε περίπτωση απόκρυψης συναισθημάτων, το άτομο γνωρίζει πως νιώθει αλλά δεν επιθυμεί να γνωρίζει κανείς άλλος. Ενώ σε περίπτωση συναισθηματικής καταπίεσης, το άτομο δεν αναγνωρίζει τα συναισθήματα του και εγκλωβίζεται στη συνείδηση του. Για αναγνώριση της περίπτωσης στην οποία συγκαταλέγεται μια μικροέκφραση, χρειάζεται εξακρίβωση κατάστασης και ερωτήσεις προς το άτομο που γίνονται ορατές (Paul Ekman International PLC, 2011a• Paul Ekman Group LLC, 2013a• Paul Ekman Group LLC, 2013b• Fichtenholtz, Hopfinger, Graham, Detwiler & LaBar, 2009• Goman, 2009).

Ο Paul Ekman Group LLC (2013b) επισημαίνει τέσσερις τύπους εκφράσεων, τις macro, micro, false, masked. Οι macro-expressions είναι κανονικές εκφράσεις και διαρκούν ½ δευτερόλεπτο έως 4 δευτερόλεπτα. Ανταποκρίνονται στο λεκτικό μήνυμα, τον ήχο της φωνής και επαναλαμβάνονται συχνά. Οι micro-expressions διαρκούν 1/15 έως 1/25 κλάσμα του δευτερολέπτου επιδεικνύουν συχνά μια κρυφή συγκίνηση, είναι αποτέλεσμα καταστολής ή καταπίεσης. Οι false-expressions προκαλούνται σκόπιμα δημιουργώντας την έκφραση του συναισθήματος, αλλά δεν αναγνωρίζονται. Οι masked-expressions είναι ψεύτικες εκφράσεις που σκοπό έχουν την απόκρυψη μιας macro-expression.

Πιο κάτω στην εικόνα 2 φαίνονται διαγραμματικά τα συμπεράσματα των τεσσάρων τύπων των εκφράσεων προσώπου.



Εικόνα 2: Διάγραμμα ροής με τα συμπεράσματα των τεσσάρων τύπων εκφράσεων

1.2 Βασικές Εκφράσεις

Οι εκφράσεις είναι οι πρώτες αντιδράσεις που εμφανίζονται πριν την συνειδητοποίηση του συναισθήματος που βιώνει ο κάθε άνθρωπος τη συγκεκριμένη χρονική στιγμή. Απεικονίζονται λόγω του μυϊκού συστήματος που είναι άμεσα συνδεδεμένο με περιοχές του εγκεφάλου που επεξεργάζονται τα συναισθήματα. Κάθε συναίσθημα έχει τα δικά του μοναδικά σήματα (Goman, 2009).

Σύμφωνα με την βιβλιογραφία η έρευνα κατέληξε στο συμπέρασμα της ύπαρξης 6 βασικών εκφράσεων. Οι 6 βασικές εκφράσεις είναι έκπληξη, χαρά, λύπη, φόβος, θυμός, αηδία/περιφρόνηση. Επίσης, με βάση τη βιβλιογραφία οι περισσότερες έρευνες και προγράμματα έλαβαν υπόψη την μέθοδο FACS και τις βασικές εκφράσεις προσώπου (βλέπε παράρτημα: Β).

1.3 Έρευνες, Προγράμματα και Συστήματα Εκφράσεων Προσώπου

Μέσα από τη βιβλιογραφία συμπεραίνεται ότι ο βασικός τρόπος ανάλυσης προσώπου προς δημιουργία προγραμμάτων και έρευνας είναι μέσω εικόνων ή μέσω καταγραφής βίντεο όπου τεμαχίζεται σε εικόνες (frames).

1.3.1 Charles Darwin

Οι Oatley και Manstead (1997) παρουσιάζουν τις διαφωνίες που υπάρχουν σχετικά με την θεωρία του Δαρβίνου στηρίζοντας τα λόγια τους στα λόγια του ίδιου «δεν υπάρχουν ομάδες, μέχρι στιγμής που ανακάλυψα, για να είναι αληθοφανές ότι ο κάθε μυσ έχει αναπτυχθεί ή μετατραπεί συγκεκριμένα για χατίρι της έκφρασης» (σελ. 5).

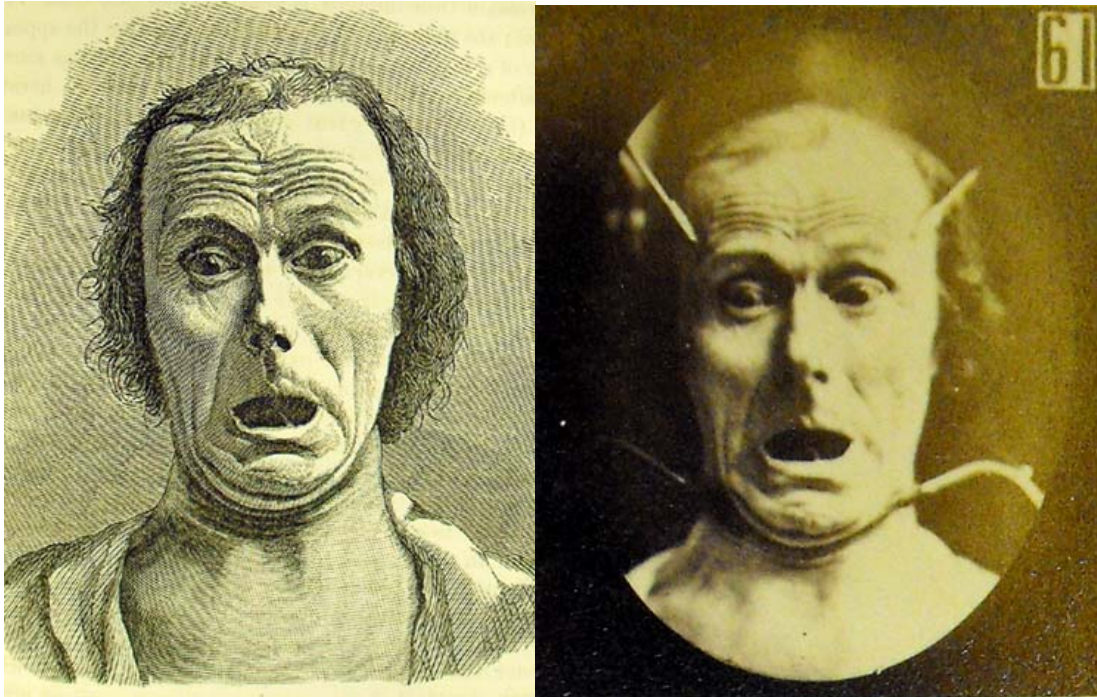
Ενώ ο MacLean (2009, ¶ 4) αναφέρει ξεκάθαρα ότι τα γραπτά κείμενα που αφορούν το ανθρώπινο πρόσωπο, συγγραφέας ήταν ο Sir Charles Bell ο οποίος πίστευε ότι οι άνθρωποι μύες του προσώπου ήταν δημιουργήματα για να εκφράζουν μόνο συγκεκριμένα συναισθήματα.

Σε αντίθεση με αυτό, ο Δαρβίνος ήταν σίγουρος ότι τα εσωτερικά συναισθήματα ανθρώπων και ζώων εκδηλώνονταν προς τα έξω με παρόμοιο τρόπο. Οι εκφράσεις δείχνουν προς τα έξω την ανθρωπότητα ότι μοιράζονταν όλοι τα ίδια συναισθήματα και εκφράσεις. Λόγο όμως της έλλειψης αποδεικτικών στοιχείων και δυσπιστίας των επιστημών, η θεωρία του Δαρβίνου για τον άνθρωπο και τα ζώα *-The Descent-* εμφανίστηκε μια δεκαετία αργότερα (MacLean, 2009• Ekman, 2013• Hager & Ekman, 1983).

Μετάπειτα ο Δαρβίνος έθεσε στόχο τη συλλογή στοιχείων ούτως ώστε να αποδεικτική η εγκυρότητα των θεωριών του. Έτσι μέσα από την έρευνα για το *-The expression-* έφερε φωτογραφικά στοιχεία στον κόσμο της επιστήμης. Οι συγκεκριμένες φωτογραφίες δημιουργήθηκαν με σκοπό την ανάλυση τους κι απεικονίζουν παγωμένες κινήσεις. Μέσω της παγωμένης κίνησης ο Δαρβίνος πίστευε στη σύλληψη της φευγαλέας έκφρασης. Παρόλο που οι φωτογραφίες δεν ήταν αποδεχτές από τους φωτογράφους, ο Δαρβίνος προσδοκούσε να φωτογραφίσει τη φευγαλέα δράση σε κλάσμα δευτερολέπτου. Αυτό όμως δεν ήταν εφικτό λόγω έλλειψης εξοπλισμού. Έτσι επινόησε μια νευρική αντίδραση στην οποία εφαρμόζονταν ηλεκτρικά καλώδια στο κεφάλι του φωτογραφιζομένου. Με αυτό τον τρόπο πραγματοποιήθηκαν φωτογραφίες παράγοντας διαφορετικές εκφράσεις (εικ. 3, 4, 5) (MacLean, 2009).



Εικόνα 3: Η προσομοίωση του φόβου συνάπτοντας την ηλεκτρική ενέργεια στους μύες του προσώπου του άντρα. Πηγή: MacLean, 2009



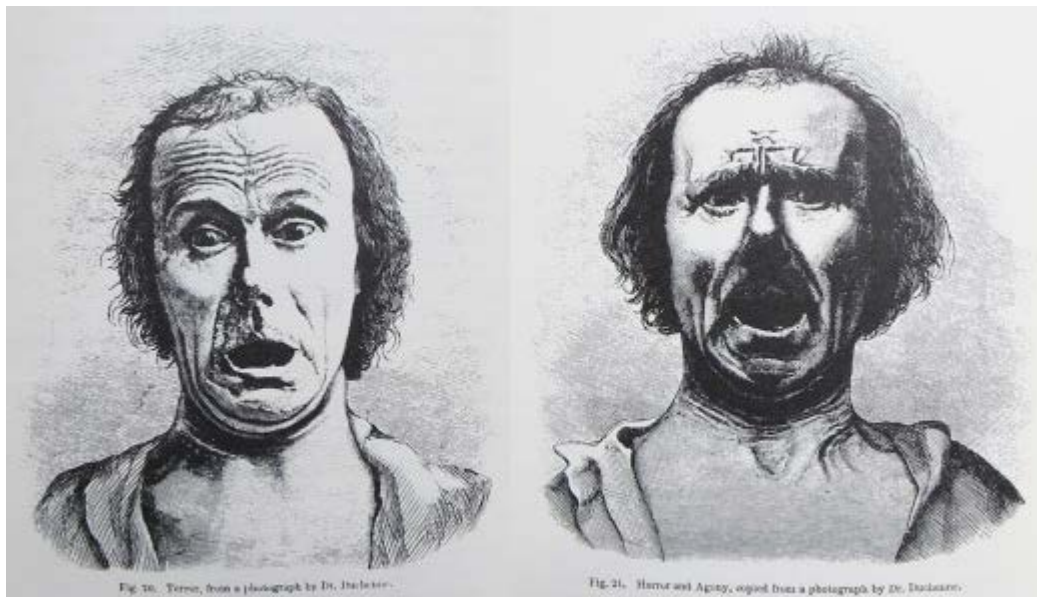
Εικόνα 4 (αριστερά): Τρομοκρατημένο πρόσωπο με την παράληψη των ηλεκτρικών καλωδίων από άμεση εντολή του Δαρβίνου. Πηγή: MacLean, 2009

Εικόνα 5 (δεξιά): Η φωτογραφία του τρομοκρατημένου προσώπου με τη χρήση των ηλεκτρικών καλωδίων. Πηγή: MacLean, 2009

Έπειτα συγκέντρωσε πληροφορίες για τη συναισθηματική συμπεριφορά σε μη Ευρωπαίους μέσω ερωτηματολογίου (αρχικά χειρόγραφο και αργότερα τυπωμένο). Έστειλε σε ανταποκριτές που ήταν σε θέση να αλληλογραφήσουν σε ντόπιους λαούς, ή που έρχονταν σε επαφή με ιεραποστόλους ή ταξιδιώτες. Ο Δαρβίνος έλαβε απαντήσεις από Αυστραλία, Νέα Ζηλανδία, Βόρνεο, Μαλαισία, Κεϋλάνη, Ινδία, Κίνα, Καλκούτα, νότια και δυτική Αφρική, Βόρεια και Νότια Αμερική. Με όλες αυτές τις πληροφορίες κατέγραψε τις ομοιότητες και τις διαφορές στην έκφραση σε παγκόσμιο επίπεδο (University of Cambridge, 2013a).

Κατά τη διάρκεια έρευνας του Δαρβίνου για το βιβλίο «*The Expression of the Emotions in Man and Animals*», παρουσιάζονταν στους παρατηρητές σειρά από φωτογραφίες ανθρώπινων προσώπων (εικ. 6). Στη συνέχεια τίθετο το ερώτημα ποιο συναίσθημα ενδεχομένως να είχε το μοντέλο στην κάθε φωτογραφία και οι επικρατέστερες απαντήσεις λαμβάνονταν ως σωστές. Η μέθοδος αυτή πραγματοποιήθηκε και στο πρόγραμμα Facial Expression Program, το οποίο στόχευε να αποδείξει ότι ένα συγκεκριμένο συναίσθημα προκαλεί μια συγκεκριμένη έκφραση. Η πιο πάνω έρευνα του Δαρβίνου παραλληλίζεται με

σύγχρονα πειράματα αναγνώρισης προσώπου (University of Cambridge, 2013b• Oatley & Manstead, 1997).



Εικόνα 6: Απομονομένες εκφράσεις. Πηγή: University of Cambridge, 2013b

Αυτό επιβεβαιώνεται από τα προγράμματα και τις έρευνες που πραγματοποιήθηκαν μετά το 1872 με την έρευνα του Δαρβίνου που ήταν η ώθηση για την απαρχή της ανάλυσης του προσώπου (Tian, Kanade & Cohn, 2005• Oatley & Manstead, 1997• Hager & Ekman, 1983).

1.3.2 Automated System for Interpreting Non-verbal Communication

Αυτό το αυτόματο σύστημα στηρίζεται στο Gesture το οποίο εφαρμόζεται σε μη-λεκτική επικοινωνία βασισμένο στους συνδυασμούς κινήσεων. Οι εκφράσεις Gesture αποκαλύπτονται όταν οι άνθρωποι προσπαθούν να αποκρύψουν διάφορα συναισθήματα όπως φόβος, περιφρόνηση, αηδία, έκπληξη και άφωνες πολιτικές εντάσεις. Η μέθοδος Gesture ερμηνεύει τα μάτια και την περιοχή των χειλιών όπως επίσης και το ενδιαφέρον του συμμετέχοντα κατά την διάρκεια της βιντεογράφησης. Επίσης έχει την δυνατότητα να ταξινομεί και να συνδέει ερμηνείες συναισθημάτων με εκφράσεις Gesture μέσω μαθηματικού αλγορίθμου. Συγκεκριμένα το σύστημα εμπεριέχει γκρίτζες παραλλαγές μορφών ενός στατικού μοντέλου. Τις παραλλαγές αυτές τις αντιστοιχεί με την νέα εικόνα συνθέτοντας άλλο παράδειγμα. Έτσι ελαχιστοποιεί τις διαφορές μεταξύ της νέας εικόνας και του τελικού παραδείγματος (Gavankar & Warnekar, 2010).

Με παρόμοιο τρόπο εργάστηκαν και οι Schmidt, Liu και Cohn (2006) με το Facial Asymmetry in Expression, και οι Lay, Yang, Lin και Lee (2012) με το Lip Language Recognition.

1.3.3 Facial Expression Analysis

Το προγράμματα Facial Expression Analysis αναφέρεται σε ένα υπολογιστικό σύστημα που επιχειρεί την αυτόματη ανάλυση και εντοπισμό κινήσεων και αλλαγών στα χαρακτηριστικά του προσώπου. Αυτό γίνεται εφικτό μέσω ψυχολογικών μελετών, ανάλυση ανθρώπινων κινήσεων, ανίχνευση και παρακολούθηση προσώπου. Βασίστηκαν στα συστήματα Facial Action Coding System (FACS), Action Units (AUs), EMFACS για συνδυασμό και κατάληξη σε συγκριμένες εκφράσεις. Τεμαχίζοντας το βίντεο σε εικόνες (frames) όπου αναλύθηκαν και προσαρμόστηκαν μέσω αλγορίθμου (Tian, Kanade & Cohn, 2005).

Με παρόμοιο τρόπο εργάστηκαν και οι Chibelushi και Bourel (2003) με το Facial Expression Recognition Approach, οι Metri, Ghorpade και Butalia (2012) με το Multimodal Approach System, και οι Smith και Schyns (2009) με το Transmitting Facial Signals Over Distance.

1.3.4 The MPI Facial Expression Database

Στην MPI βάση δεδομένων εκφράσεων προσώπου φρόντισαν να συμπεριλάβουν και τις δύο κατηγορίες εκφράσεων προσώπου, συναισθηματικές εκφράσεις και εκφράσεις συνομιλίας. Το έπραξαν αυτό λόγω του ότι παρατήρησαν πως στις περισσότερες βάσεις δεδομένων εκφράσεων προσώπου (facial expression database), τα δεδομένα που εμπεριέχουν αφορούν μόνο συναισθηματικές εκφράσεις αφήνοντας πίσω τις εκφράσεις συνομιλίας. Επίσης συμπεριέλαβαν και τις δύο εκδοχές των συναισθηματικών εκφράσεων, τη δυναμική και τη στατική. Δημιουργήθηκαν σενάρια βασισμένα στην καθημερινή ζωή, για καταγραφή φυσικών εκφράσεων από τους συμμετέχοντες κατά την διάρκεια της παρακολούθησης. Έγινε συλλογή πληροφοριών από τρεις κάμερες, με δείκτες παρακολούθησης της κεφαλής, τρισδιάστατους σαρωτές, συνεντεύξεις-ερωτηματολόγια και φωτογραφίες (Kaulard, Cunningham, Bülthoff & Wallraven, 2012).

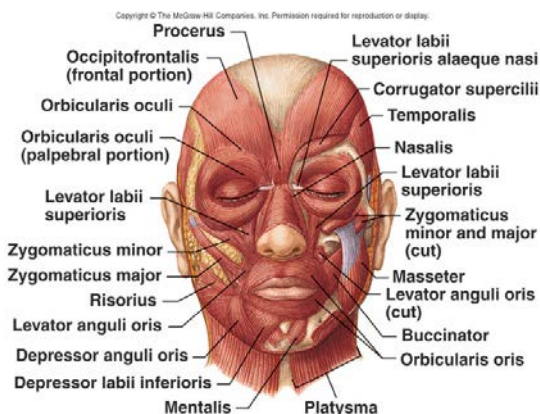
1.3.5 Automatic Facial Action Coding System

Η Goman (2009) απευθύνεται στους Paul Ekman, Wallace V. Friesen και Joseph C. Hager οι οποίοι ανέπτυξαν το Facial Action Coding System. Αναφέρεται ότι πραγματοποιούνται προσπάθειες αυτοματοποίησης του συστήματος αυτού από προγραμματιστές του Πανεπιστημίου Πίτσμπουργκ και Πανεπιστημίου της Καλιφόρνιας στο Σαν Ντιέγκο. Το σύστημα αυτό αναμένεται να παρουσιάζει ψηφιακά την αλλαγή της ψυχολογικής κατάστασης του ανθρώπου ανά λεπτό.

1.3.6 Facial Action Coding System

Το Facial Action Coding System (FACS) πραγματοποιήθηκε για έγκυρη κι αξιόπιστη εκτίμηση της οποιασδήποτε συμπεριφοράς του ανθρώπινου προσώπου. Κυρίως για εκπαιδευτικούς σκοπούς. Κι όπως επισημαίνουν οι Matsumoto & Ekman (2008, ¶ 13), «... είναι το πιο ολοκληρωμένο, αντικειμενικό και διαθέσιμο σύστημα ευρέως αναγνωρισμένο». Βασίζεται στην ανατομία του προσώπου και τις κινήσεις των μυών του προσώπου (εικ. 7) (Matsumoto & Ekman, 2008• Paul Ekman Group LLC, 2013c• Hager & Ekman, 1983• Kaiser, 2004).

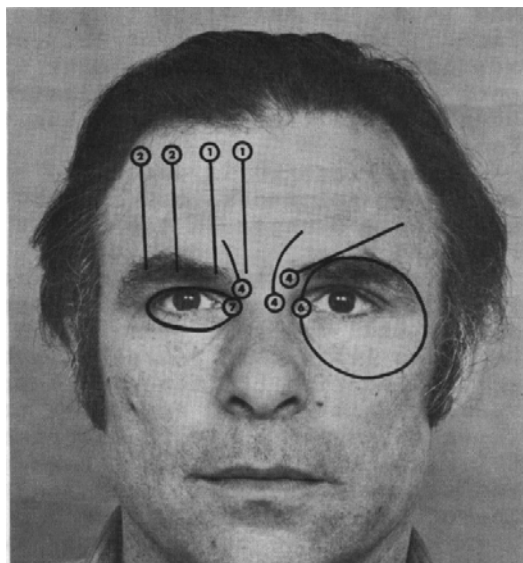
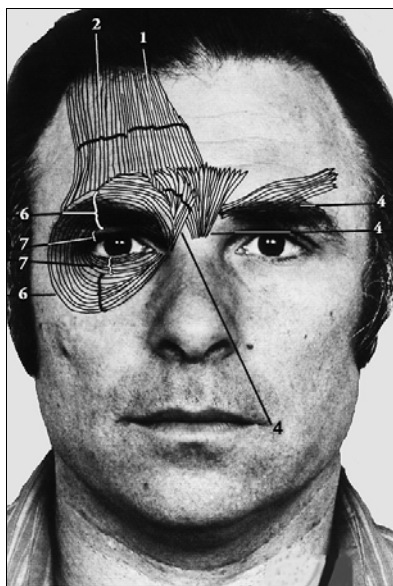
Συγκεκριμένα προσδιορίζει όλες τις ανεξάρτητες και δυνατές κινήσεις μυών του προσώπου (εικ. 8). Οι κινήσεις αυτές είναι 44 και κωδικοποιημένες μέσω του Action Units (AUs) (εικ. 9, 10). Επιτυγχάνονται συνδυασμοί μεταξύ των κωδικοποιημένων κινήσεων για απόδοση ολοκληρωμένης κίνησης (εικ. 11). Επίσης, το FACS περιλαμβάνει εντάσεις, πλευρικότητες και χρονοδιάγραμμα (έναρξη, αποκορύφωμα, αντιστάθμιση) των επιμέρους AUs (Matsumoto & Ekman, 2008• Paul Ekman Group LLC, 2013c• Hager & Ekman, 1983).



Εικόνα 7: Μύες που προκαλούν τις κινήσεις προσώπου ανάλογα με την ανατομία του. Πηγή: Gogoric, 2013































AU Nummer	Name in FACS	Muskuläre Grundlage
1	Inner brow raiser	<i>Frontalis, pars medialis</i>
2	Outer brow raiser	<i>Frontalis, pars lateralis</i>
4	Brow lowerer	<i>Depressor glabellae; depressor supercillii; corrugator</i>
5	Upper lid raiser	<i>Levator palpebrae superioris</i>
6	Cheek raiser	<i>Orbicularis oculi, pars orbitalis</i>
7	Lid tightener	<i>Orbicularis oculi, pars palpebralis</i>
8	Lips toward each other	<i>Orbicularis oris</i>
9	Nose wrinkler	<i>Levator labii superioris, alaeque nasi</i>
10	Upper lip raiser	<i>Levator labii superioris, caput infraorbitalis</i>
11	Nasolabial furrow deepener	<i>Zygomatic minor</i>
12	Lip corner puller	<i>Zygomatic major</i>
13	Cheek puffer	<i>Caninus</i>
14	Dimpler	<i>Buccinator</i>
15	Lip corner depressor	<i>Triangularis</i>
16	Lower lip depressor	<i>Depressor labii inferioris</i>
17	Chin raiser	<i>Mentalis</i>
18	Lip puckerer	<i>Incisivii labii superioris; incisivus labii inferioris</i>
20	Lip stretcher	<i>Risorius</i>
22	Lip funneler	<i>Orbicularis oris</i>
23	Lip tightener	<i>Orbicularis oris</i>
24	Lip pressor	<i>Orbicularis oris</i>
25	Lips part	<i>Depressor labii, or relaxation of mentalis or orbicularis oris</i>
26	Jaw drops	<i>Masseter; temporal and internal pterygoid relaxed</i>
27	Mouth stretcher	<i>pterygoids; digastric</i>
28	Lips suck	<i>Orbicularis oris</i>
38	Nostril dilator	<i>Nasalis, pars alaris</i>
39	Nostril compressor	<i>Nasalis, pars transversa and depressor septi alae nasi</i>
41	Lids droop	<i>Relaxation of levator palpebrae superioris</i>
42	Eyes slit	<i>Orbicularis oculi</i>
43	Eyes close	<i>Relaxation of Levator palpebrae superioris</i>
44	Squint	<i>Orbicularis oculi, pars palpebralis</i>
45	Blink	<i>Relaxation of levator palpebrae and contraction of orbicularis oculi, pars palpebralis</i>
46	Wink	<i>Orbicularis oculi</i>

Εικόνα 8: Κωδικοποιημένες κινήσεις μυών του προσώπου. Πηγή: Kaiser, 2004



Εικόνα 9 (αριστερά): Απεικονιζόμενοι μύες του επάνω μέρος προσώπου του Paul, E. με βάση το Action Units (AUs). Πηγή: Paul Ekman Group LLC, 2013c

Εικόνα 10 (δεξιά): Κωδικοποιημένοι μύες με βάση το Action Units (AUs). Πηγή: Kaiser, 2004

Upper Face Action Units					
AU 1	AU 2	AU 4	AU 5	AU 6	AU 7
					
Inner Brow Raiser	Outer Brow Raiser	Brow Lowerer	Upper Lid Raiser	Cheek Raiser	Lid Tightener
*AU 41	*AU 42	*AU 43	AU 44	AU 45	AU 46
					
Lid Droop	Slit	Eyes Closed	Squint	Blink	Wink
Lower Face Action Units					
AU 9	AU 10	AU 11	AU 12	AU 13	AU 14
					
Nose Wrinkler	Upper Lip Raiser	Nasolabial Deepener	Lip Corner Puller	Cheek Puffer	Dimpler
AU 15	AU 16	AU 17	AU 18	AU 20	AU 22
					
Lip Corner Depressor	Lower Lip Depressor	Chin Raiser	Lip Puckerer	Lip Stretcher	Lip Funneler
AU 23	AU 24	*AU 25	*AU 26	*AU 27	AU 28
					
Lip Tightener	Lip Pressor	Lips Part	Jaw Drop	Mouth Stretch	Lip Suck

Εικόνα 11: Συνδυασμοί κωδικοποιημένων κινήσεων του Action Units (AUs). Πηγή: Tian, Kanade & Cohn, 2005

Το FACS χρησιμεύει σε πολλούς τομείς και προσεγγίστηκε από πολλούς επιστήμονες στις επαγγελματικές τους υποχρεώσεις. Συγκεκριμένα είναι χρήσιμο για τους ψυχοθεραπευτές, ερευνητές, και άλλους επαγγελματίες που διεισδύουν στις διαπροσωπικές επικοινωνίες. Όπως επίσης και σε διάφορους επιστήμονες όπως αυτούς που ερευνούν ανθρώπινες συμπεριφορές, επιστήμονες της πληροφορικής που ενδιαφέρονται για προγράμματα αναγνώρισης μορφών, CG animators και τεχνικούς (Paul Ekman Group LLC, 2013c).

1.3.7 BabyFACS, ClimpFACS και Emotion Facial Action Coding System

Μετά την δημιουργία του FACS ακολούθησαν ακόμη τρία παράγωγα εξειδικευμένα συστήματα. Το BabyFACS για τα βρέφη, το ChimpFACS για τους χιμπατζήδες και το Emotion Facial Action Coding System (EMFACS). Η αιτία δημιουργίας των BabyFACS και ChimpFACS είναι λόγω διαφορετικών διαστάσεων, αναλογιών, λίπος, δέρματος και χαρακτηριστικών μεταξύ βρεφών, ενήλικων και χιμπατζήδων. Ενώ το EMFACS προσδιορίζει μόνο τις AUs που συνδέονται με τα συναισθήματα (Matsumoto & Ekman, 2008• Kaiser, 2004).

1.3.8 Emotional Intelligence Academy

Ακόμη ένα σύστημα το οποίο βασίστηκε στο σύστημα FACS είναι το Emotional Intelligence Academy (EIA). Το σύστημα αυτό υιοθέτησε τις δράσεις προσώπου του συστήματος FACS με ολόκληρη τη γλώσσα σώματος. Επίσης, κάλυψε 200 παραλλαγές της νοηματικής γλώσσας. Επισημαίνεται ότι αυτό το σύστημα δεν εξετάζει μέχρι στιγμής τις ερμηνείες των κινήσεων αλλά έχει ως στόχο την ένταξη και ταξινόμηση των κινήσεων ολόκληρου του σώματος (Paul Ekman International PLC, 2011b).

1.3.9 Φυσιογνωμική Επιστήμη

Μια άλλη μέθοδος ανάλυσης προσώπου είναι μέσω της φυσιογνωμικής επιστήμης. Η φυσιογνωμία δίνει τη δυνατότητα ανάγνωσης και ερμηνείας προσώπου και χαρακτήρα/προσωπικότητας του ανθρώπου. Όπως επίσης, προσδιορίζει την ψυχική κατάσταση του ατόμου. Αυτό πραγματοποιείται αναγνωρίζοντας τα διαφορετικά χαρακτηριστικά γνωρίσματα του κάθε ανθρώπινου προσώπου (εικ. 12). Η περιπλοκότητα της φυσιογνωμίας είναι μεγαλύτερη σε σχέση με τη γλώσσα σώματος, παρόλα αυτά αντλούνται περισσότερες πληροφορίες κατά την ανάλυση της. Συγκεκριμένα, το πρόσωπο είναι το πιο εκφραστικό μέρος στο ανθρώπινο σώμα ως προς τις συναισθηματικές καταστάσεις. Για αυτό το λόγο αντανακλά άμεσα το χαρακτήρα και την έμφυτη τάση του ανθρώπου (Radwan, 2013• Jo, 2000• Private Detective in Zaporozhye, 2012).



Εικόνα 12: Εικονογραφημένες Φυσιογνωμίες. Πηγή: Hager, 2003b

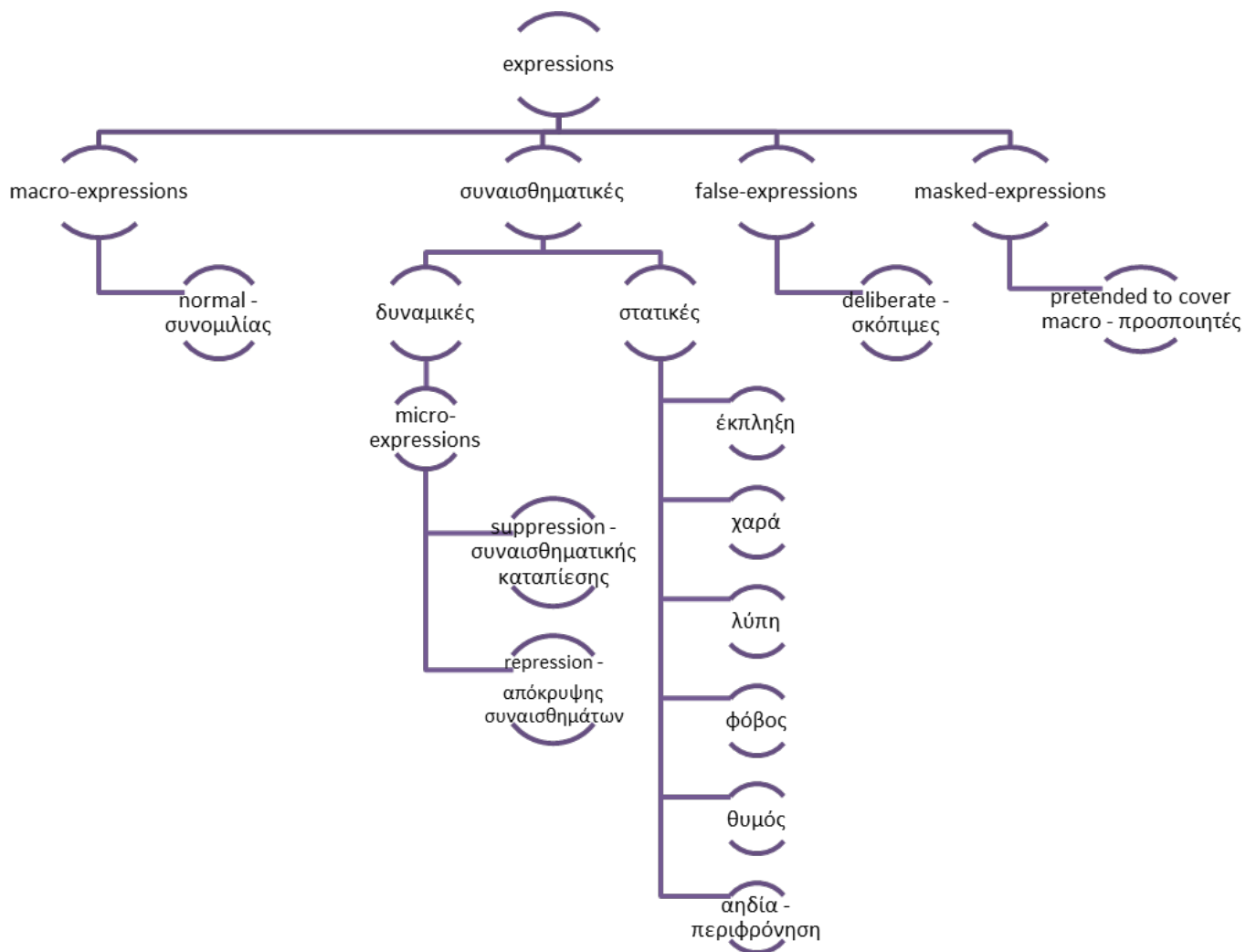
Η φυσιογνωμία αναλύει τόσο το πρόσωπο όσο και ολόκληρο το σώμα. Όσον αφορά το πρόσωπο, τα φυσικά χαρακτηριστικά που αναλύονται είναι μέτωπο, φρύδια, μάτια, βλεφαρίδες, μύτη, μάγουλα, γενειάδα, στόμα, δόντια, χείλη, γλώσσα, πιγούνι, αυτιά, μαλλιά, αριστερή και δεξιά πλευρά του προσώπου. Τα χαρακτηριστικά αυτά λαμβάνονται υπόψη ως προς τις αναλογίες που έχουν, το σχήμα τους, τις γραμμές που δημιουργούν, τις αποστάσεις που έχουν μεταξύ τους, το βάθος τους (Radwan, 2013• Jo, 2000• Hager, 2003a• Private Detective in Zaporozhye, 2012• Face Reading Dictionary, 2012).

Η αυτόματη ανάλυση εκφράσεων προσώπου μπορεί να εφαρμοστεί σε διάφορους τομείς. Όπως για παράδειγμα στην συναισθηματική και γλωσσολογική επικοινωνία, στην εκπαίδευση, στην κλινική ψυχολογία, στην ψυχιατρική, τη νευρολογία, στην αξιολόγηση πόνου, σε ανακρίσεις για αναγνώριση ψεμάτων, σε δίκες, στις εφαρμογές ψηφιακών περιβάλλοντων και σε πολυτροπικές διεπαφές ανθρώπου-υπολογιστή (Tian, Kanade & Cohn, 2005• Goman, 2009).

1.4 Συμπεράσματα Εκφράσεων Προσώπου

Μέσα από τη βιβλιογραφία διαπιστώθηκε η ύπαρξη μερικών τύπων εκφράσεων. Συγκεκριμένα ο Paul Ekman Group LLC (2013b) επισημαίνει την ύπαρξη τεσσάρων τύπων εκφράσεων προσώπου ενώ οι Tian, Kanade και Cohn (2005) ανέφεραν πως οι εκφράσεις προσώπου χωρίζονται σε τρεις κατηγορίες και οι Kaulard, Cunningham, Bühlhoff και Wallraven (2012) αναφέρονται σε δύο. Μόνο που εσκεμμένα δεν συμπεριέλαβαν τις σκόπιμες εκφράσεις προσώπου λόγω της προσδοκίας αυθόρμητων εκφράσεων προσώπου. Όπως επισημαίνουν, «..., αναφερόμαστε σε συμμετέχοντες που θα είναι απλά μοντέλα, διευκρινίζοντας πως δεν είναι επαγγελματίες ηθοποιοί» (σελ. 5).

Διασταυρώνοντας όλα τα στοιχεία μεταξύ τους, η έρευνα καταλήγει στα ποιο κάτω συμπεράσματα που φαίνονται στην εικόνα 13.



Εικόνα 13: Διάγραμμα ροής με τις εκφράσεις προσώπου

Αφού αναλύθηκε το πρώτο μέρος της εργασίας με τις εκφράσεις προσώπου, στην συνέχεια ακολουθούν οι ανθρώπινες συμπεριφορές και η γλώσσα σώματος με σκοπό την καλύτερη γνώση προς την ανθρώπινη ύπαρξη. Με αυτό τον τρόπο γίνεται πιο κατανοητή και πιο δυνατή η υλοποίηση τρισδιάστατων animations με ανθρώπινα χαρακτηριστικά.

2 Ανθρώπινες Συμπεριφορές

Στο κεφάλαιο αυτό αναφέρονται οι τέσσερις ανθρώπινες συμπεριφορές σύμφωνα με τα χαρακτηριστικά τους, ελαττώματα και προτερήματα.

Σύμφωνα με τον Ιπποκράτη το 400-450 π. Χ. οι ανθρώπινες συμπεριφορές μοιράζονται σε τέσσερις κατηγορίες (πίνακας 1). Αυτές οι τέσσερις συμπεριφορές χωρίζονται στα τέσσερα στοιχεία της φύσης τα οποία είναι φωτιά, αέρας, γη και νερό. Όπως επίσης και στις τέσσερις εποχές καλοκαίρι, άνοιξη, φθινόπωρο και χειμώνα (Relationships College, 2009• Rupanagudi, 2012a• Winning Personality, 2008• MrNine5three, 2010).

Πίνακας 1: Με βάση τον Ιπποκράτη ισχύουν τέσσερις συμπεριφορές, τέσσερα στοιχεία της φύσης και τέσσερις εποχές

4 Personality Types	Choleric	Sanguine	Melancholic	Phlegmatic
4 Humours	Yellow bile	Blood	Black bile	Phlegm
4 Elements	Fire	Air	Earth	Water
4 Seasons	Summer	Spring	Autumn	Winter

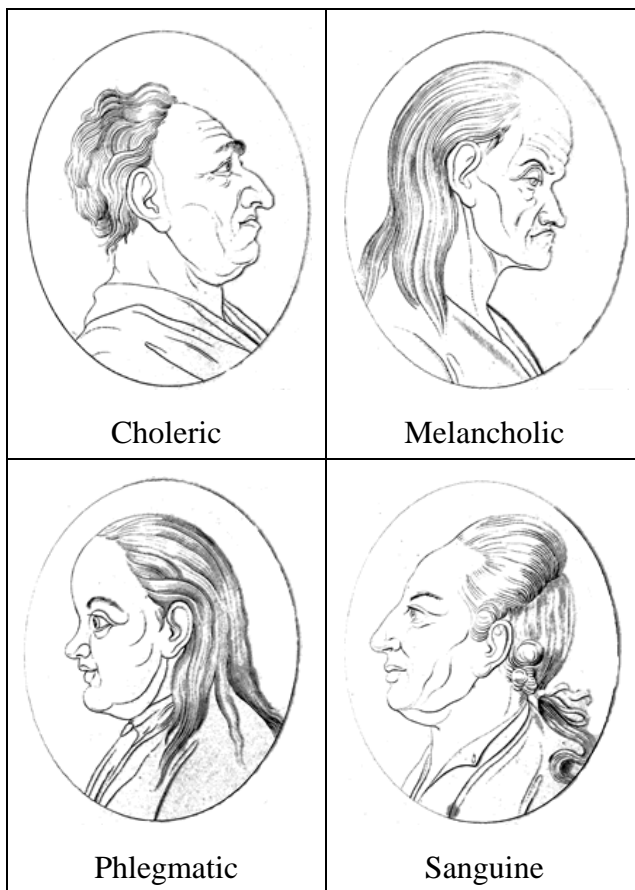
Σύμφωνα με το παράρτημα Γ.1, η πλειοψηφία της βιβλιογραφικής αναφοράς υποστηρίζει την ύπαρξη τεσσάρων κατηγοριών ανθρωπίνων συμπεριφορών. Οι ονομασίες των συμπεριφορών αυτών είναι (εικ. 14) Choleric/Οργίλος, Sanguine/Αισιόδοξος, Phlegmatic/Απαθής, Melancholic/Μελαγχολικός ή αλλιώς Dominance/Δεσπόζων, Influence/Επηρεάζων, Steadiness/Σταθερός, Compliance/Ευσυνείδητος (DISC) αντίστοιχα. Αυτό που πρέπει να αναφερθεί είναι πως οι 16 τύποι συμπεριφορών, είναι ο διαχωρισμός των τεσσάρων σε ακόμη τέσσερις υποκατηγορίες.

Οι Relationships College (2009) αναφέρουν το εξής, «μπορείτε να ελέγξετε το στυλ της προσωπικότητας σας, το πώς θα είστε, αλλά εσείς έχετε τον έλεγχο της συμπεριφοράς σας [...] και έχετε ένα συγκεκριμένο στυλ συμπεριφοράς αλλά είναι ευέλικτο».

Όπως ισχυρίζεται το Winning Personality (2008), το μυαλό μας χωρίζεται σε δύο μέρη, δεξί και αριστερό. Το δεξί μέρος του εγκεφάλου ασχολείται περισσότερο με τέχνη, μουσική, δημιουργικότητα, διαίσθηση, ολιστική και ανθρωπιστική σκέψη. Ενώ το αριστερό μέρος του

εγκεφάλου ασχολείται περισσότερο με ανάλυση, προγραμματισμό, γλώσσα, λογική, επιστήμη και μαθηματικά. Επίσης αναφέρει ότι «είναι μια απλή εκτίμηση και βασική περιγραφή προσωπικοτήτων και όχι συγκεκριμένα για τον κάθε άνθρωπο».

Στη συνέχεια ακολουθεί περιληπτική επεξήγηση της κάθε συμπεριφοράς. Για εκτενέστερη ανάλυση των τεσσάρων τύπων ανθρωπίνων συμπεριφορών/ προσωπικοτήτων ανατρέξτε στο παράρτημα Γ.2. όπου συμπεριλαμβάνει πίνακες. Οι συγκεκριμένες παραπομπές βρίσκονται στο παράρτημα Γ.1.



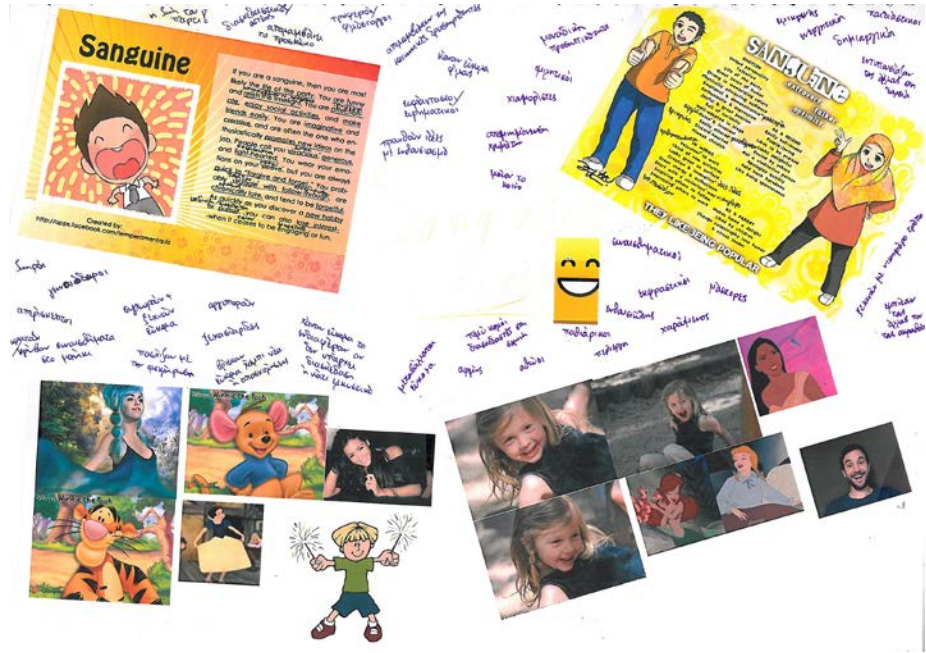
Εικόνα 14: Οι τέσσερις ανθρώπινες συμπεριφορές. Πηγή: Hager, 2003b

Ο Choleric είναι ο άνθρωπος που θέλει να κάνει τα πράγματα με τον δικό του τρόπο (εικ. 15). Είναι γεννημένος ηγέτης, παραγωγικός και δυναμικός ενώ παράλληλα είναι οξύθυμος, κατηγορηματικός και πολυάσχολος. Από την μία είναι εξωστρεφής στις συζητήσεις αλλά κλείνεται στον εαυτό του όταν πρόκειται για προσωπικά ζητήματα. Παρόλο που αρέσκεται στην περιπέτεια, είναι ένας άνθρωπος που επικεντρώνεται στον στόχο του και επιτυγχάνει.



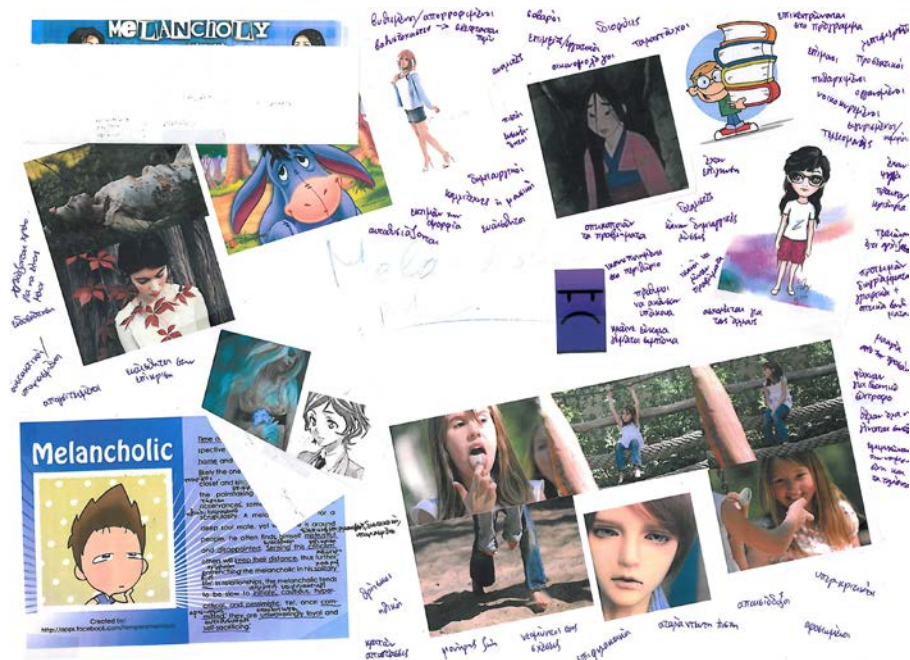
Εικόνα 15: Συμπεριφορά Choleric όπως αποτυπώθηκε μέσα από μελέτη υλικού για τον Choleric

Ο Sanguine είναι ο άνθρωπος που θέλει να κάνει τα πράγματα με διασκεδαστικό τρόπο (εικ. 16). Είναι διασκεδαστής, εμπνευστής και φιλικός ενώ παράλληλα είναι αφελής, κυκλοθυμικός και υστερικός. Από την μία είναι εξωστρεφής κι εκδηλωτικός, αλλά κρατάει τα συναισθήματα του στο μανίκι. Παρόλο που είναι ενθουσιώδης με πολλά ενδιαφέροντα, βαριέται εύκολα, δεν συγκεντρώνεται κι ούτε κάνει κάτι για μεγάλο χρονικό διάστημα.



Εικόνα 16: Συμπεριφορά Sanguine όπως αποτυπώθηκε μέσα από μελέτη υλικού για τον Sanguine

Ο Melancholic είναι ο μόνος άνθρωπος που κάνει τα πράγματα με το σωστό τρόπο (εικ. 17). Είναι υπερ-οργανωτικός, ευσυνείδητος και διακριτικός ενώ παράλληλα είναι απαισιόδοξος, εκδικητικός και υπερ-ευαίσθητος. Από την μία σέβεται κι ασχολείται για τους άλλους, αλλά δεν εμπιστεύεται, καταπνίγει τα συναισθήματα του και κλείνεται στον εαυτό του. Παρόλο που είναι τελειομανής κι εργατικός, χρονοτριβεί κι ασχολείται μέχρι την τελευταία στιγμή.



Εικόνα 17: Συμπεριφορά Melancholic όπως αποτυπώθηκε μέσα από μελέτη υλικού για τον Melancholic

Ο Phlegmatic είναι ο άνθρωπος που κάνει τα πράγματα με τον εύκολο τρόπο (εικ. 18). Είναι ισορροπημένος, υποχωρητικός και καλόβουλος ενώ παράλληλα είναι αδιάφορος, αγχώδης και διστακτικός. Από την μία είναι κοινωνικός, ευπροσέγγιστος και εξυπηρετικός, αλλά είναι ντροπαλός, διστακτικός και αποκρύβει τα συναισθήματα του. Παρόλο που είναι αποδοτικός, δουλεύει σε ομάδες και με δύσκολους ανθρώπους, είναι απρόθυμος, αμέτοχος κι ανήσυχος.



Εικόνα 18: Συμπεριφορά Phlegmatic όπως αποτυπώθηκε μέσα από μελέτη υλικού για τον Phlegmatic

3 Γλώσσα Σώματος

Στο κεφάλαιο αυτό αναφέρονται τα πιο χαρακτηριστικά σημεία της γλώσσα σώματος τα οποία χωρίζονται σύμφωνα με τις τέσσερις συμπεριφορές που προαναφέρθηκαν.

Ο μεταιχμιακός ή αλλιώς θηλαστικός μας εγκέφαλος επικεντρώνεται στο σύστημα συναισθηματικών αποκρίσεων και αντιδρά στιγμιαία στις εισερχόμενες πληροφορίες. Έτσι οι συναισθηματικές αντιδράσεις πραγματοποιούνται πριν την σκέψη (Goman, 2009).

Η συναισθηματική κατάσταση του ανθρώπου και ο ανθρώπινος χαρακτήρας αποκαλύπτονται από τα μάτια. Χαρακτηριστικές είναι οι κόρες των ματιών που λειτουργούν ανεξάρτητα από το σώμα. Συγκεκριμένα οι συνεσταλμένες κόρες των ματιών αναδεικνύουν αντίσταση, θυμό, αρνητικότητα, εχθρικότητα, υποψίες και επιθετικότητα. Ενώ οι διεσταλμένες κόρες σχετικά με την ψυχολογική κατάσταση φανερώνουν ενθουσιασμό, ελκυστικότητα, αμοιβαία έλξη, αντίκρισμα κάτι ευχάριστου, εντυπωσιακού, διεγερτικού αντικειμένου. Σε σχέση με το σωματικό παράγοντα, οι κόρες διαστέλλονται σε χαμηλό φωτισμό, ναρκωτικά και έντονη σωματική προσπάθεια (Kumar, 2004• Goman, 2009• Wainwright, 1985• About.com. Psychology, 2013b).

Οι στάσεις σώματος χωρίζονται σε δύο μέρη, την ανοιχτή και την κλειστή στάση σώματος. Η ανοιχτή στάση σώματος αντικατοπτρίζεται σε ανοιχτές κινήσεις χεριών και ποδιών, εκτεθειμένες παλάμες, χαλαροί βραχίονες. Αυτές οι κινήσεις σημαίνουν ανοιχτή διάθεση, φιλικότητα, εύκολη προσέγγιση, προθυμία επικοινωνίας και αλληλεπίδρασης. Η κλειστή στάση σώματος απεικονίζεται με σταυρωμένα χέρια και πόδια, σώμα στραμμένο αλλού, σκύψιμο κεφαλιού (χαμηλωμένο κύρος), συγκράτηση σώματος, κρύψιμο χεριών. Οι κλειστές κινήσεις ερμηνεύονται ως δυσφορία, αδιαφορία, αντιπάθεια, εχθρικότητα, άγχος, αμηχανία, τρωτός συναισθηματικά (About.com. Psychology, 2013d• Goman, 2009).

Η ερμηνεία αποστασιοποιημένων στάσεων ή κινήσεων του σώματος, δεν αποδίδει την πραγματική κατάσταση του ανθρώπου τη συγκεκριμένη χρονική στιγμή. Δηλαδή για να ερμηνευτεί αντικειμενικά μια στάση του σώματος, πρέπει να λαμβάνονται υπόψη τα 5 φίλτρα χειρονομιών-γλώσσας σώματος. Αυτά τα 5 φίλτρα είναι το πλαίσιο, οι δέσμες κινήσεων-συμπεριφορών, η συμφωνία, η συνέπεια και το πολιτισμικό πλαίσιο (Goman, 2009).

Σύμφωνα με την Goman (2009) και τους Pease (2004) το πλαίσιο περιλαμβάνει το χώρο στον οποίο βρίσκεται ο άνθρωπος, στα καιρικά φαινόμενα, τη κατάσταση εκείνη τη στιγμή, το περιβάλλον φιλικό ή εχθρικό και στις περιστάσεις. «Το κλειδί είναι να κρίνεις αν οι μη-λεκτικές συμπεριφορές αρμόζουν στο πλαίσιο μέσα στο οποίο εκδηλώνονται» (Goman, 2009, σελ. 30).

Συγκεκριμένα για τις δέσμες κινήσεων-συμπεριφορών η Goman (2009) αναφέρει ότι «Το συνολικό φέρσιμο ενός ανθρώπου αποκαλύπτει πολλά περισσότερα από μία μόνη κίνηση που αντιμετωπίζεται ανεξάρτητα» (σελ. 32).

Η συμφωνία φανερώνει το συγχρονισμό λεκτικού και μη λεκτικού μηνύματος. Ενώ η συνέπεια συγκρίνει την βασική συμπεριφορά του ανθρώπου με την αντίδραση του τη συγκεκριμένη στιγμή. Συγκεκριμένα η συνέπεια παρατηρεί τις εναλλαγές και τη σταθερότητα της συμπεριφοράς του ανθρώπου (Goman, 2009).

Το πέμπτο φίλτρο είναι το πολιτισμικό πλαίσιο το οποίο επικεντρώνεται σε κοινωνικό υπόβαθρο, καταγωγή, χόμπι/ενδιαφέροντα και μελετά τους παγκόσμιους πολιτισμούς. «...όσο ψηλότερη είναι η συναισθηματική ένταση τόσο πιθανότερο είναι να εμφανιστούν ιδιαίτερες κινήσεις, προερχόμενες από την πολιτισμική του καταγωγή» (Goman, 2009, σελ 36).

Κάτι εξίσου σημαντικό που πρέπει να αναφερθεί είναι οι ζωτικές ζώνες ή αλλιώς, οι αποστάσεις μεταξύ των ανθρώπων (πίνακας 2). Κι αυτές διαφοροποιούνται ανάλογα με την κουλτούρα και εθνικότητα. Παρόλα αυτά κατηγοριοποιούνται σε τέσσερα μέρη, τη ζώνη οικειότητας, την προσωπική, την κοινωνική και την δημόσια ζώνη. Η ζώνη οικειότητας συμπεριλαμβάνει την οικογένεια και τα αγαπημένα πρόσωπα. Η προσωπική ζώνη αναφέρεται στους φίλους, συνεργάτες, κοινωνικές εκδηλώσεις, πάρτι. Ενώ η κοινωνική ζώνη απευθύνεται στην καθημερινότητα, σε επαγγελματικές συνδιαλλαγές, επίσημες κοινωνικές περιστάσεις και σε ανθρώπους που δεν γνωρίζουμε πολύ καλά. Η δημόσια ζώνη ανταποκρίνεται σε δημόσιες ομιλίες και όπου υπάρχει πολύ κοινό (Kumar, 2004• Goman, 2009• Pease, 1984• Pease & Pease, 2004).

Οι Kumar (2004) και Goman (2009) αναφέρονται σε πέντε ζώνες. Αλλά το μόνο που διαφέρει είναι ότι διαχωρίζουν τη προσωπική ζώνη σε δύο μέρη, τη στενή προσωπική ζώνη και την ευρεία προσωπική ζώνη.

Πίνακας 2: Ζωτικές ζώνες – Ανθρώπινες αποστάσεις

Ζωτικές ζώνες	
Ζώνη οικειότητας	0-45 cm
Προσωπική ζώνη	45cm – 1.2m
Κοινωνική ζώνη	1.2m – 3.6m
Δημόσια ζώνη	3.6m – και άνω

Λαμβάνοντας υπόψη τις τέσσερις ανθρώπινες προσωπικότητες, επιλέγηκε η αποδοτικότερη γλώσσα σώματος που αναδεικνύει καλύτερα την καθεμία. Συμπερασματικά, ο Choleric ως επιθετικός άνθρωπος κάνει έντονες κι ευθύς χειρονομίες χεριών και δακτύλων, δείχνοντας πυγμή κι αποφασιστικότητα. Από την άλλη ο Sanguine ως χαρούμενος άνθρωπος κάνει φιλικές κι ανοιχτές χειρονομίες αγγίζοντας τους ανθρώπους γύρω του. Εν αντιθέση, ο Melancholic κάνει ελεγχόμενες χειρονομίες απομονωμένος από τους γύρω του. Ενώ ο Phlegmatic ως ήρεμος άνθρωπος κάνει ευγενικές χειρονομίες. Συγκεκριμένα η γλώσσα σώματος της κάθε συμπεριφοράς αναγράφεται εκτενέστερα σε πίνακες στο παράρτημα Δ αναγράφοντας την «Κατηγορία ή Μέρος στο σώμα: Ενέργεια (σημασία)» (οι πιο κάτω παραπομπές συμπεριλαμβάνουν και τους πίνακες του παραρτήματος) (MrNine5three, 2010• Kumar, 2004• Goman, 2009• Wainwright, 1985• About.com. Psychology, 2013c• Pease, 1984• Pease & Pease, 2004).

4 Πειραματική Διερεύνηση

Το ακόλουθως κεφάλαιο περιλαμβάνει την διαδικασία επίτευξης της πτυχιακής εργασίας.

4.1 Ανάλυση τρόπου δημιουργίας ψηφιακών διαφημίσεων

Μέσα από την έρευνα των ψηφιακών διαφημίσεων επιτυγχάνεται η ανάδειξη του τρισδιάστατου animation. Έτσι δικαιολογείται η δημιουργία της μικρού μήκους ταινίας που απεικονίζει τις συμπεριφορές, γλώσσα σώματος και εκφράσεις προσώπου, με τρισδιάστατο animation. Ουσιαστικά η έρευνα αυτή καθορίζει την πτυχιακή εργασία ως επίκαιρη και αναδεικνύει τη μελλοντική χρήση του τρισδιάστατου animation.

Το ερευνητικό ερώτημα της παρούσας έρευνας ως προς την ανάλυση περιεχομένου, αναφέρεται σε «Ποιά είναι τα επικρατέστερα προγράμματα/μέθοδοι που χρησιμοποιούνται πιο συχνά για δημιουργία ψηφιακής/τηλεοπτικής διαφήμισης;». Συγκεκριμένα το σύστημα κωδικοποίησης που εφαρμόστηκε προς απάντηση του ερευνητικού ερωτήματος, είναι με βάση τα προγράμματα και μέθοδοι που αναφέρονται στις περιλήψεις των εν λόγω διαφημίσεων. Αφότου έγινε καταγραφή αυτών των προγραμμάτων και μεθόδων, σημειώθηκε με την επιλογή «√» ανάλογα με την κάθε διαφήμιση πόσα προγράμματα/μεθόδους χρησιμοποιήθηκαν για να δημιουργηθεί.

Σύμφωνα με την μονάδα ανάλυσης/καταγραφής, έγινε μελέτη των επικρατέστερων προγραμμάτων που χρησιμοποιήθηκαν από το 2011 μέχρι το 2013. Οι πληροφορίες αντλήθηκαν από την ιστοσελίδα Richard Rosenman Advertising & Design (<http://www.richardrosenman.com/animation/>). Για να απαντηθεί το ερευνητικό ερώτημα επιλέγει το περιληπτικό κείμενο της κάθε διαφήμισης όπου επεξηγεί την διαφήμιση και την μέθοδο/προγράμματα με τα οποία δημιουργήθηκε.

Επιπρόσθετα στη μορφή μέτρησης ουσιαστικά συμπεριλήφθησαν τα βασικά στοιχεία της κάθε διαφήμισης. Ακολούθως, καταγράφηκαν τα προγράμματα και οι μέθοδοι που χρησιμοποιήθηκαν. Στη συνέχεια έγιναν επιλογές σχετικά με ποια προγράμματα/μεθόδους χρησιμοποιήσαν για να δημιουργήσουν τις συγκεκριμένες ψηφιακές διαφημίσεις. Η καταμέτρηση πραγματοποιήθηκε βάζοντας «√» σε όσα προγράμματα/μεθόδους χρησιμοποιήσαν για κάθε διαφήμιση.

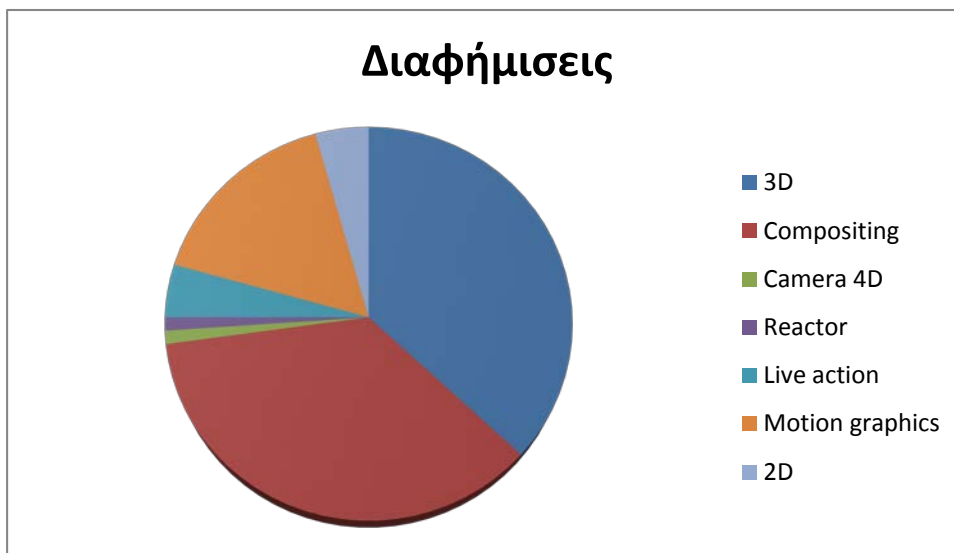
Σχετικά με τον πληθυσμό ενδιαφέροντος που αναλύθηκε στην έρευνα είναι οι ψηφιακές διαφήμισης της ιστοσελίδας Richard Rosenman Advertising & Design από το 2011 μέχρι και το 2013. Επίσης, ο πίνακας μέτρησης περιέχει τις κατηγορίες 3D, compositing, Camera 4D, Reactor, Live action, Motion graphics και 2D τα οποία είναι προγράμματα/μέθοδοι που αναφέρονται σε περιλήψεις των διαφημίσεων που αναλύθηκαν.

Αφότου ολοκληρώθηκε η καταγραφή, μετρήθηκαν πόσα «✓» υπάρχουν σε κάθε κατηγορία. Με αυτό τον τρόπο διαμορφώθηκε γράφημα που αναδεικνύει ποια προγράμματα/μέθοδοι χρησιμοποιούνται πιο συχνά σε αυτή τη χρονική περίοδο στη συγκεκριμένη ιστοσελίδα.

Σύμφωνα με την καταμέτρηση στοιχείων (πίνακας 3), από τις 36 διαφημίσεις που ερευνήθηκαν, οι 34 χρησιμοποίησαν προγράμματα δημιουργίας τρισδιάστατων μοντέλων, όπως το 3D max. Οι 33 από τις 36 ολοκλήρωσαν την ταινία τους με πρόγραμμα ενοποίησης, compositing, όπως το After Effects. Ακολουθεί η χρήση των Motion Graphics, όπως τυπογραφία, με 15 χρήσεις. Το Live Action (γυρίσματα μέσω κάμερας) και το 2D (δισδιάστατο) με 4 χρήσεις το καθένα. Στο τέλος απομένουν δύο διαφημίσεις, η μία δημιουργήθηκε με Camera 4D και η άλλη έκανε χρήση Reactor.

Πίνακας 3: Συμπεράσματα Έρευνας

Διαφημίσεις	3D	compositing	Camera 4D	Reactor	Live action	Motion graphics	2D
36	34	33	1	1	4	15	4



Εικόνα 19: Κυκλικό διάγραμμα ροής που απεικονίζει το επικρατέστερο είδος διαφημίσεων

Συνοψίζοντας τα αποτελέσματα σύμφωνα με το πιο πάνω γράφημα (εικ. 19), οι περισσότερες διαφημίσεις χρησιμοποιούν τρισδιάστατα μοντέλα. Επίσης, ενοποιούν ή επεμβαίνουν – ανάλογα με την κάθε περίπτωση- με προγράμματα (compositing) για να ολοκληρώσουν την διαφήμιση και να την εμπλουτίσουν. Επιπρόσθετα, περισσότεροι από το 1/3 του πληθυσμού χρησιμοποίησαν κινούμενα γραφικά (motion graphics), ενώ η κινηματογράφηση και η χρήση δισδιάστατων βρίσκονται στο 1/9 ενώ οι υπόλοιπες βρίσκονται στο 1/36 των διαφημίσεων.

4.2 Ανάλυση εκφράσεων και γλώσσας σώματος σε διαφημίσεις, εικονογραφήσεις και κινούμενα σχέδια

Ακολούθως πραγματοποιήθηκε ποιοτική έρευνα στις τρισδιάστατες διαφημίσεις από το 1999 μέχρι το 2011, της ίδιας ιστοσελίδας με την πιο πάνω έρευνα. Σκοπός της συγκεκριμένης έρευνας αποσκοπούσε στην παρατήρηση εκφράσεων και γλώσσας σώματος που χρησιμοποιούνται στις διαφημίσεις. Συμπερασματικά η πλειοψηφία των διαφημίσεων αποσκοπούν στο χιούμορ, την έκπληξη και την εντυπωσιακή ευχρηστία των προϊόντων.

Σε μετέπειτα στάδιο έγινε παρακολούθηση ποικιλίας ταινιών με τρισδιάστατους χαρακτήρες από τις ιστοσελίδες του YouTube με θέμα το «Animation Mentor Student Showcase Fall

2007» και το «Character Animation Demo Reel». Ο σκοπός της διαδικασίας αυτή ήταν η καλύτερη κατανόηση τόσο της γλώσσας σώματος, αλλά κυρίως ο διαχωρισμός και εντοπισμός των ανθρωπίνων συμπεριφορών και προσωπικοτήτων μέσα από τα animation. Στην συνέχεια ακολούθησε θέαση σε μεγάλο μήκους ταινίες όπως για παράδειγμα η ταινία «Turbo». Στην ταινία αυτή πραγματοποιήθηκε ποιοτική έρευνα καρέ καρέ (frame by frame) των πρώτων πέντε λεπτών με σκοπό τη καταγραφή των εκφράσεων που προκαλούνταν κυρίως μέσα από τα μάτια των χαρακτήρων της ταινίας. Δείγμα εικόνων βρίσκονται στο παράρτημα Α.3. Μέσω της έρευνας αυτής αποδεικνύεται ο έγκυρος διαχωρισμός και καταγραφή των έξι βασικών εκφράσεων προσώπου, όπως φαίνεται στο παράρτημα Β. Αποδεικνύεται αυτό λόγω του ότι η πλειοψηφία των εικόνων διαχωρίζονται στις ίδιες έξι κατηγορίες όπως και οι βασικές εκφράσεις «Χαρά, Έκπληξη, Αηδία/Περιφρόνηση, Θυμός, Φόβος, Θλίψη». Οι απομείναντες εικόνες είναι συνδυασμοί των πιο πάνω κατηγοριών/εκφράσεων.

4.3 Σχεδιασμός και δημιουργία μικρού μήκους ταινίας

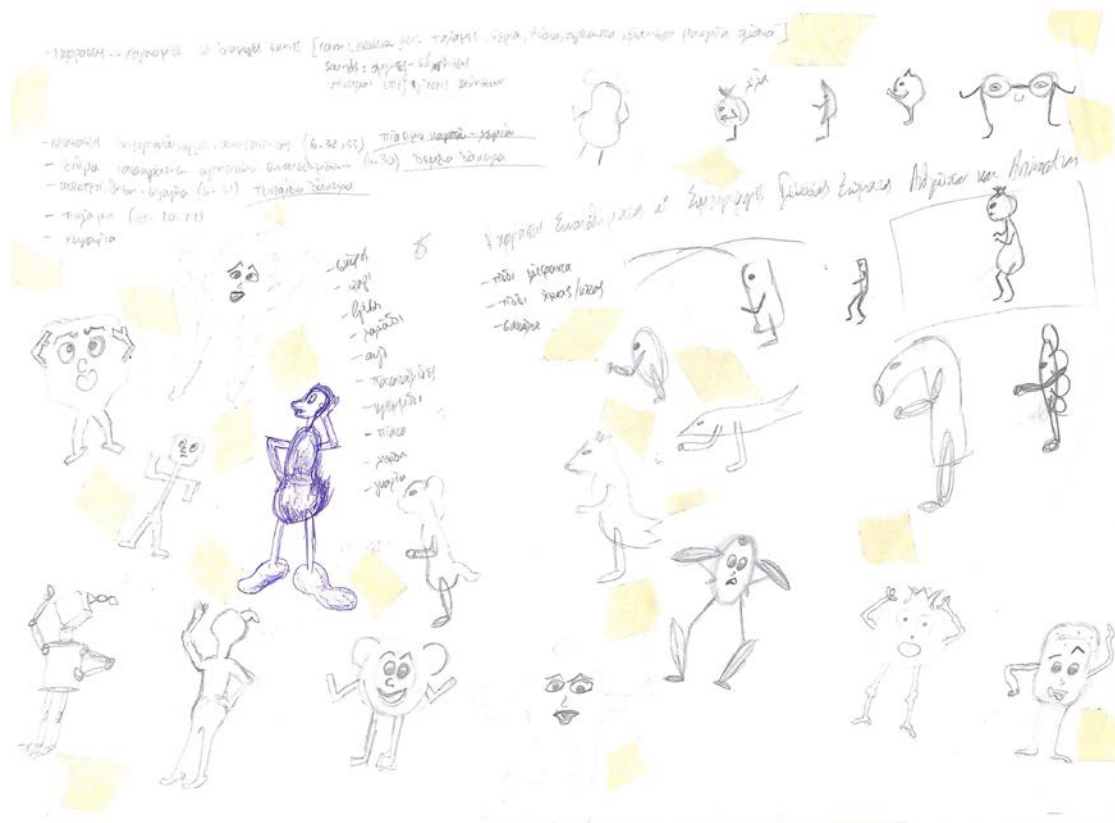
Το συγκεκριμένο μέρος της εργασίας στοχεύει στην δημιουργία της μικρού μήκους ταινίας στην οποία απεικονίζονται οι συμπεριφορές, η γλώσσα σώματος και οι εκφράσεις προσώπου.

Αρχικά πραγματοποιήθηκε εις βάθος έρευνα για τις εκφράσεις προσώπου και στην πορεία σκιτσογραφήθηκαν οι έξι βασικές εκφράσεις από διάφορες πηγές (εικ. 20).



Εικόνα 20: Σκιτσογραφημένες οι έξι βασικές εκφράσεις προσώπου: χαρά, έκπληξη, φόβος, θλίψη, αηδία/περιφρόνηση, θυμός

Ακολούθως έγινε εκτενέστερη μελέτη της γλώσσας σώματος και δημιουργήθηκαν σκίτσα για δημιουργία του χαρακτήρα της ταινίας (εικ. 21).



Εικόνα 21: Σκίτσογραφημένες φιγούρες προς δημιουργία χαρακτήρα

Στην συνέχεια αφότου καταγράφηκαν πιθανά σενάρια και ιδέες (εικ. 22), επιλέχθηκε το περπάτημα στον διάδρομο (εικ. 23) και μια σκηνή μέσα στην βιβλιοθήκη (εικ. 24). Και οι τέσσερις συμπεριφορές θα διαδραματιστούν στα ίδια σημεία αλλά με διαφορετικό βάδισμα και αντίδραση όταν τους ενοχοποιούν για κάτι.

Ενάργια / Κνήες

• 1 ίδιο περιστατικό (για ώθηση)
• 6 κινήσεις

• 6ε διδύμοι (θεωρούνται παρθένα ή γαστρονομία)
• 6ε φάσμα δραστηριοτήτων (επιχειρηματικότητα/επιχειρηματική υπαγωγή)

Διακρίσεις χαράζοντας

το κάνει με το ίδιο του τρόπο

επιτόμο (ωραίο)
- ποταμιά/αποστήματα
- βήμα >> (κατά)
- κίνη (κατακλιση)
- τσίτα (κατακλιση/κίνη)

→ χειρονομίες ανοικτές-φίμνες (αγγίματα)
→ εκφράσεις καρδιά, έκρηξης

βήμα → αυριανό (αφαιρικό ή αίσθημα), το πλάι ριχτείται πίσω κάτω + πίσω ελάττωμα

→ περπατάει, περπατά από την πόδια χαμώδη, τινάζει αέρα έσο τραπέζι, αφήνει τας ρίχνει τας, προλαβαί καρδιά-χαρακτήρι

• 6η φάση
• 6ε νοσοκομείο (καθολικό/αίματι πέπρωμα)

ήρεμος / καθολικός

→ χειρονομίες κλειστές-προσφύδες (εγγονίες)
→ εκφράσεις neutral

βήμα → φάσμα έπιπ, το πλάι

→ περπατάει, περπατά για πόδια, κινείται ασταμάτως χωρίς από το πλάτος (κι τρέφει έμφοτι το κέντρο κινή να φέρει μπροστά+πίσω)

το κάνει με το ίδιο του τρόπο

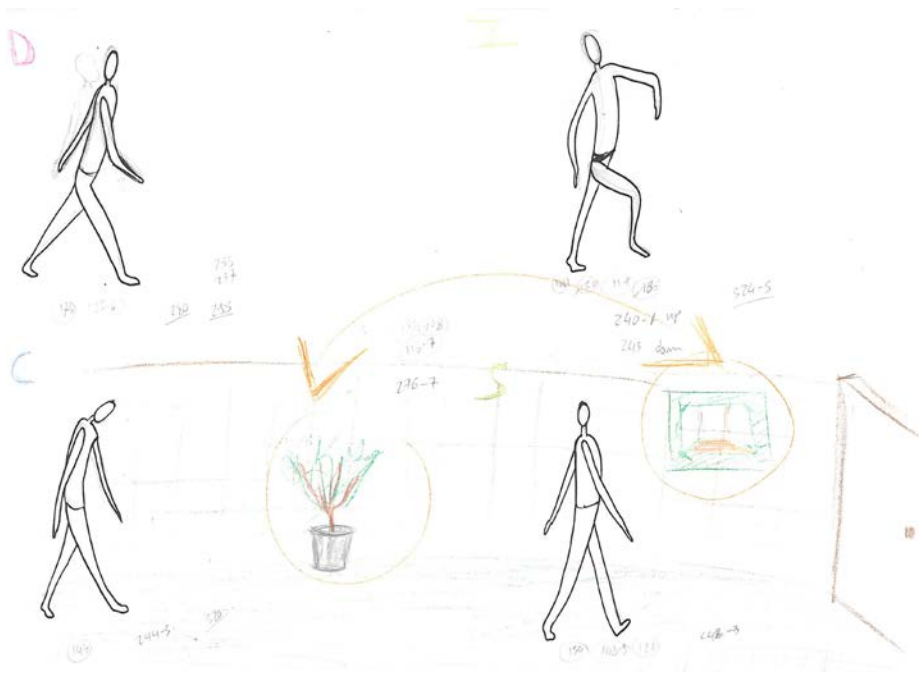
βήμα → φάσμα έπιπ, το πλάι, κινείται να το δουλεύει

→ περπατάει, περπατά για πόδια, κινείται ασταμάτως χωρίς από το πλάτος (κι τρέφει έμφοτι το κέντρο κινή να φέρει μπροστά+πίσω)

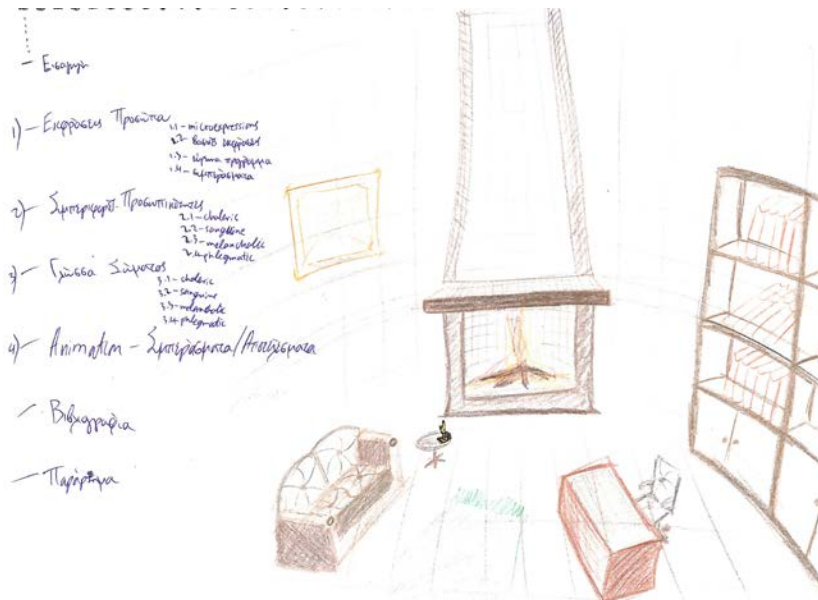
βήμα → φάσμα έπιπ, το πλάι, κινείται να το δουλεύει

→ περπατάει, περπατά για πόδια, κινείται ασταμάτως χωρίς από το πλάτος (κι τρέφει έμφοτι το κέντρο κινή να φέρει μπροστά+πίσω)

Εικόνα 22: Πιθανά σενάρια



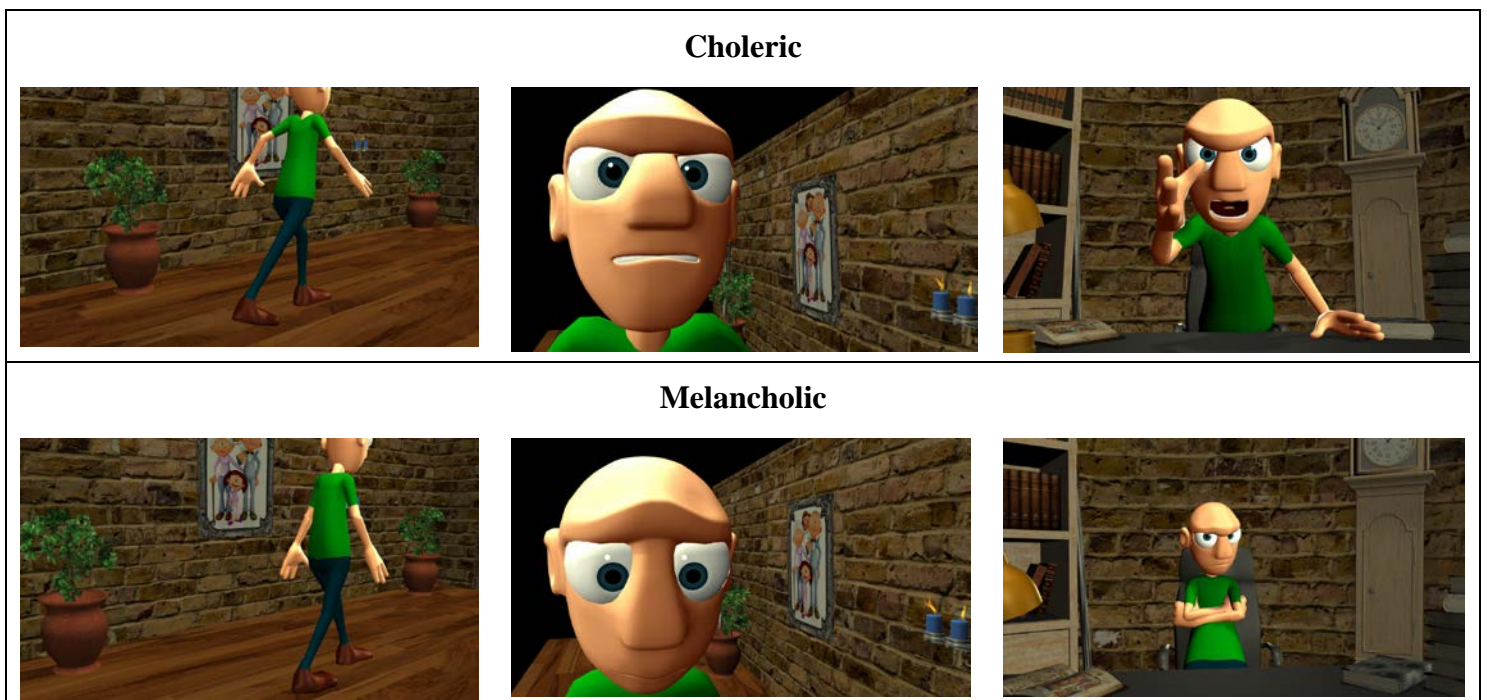
Εικόνα 23: Σκίτσα βαδίσματος των τεσσάρων συμπεριφορών: Choleric, Sanguine, Melancholic, Phlegmatic



Εικόνα 24: Σκίτσο βιβλιοθήκης

Σε μετέπειτα στάδιο δημιουργήθηκαν σε τρισδιάστατη ψηφιακή μορφή. Πιο κάτω ακολουθεί ο πίνακας 4 με τις τρεις πιο βασικές εικόνες (frames) από την μικρού μήκους ταινία. Στην πρώτη εικόνα απεικονίζεται ο τρόπος βαδίσματος. Η δεύτερη στη σειρά δείχνει την έκφραση που επικρατεί στο πρόσωπό της κάθε συμπεριφοράς. Ενώ η τελευταία αποκαλύπτει την συχνότερη αντίδραση της κάθε συμπεριφοράς.

Πίνακας 4: Οι τρεις πιο βασικές εικόνες (frames) της μικρού μήκους ταινίας



Phlegmatic



Sanguine



4.4 Αξιολόγηση

Αρχικά πριν την αξιολόγηση των συμμετεχόντων, γινόταν επεξήγηση της πτυχιακής εργασίας με σκοπό την κατανόηση του σκοπού της αξιολόγησης. Έπειτα παρακολουθούσαν ένα συνοπτικό διδακτικό μάθημα (tutorial) για τις συμπεριφορές, βασικές αδυναμίες και προτερήματα τις καθεμίας. Ακολούθως παρακολουθούσαν την ταινία μικρού μήκους χωρίς ήχο και μετά με ήχο. Προς συμπλήρωση του ερωτηματολογίου, κάθε φορά που παρουσιαζόταν μια συμπεριφορά το βίντεο σταματούσε για να συμπληρωθεί η αντίστοιχη ερώτηση στο ερωτηματολόγιο. Με την ολοκλήρωση αυτής της διαδικασίας, σταματούσε κάθε παρακολούθηση και οι συμμετέχοντες έπρεπε να συμπληρώσουν το υπόλοιπο ερωτηματολόγιο σύμφωνα με όσα θυμόνταν από το διδακτικό μάθημα, την παρακολούθηση της μικρού μήκους ταινίας αλλά και σύμφωνα με την εμπειρία και την γνώση που κατείχαν. Το ερωτηματολόγιο επισυνάπτεται στο παράρτημα Ε. Αυτό που πρέπει να αναφερθεί, είναι πως η σειρά των συμπεριφορών σε αυτά τα δύο βίντεο δεν είναι ακριβώς η ίδια, για να φαίνεται καλύτερα κατά πόσο αναγνωρίζουν τις συμπεριφορές είτε με ήχο είτε χωρίς.

Το ερευνητικό ερώτημα του ερωτηματολογίου αφορά την κατανόηση εκφράσεων, γλώσσας σώματος και συμπεριφοράς στο animation. Ήταν αυτό-συμπληρωμένο και διανεμήθηκε προσωπικά στον καθένα. Οι 7 ερωτήσεις που συμπεριλαμβάνει είναι όλες φυσικές

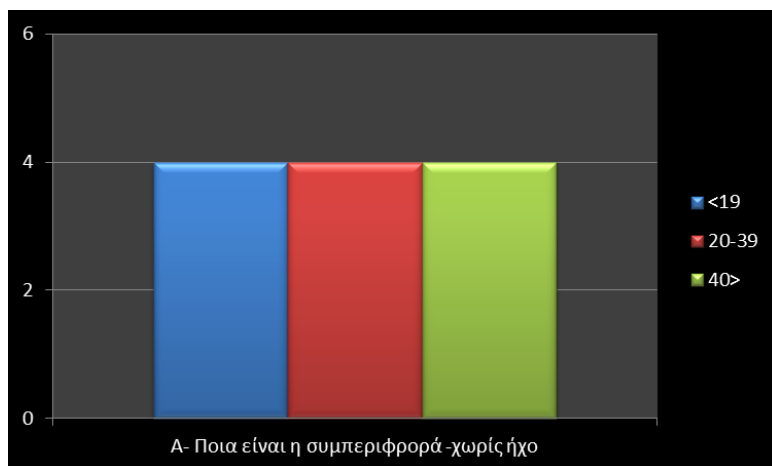
μεταβλητές και κλειστού τύπου για εύκολη συμπλήρωση, ανάλυση και συλλογή μόνο των πληροφοριών που χρειάζονταν. Ο βαθμός δυσκολίας των ερωτήσεων αυξάνεται ανάλογα με την σειρά τοποθέτησης τους. Ο μέσος όρος χρόνου συμπλήρωσης του, δεν υπερβαίνει τα 10 λεπτά. Ο πληθυσμός της έρευνας είναι οι 862 000 Κύπριοι πολίτες με δείγμα 383 άτομα. Για σκοπό της πτυχιακής εργασίας πραγματοποιήθηκαν 40 δείγματα, 10 ατόμων κάτω των 19, 20 ατόμων μεταξύ 20-39 ετών και 10 ατόμων άνω των 40. Επίσης, επιτεύχθηκε η μέθοδος μη τυχαίας δειγματοληψίας με δείγμα ευκολίας (convenience sampling). Στην συνέχεια πραγματοποιήθηκε στατιστική ανάλυση δεδομένων τόσο περιγραφική όσο και επαγωγική. Χρησιμοποιήθηκε η μέθοδος Anova, correlation και unequal variance t-test.

4.5 Αποτελέσματα και συμπεράσματα

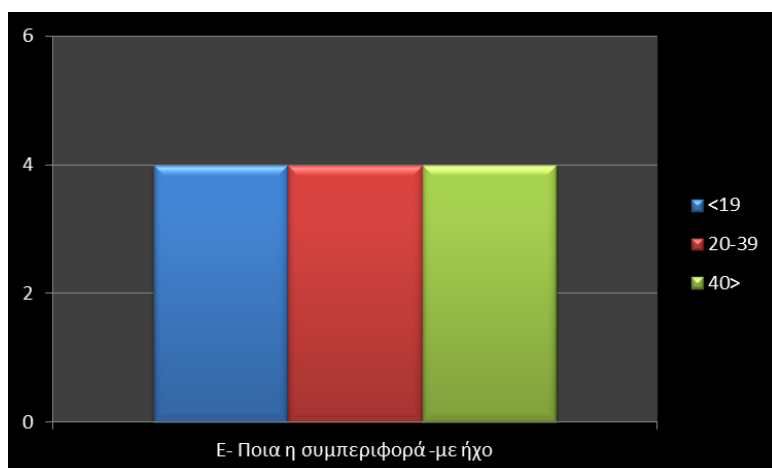
Μέσα από την ολοκλήρωση της ταινίας μικρού μήκους που απεικονίζει τις συμπεριφορές σύμφωνα με τις εκφράσεις και τη γλώσσα σώματος, πραγματοποιήθηκε αξιολόγηση με ερωτηματολόγιο το οποίο επισυνάπτεται στο παράρτημα Ε. Στη συνέχεια καταγράφονται τα αποτελέσματα και συμπεράσματα της έρευνας. Εμπεριέχονται ραβδογράμματα σύμφωνα με την επικρατούσα τιμή ανά απάντηση. Επίσης συμπληρωματικά ανά απάντηση υπάρχει πίνακας όπου καταγράφονται τα στοιχεία της διαφοράς μεταξύ των συμμετεχόντων ανα ηλικία, όπως και τη τυπική τους απόκλιση.

Ερώτηση 3 «Ποια είναι η συμπεριφορά που μόλις παρακολούθησες;»

Η συμπεριφορά που προβλήθηκε για τα δύο ποιο κάτω ραβδογράμματα Α (εικ. 25) και Ε (εικ. 26) είναι ο Phlegmatic, ο ήρεμος, δηλαδή ο αριθμός 4. Η επικρατούσα τιμή της πλειοψηφίας των συμμετεχόντων επέλεξε τον αριθμό 4, άρα αναγνώρισαν την συμπεριφορά.



Εικόνα 25: Ραβδόγραμμα, Α- Ποια είναι η συμπεριφορά –χωρίς ήχο

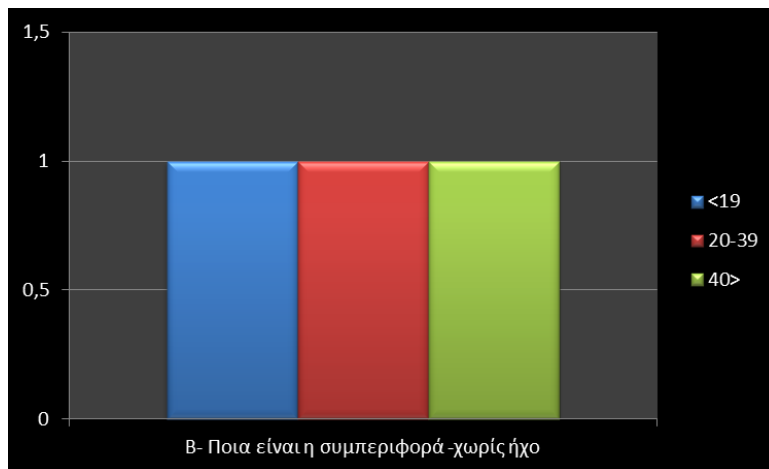


Εικόνα 26: Ραβδόγραμμα, Ε- Ποια η συμπεριφορά –με ήχο

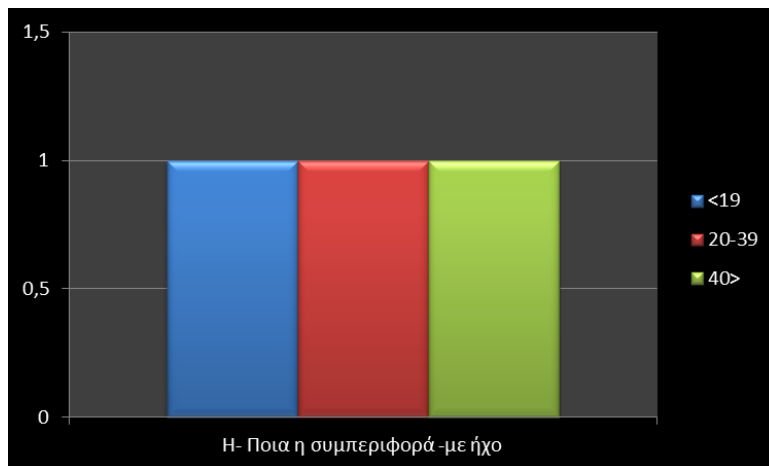
Πίνακας 5: Ποια είναι η ανθρώπινη συμπεριφορά της υπό-ερώτησης Α και Ε

A	Groups	Variance (διαφορά)	Std. Dev. (τυπική απόκλιση)
	< 19	0,711111111	0,843274043
20-39	1,063157895	1,031095483	
40 >	0,4	0,632455532	
E	Groups	Variance (διαφορά)	Std. Dev. (τυπική απόκλιση)
	< 19	0,4	0,632455532
20-39	1,410526316	1,187655807	
40 >	0,4	0,632455532	

Η συμπεριφορά που προβλήθηκε για τα δύο ποιο κάτω ραβδόγραμμα Β (εικ. 27) και Η (εικ. 28) είναι ο Choleric, ο επιθετικός, δηλαδή ο αριθμός 1. Η επικρατούσα τιμή της πλειοψηφίας των συμμετεχόντων επέλεξε τον αριθμό 1, άρα αναγνώρισαν την συμπεριφορά.



Εικόνα 27: Ραβδόγραμμα, Β- Ποια είναι η συμπεριφορά –χωρίς ήχο



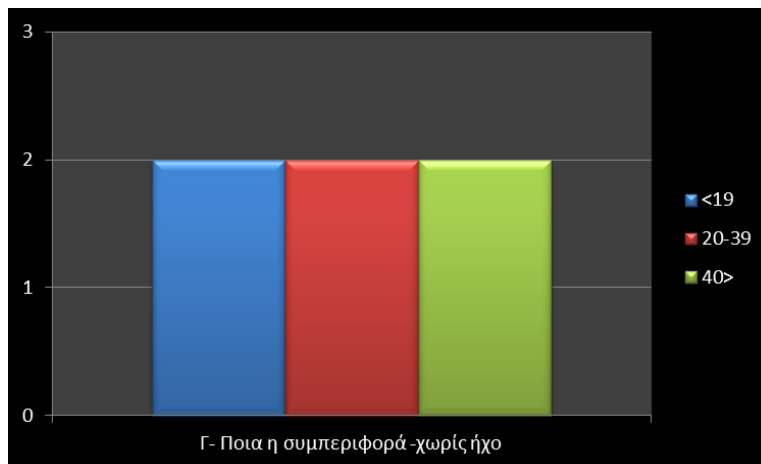
Εικόνα 28: Ραβδόγραμμα, Η- Ποια η συμπεριφορά –με ήχο

Πίνακας 6: Ποια είναι η ανθρώπινη συμπεριφορά της υπό-ερώτησης Β και Η

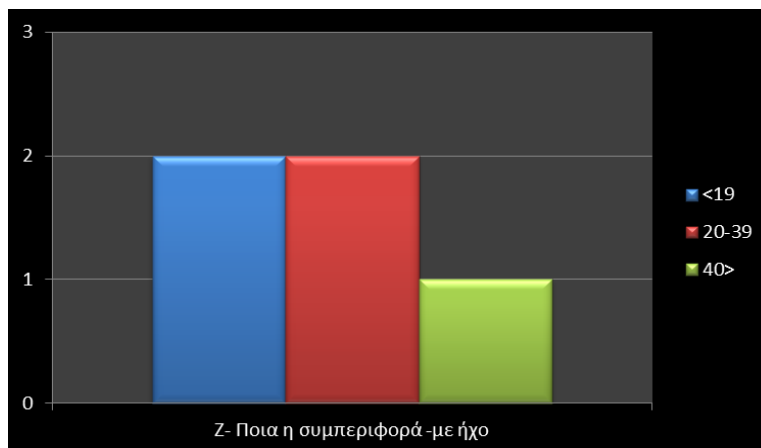
B	Groups	Variance (διαφορά)	Std. Dev. (τυπική απόκλιση)
	< 19	0	0
20-39	0	0	
40 >	0,622222222	0,788810638	

H	Groups	Variance (διαφορά)	Std. Dev. (τυπική απόκλιση)
	< 19	0,9	0,948683298
20-39	0,515789474	0,718184846	
40 >	0,677777778	0,823272602	

Η συμπεριφορά που προβλήθηκε για τα δύο πιο κάτω ραβδογράμματα Γ (εικ. 29) και Z (εικ. 30) είναι ο Melancholic, ο μελανχολικός, δηλαδή ο αριθμός 2. Η επικρατούσα τιμή της πλειοψηφίας των συμμετεχόντων επέλεξε τον αριθμό 2, άρα αναγνώρισαν την συμπεριφορά. Παρατηρείται όμως μια διαφορά των συμμετεχόντων άνω των 40ετών, όπου η επιλογή τους στο ραβδόγραμμα Z είναι ο αριθμός 1, δηλαδή ο Choleric, επιθετικός.



Εικόνα 29: Ραβδόγραμμα, Γ- Ποια είναι η συμπεριφορά –χωρίς ήχο

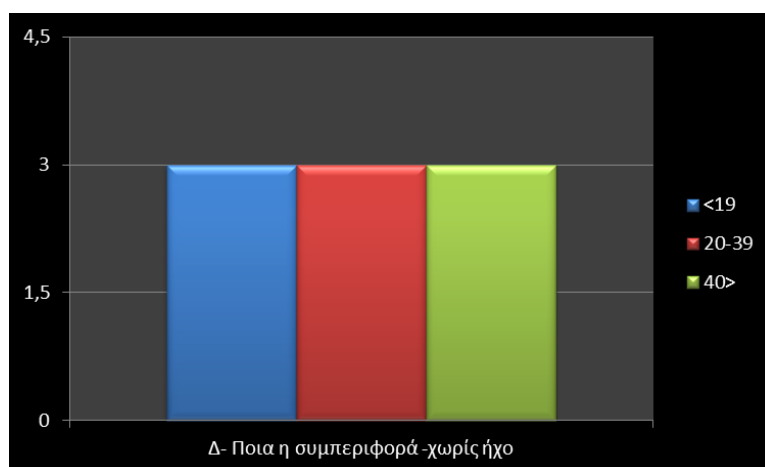


Εικόνα 30: Ραβδόγραμμα, Z- Ποια η συμπεριφορά –με ήχο

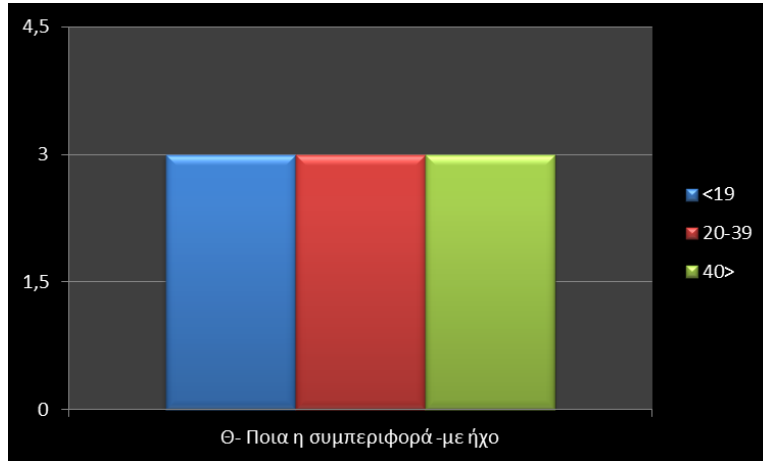
Πίνακας 7: Ποια είναι η ανθρώπινη συμπεριφορά της υπό-ερώτησης Γ και Ζ

Γ	<i>Groups</i>	<i>Variance (διαφορά)</i>	<i>Std. Dev. (τυπική απόκλιση)</i>
	< 19	0,4	0,632455532
20-39	0	0	
40 >	0,544444444	0,737864787	
Z	<i>Groups</i>	<i>Variance (διαφορά)</i>	<i>Std. Dev. (τυπική απόκλιση)</i>
	< 19	0,177777778	0,421637021
20-39	0,736842105	0,858395075	
40 >	0,266666667	0,516397779	

Η συμπεριφορά που προβλήθηκε για τα δύο ποιο κάτω ραβδογράμματα Δ (εικ. 31) και Θ (εικ. 32) είναι ο Sanguine, ο χαζοχαρούμενος, δηλαδή ο αριθμός 3. Η επικρατούσα τιμή της πλειοψηφίας των συμμετεχόντων επέλεξε τον αριθμό 3, άρα αναγνώρισαν την συμπεριφορά.



Εικόνα 31: Ραβδόγραμμα, Δ- Ποια είναι η συμπεριφορά –χωρίς ήχο

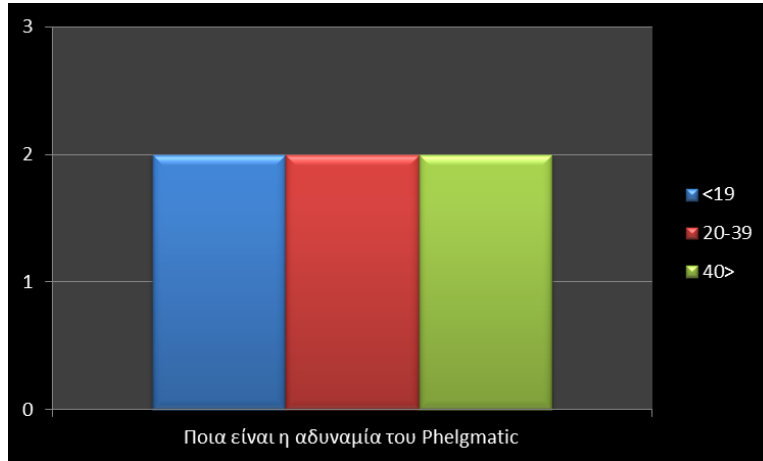


Εικόνα 32: Ραβδόγραμμα, Θ- Ποια η συμπεριφορά –με ήχο

Πίνακας 8: Ποια είναι η ανθρώπινη συμπεριφορά της υπό-ερώτησης Δ και Θ

Δ	Groups	Variance (διαφορά)	Std. Dev. (τυπική απόκλιση)
	< 19	0	0
20-39	0,05	0,223606798	
40 >	0,455555556	0,674948558	
Θ	Groups	Variance (διαφορά)	Std. Dev. (τυπική απόκλιση)
	< 19	0	0
20-39	0,45	0,670820393	
40 >	0,4	0,632455532	

Ερώτηση 4 «Ποια είναι η πιο χαρακτηριστική αδυναμία της κάθε προσωπικότητας;» Σύμφωνα με την πλειοψηφία όλων των ηλικιών, η πιο χαρακτηριστική αδυναμία του Phlegmatic (ήρεμος) όπως ορθά επέλεξαν, είναι ο αριθμός 2 δηλαδή αγχώδης.

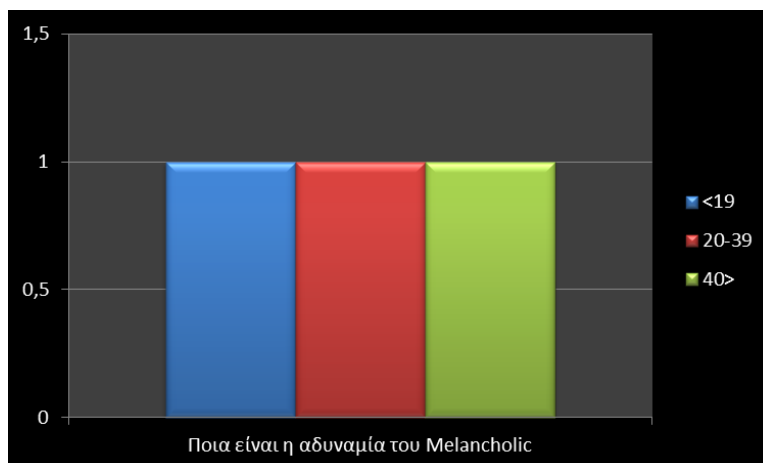


Εικόνα 33: Ραβδόγραμμα, Ποια είναι η αδυναμία του Phlegmatic

Πίνακας 9: Ποια είναι η αδυναμία του Phlegmatic

Phlegmatic	Groups	Variance (διαφορά)	Std. Dev. (τυπική απόκλιση)
	< 19		1,122222222
20-39		0,8	0,894427191
40 >		0,177777778	0,421637021

Σύμφωνα με την πλειοψηφία όλων των ηλικιών, η πιο χαρακτηριστική αδυναμία του Melancholic (μελαγχολικός) όπως ορθά επέλεξαν, είναι ο αριθμός 1 δηλαδή απαισιόδοξος.

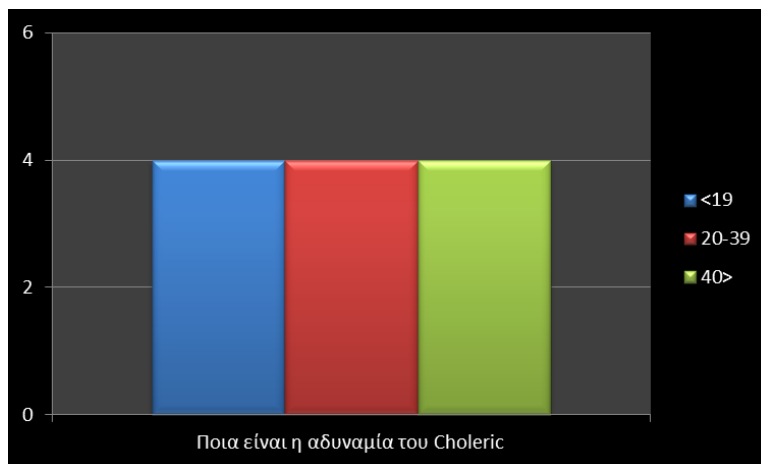


Εικόνα 34: Ραβδόγραμμα, Ποια είναι η αδυναμία του Melancholic

Πίνακας 10: Ποια είναι η αδυναμία του Melancholic

Melancholic	Groups	Variance (διαφορά)	Std. Dev. (τυπική απόκλιση)
	< 19	0,177777778	0,421637021
20-39	0,344736842	0,587142949	
40 >	0,177777778	0,421637021	

Σύμφωνα με την πλειοψηφία όλων των ηλικιών, η πιο χαρακτηριστική αδυναμία του Choleric (επιθετικός) όπως ορθά επέλεξαν, είναι ο αριθμός 4 δηλαδή οξύθυμος.

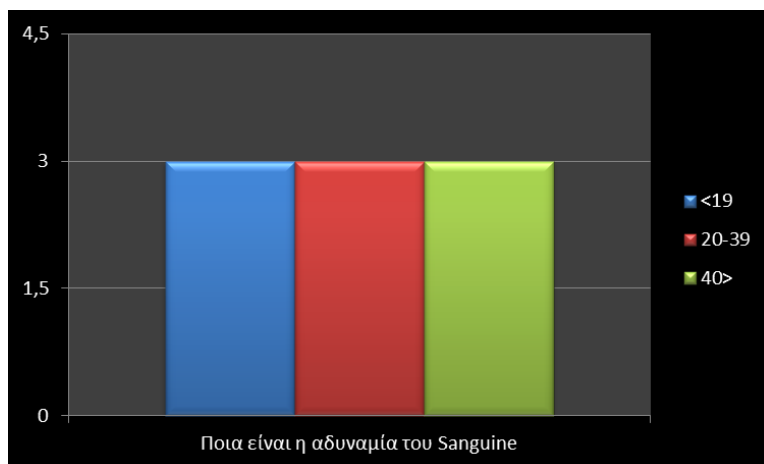


Εικόνα 35: Ραβδόγραμμα, Ποια είναι η αδυναμία του Choleric

Πίνακας 11: Ποια είναι η αδυναμία του Choleric

Choleric	Groups	Variance (διαφορά)	Std. Dev. (τυπική απόκλιση)
	< 19	0,711111111	0,843274043
20-39	0,828947368	0,910465468	
40 >	0	0	

Σύμφωνα με την πλειοψηφία όλων των ηλικιών, η πιο χαρακτηριστική αδυναμία του Sanguine (χαζοχαρούμενος) όπως ορθά επέλεξαν, είναι ο αριθμός 3 δηλαδή αφελής.



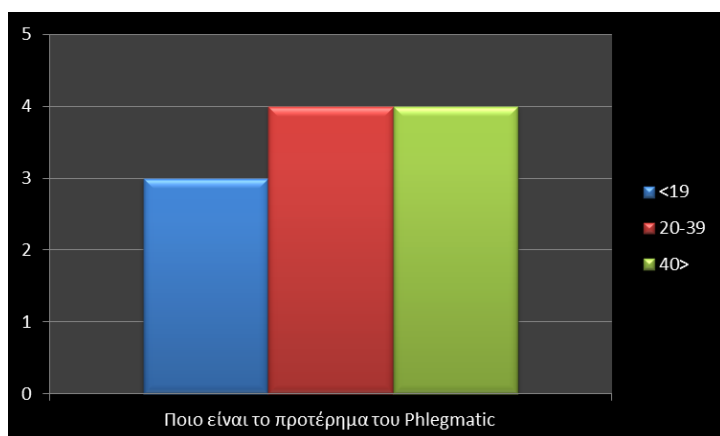
Εικόνα 36: Ραβδόγραμμα, Ποια είναι η αδυναμία του Sanguine

Πίνακας 12: Ποια είναι η αδυναμία του Sanguine

Sanguine	Groups	Variance (διαφορά)	Std. Dev. (τυπική απόκλιση)
	< 19		0
20-39		0,513157895	0,716350399
40 >		0,4	0,632455532

Ερώτηση 5 «Ποιο είναι το πιο χαρακτηριστικό προτέρημα της κάθε προσωπικότητας;»

Σύμφωνα με την πλειοψηφία των ηλικιών άνω των 20ετών, το πιο χαρακτηριστικό προτέρημα του Phlegmatic (ήρεμος) όπως ορθά επέλεξαν, είναι ο αριθμός 4 δηλαδή καλόβουλος. Ενώ σύμφωνα με την πλειοψηφία των ηλικιών κάτω των 19ετών, λανθασμένα επέλεξαν τον αριθμό 3, δηλαδή διακριτικός.

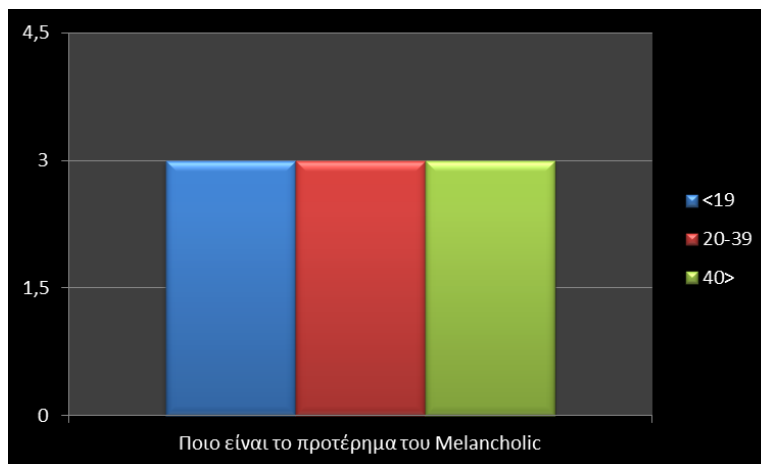


Εικόνα 37: Ραβδόγραμμα, Ποιο είναι το προτέρημα του Phlegmatic

Πίνακας 13: Ποιο είναι το προτέρημα του Phlegmatic

Phlegmatic	Groups	Variance (διαφορά)	Std. Dev. (τυπική απόκλιση)
	< 19	0,277777778	0,527046277
20-39	1,473684211	1,213953957	
40 >	0,944444444	0,971825316	

Σύμφωνα με την πλειοψηφία όλων των ηλικιών, το πιο χαρακτηριστικό προτέρημα του Melancholic (μελαγχολικός) όπως ορθά επέλεξαν, είναι ο αριθμός 3 δηλαδή διακριτικός.

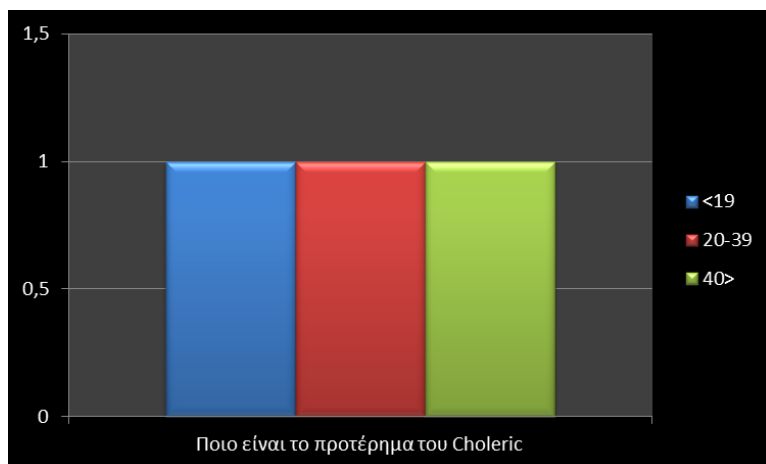


Εικόνα 38: Ραβδόγραμμα, Ποιο είναι το προτέρημα του Melancholic

Πίνακας 14: Ποιο είναι το προτέρημα του Melancholic

Melancholic	Groups	Variance (διαφορά)	Std. Dev. (τυπική απόκλιση)
	< 19	0,4	0,632455532
20-39	0,786842105	0,887041208	
40 >	1,211111111	1,100504935	

Σύμφωνα με την πλειοψηφία όλων των ηλικιών, το πιο χαρακτηριστικό προτέρημα του Choleric (επιθετικός) όπως ορθά επέλεξαν, είναι ο αριθμός 1 δηλαδή δυναμικός.

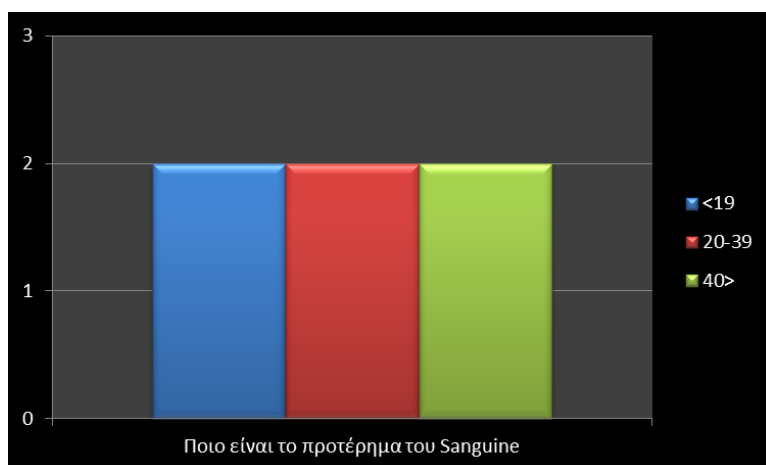


Εικόνα 39: Ραβδόγραμμα, Ποιο είναι το προτέρημα του Choleric

Πίνακας 15: Ποιο είναι το προτέρημα του Choleric

Choleric	Groups	Variance (διαφορά)	Std. Dev. (τυπική απόκλιση)
	< 19	0	0
20-39	0,05	0,223606798	
40 >	0	0	

Σύμφωνα με την πλειοψηφία όλων των ηλικιών, το πιο χαρακτηριστικό προτέρημα του Sanguine (χαζοχαρούμενος) όπως ορθά επέλεξαν, είναι ο αριθμός 2 δηλαδή διασκεδαστής.



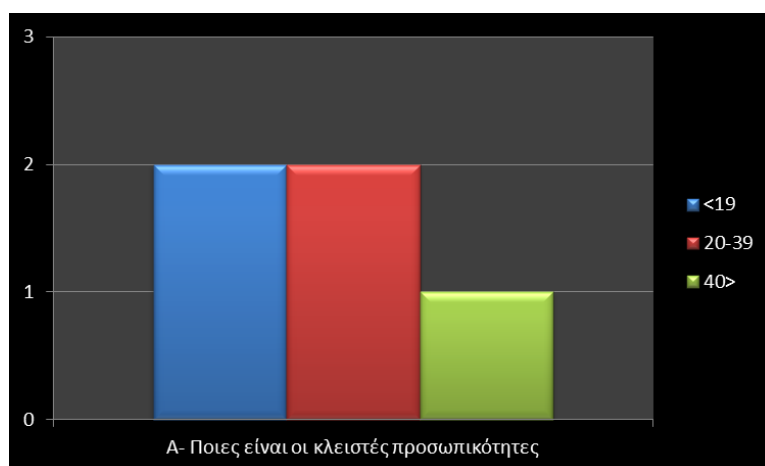
Εικόνα 40: Ραβδόγραμμα, Ποιο είναι το προτέρημα του Sanguine

Πίνακας 16: Ποιο είναι το προτέρημα του Sanguine

Sanguine	Groups	Variance (διαφορά)	Std. Dev. (τυπική απόκλιση)
	< 19	0,544444444	0,737864787
20-39	0,421052632	0,648885685	
40 >	0,4	0,632455532	

Ερώτηση 6 «Ποιες προσωπικότητες είναι κλειστές στον εαυτό τους;»

Σύμφωνα με την πλειοψηφία των ηλικιών κάτω των 39, όπως ορθά επέλεξαν ότι η πρώτη κλειστή προσωπικότητα στον εαυτό της είναι ο αριθμός 2, δηλαδή ο Melancholic. Λόγω του ότι οι κλειστές προσωπικότητες είναι ο Melancholic και ο Choleric, ορθά επέλεξε και η πλειοψηφία άνω των 40ετών, τον αριθμό 1 δηλαδή τον Choleric.

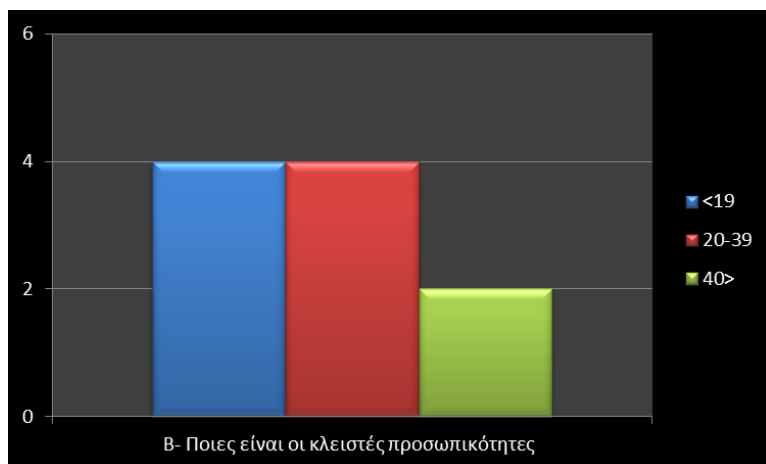


Εικόνα 41: Ραβδόγραμμα, Α- Ποιες είναι οι κλειστές προσωπικότητες

Πίνακας 17: Α- Ποιες είναι οι κλειστές προσωπικότητες

Α	Groups	Variance (διαφορά)	Std. Dev. (τυπική απόκλιση)
	< 19	0,233333333	0,483045892
20-39	0,831578947	0,911909506	
40 >	0,277777778	0,527046277	

Σύμφωνα με την πλειοψηφία των ηλικιών κάτω των 39 λανθασμένα επέλεξε για δεύτερη κλειστή προσωπικότητα τον αριθμό 4, δηλαδή τον Phlegmatic. Ενώ όπως ορθά επέλεξε η πλειοψηφία άνω των 40ετών, κλειστή προσωπικότητα στον εαυτό της είναι ο αριθμός 2, δηλαδή ο Melancholic.



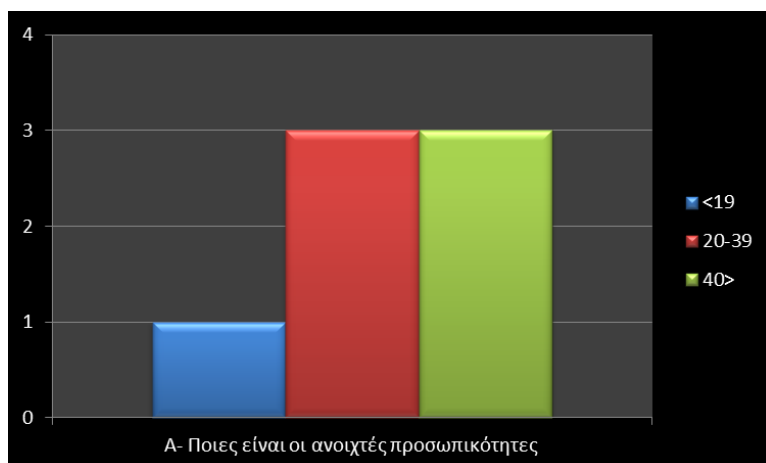
Εικόνα 42: Ραβδόγραμμα, B- Ποιες είναι οι κλειστές προσωπικότητες

Πίνακας 18: B- Ποιες είναι οι κλειστές προσωπικότητες

B	Groups	Variance (διαφορά)	Std. Dev. (τυπική απόκλιση)
	< 19	0,9333333333	0,966091783
	20-39	2,042105263	1,429022485
	40 >	1,822222222	1,349897115

Ερώτηση 7 «Ποιες προσωπικότητες είναι ανοιχτές προς τους άλλους;»

Σύμφωνα με την πλειοψηφία των ηλικιών άνω των 20 όπως ορθά επέλεξαν ότι, ανοιχτή προσωπικότητα προς τους άλλους είναι ο αριθμός 3 στην πρώτη επιλογή, δηλαδή ο Sanguine. Ενώ η πλειοψηφία κάτω των 19 επέλεξε λανθασμένα τον αριθμό 1, δηλαδή τον Choleric.

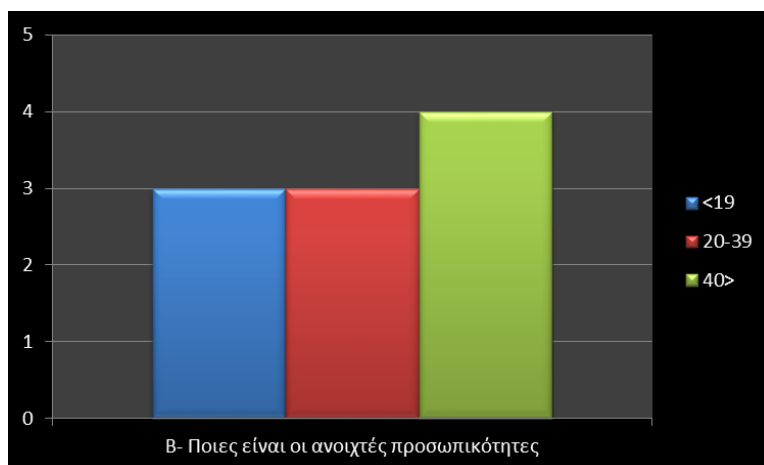


Εικόνα 43: Ραβδόγραμμα, A- Ποιες είναι οι ανοιχτές προσωπικότητες

Πίνακας 19: Α- Ποιες είναι οι ανοιχτές προσωπικότητες

A	<i>Groups</i>	<i>Variance (διαφορά)</i>	<i>Std. Dev. (τυπική απόκλιση)</i>
	< 19	0,7111111111	0,843274043
	20-39	1,207894737	1,099042646
	40 >	1,1111111111	1,054092553

Σύμφωνα με την πλειοψηφία των ηλικιών κάτω των 39 όπως ορθά επέλεξαν ότι ανοιχτή προσωπικότητα προς τους άλλους είναι ο αριθμός 3 στην δεύτερη επιλογή, δηλαδή ο Sanguine. Λόγω του ότι ανοιχτές προσωπικότητες είναι ο Sanguine και ο Phlegmatic, ορθά επέλεξε και η πλειοψηφία άνω των 40 τον αριθμό 4, δηλαδή τον Phlegmatic.



Εικόνα 44: Ραβδόγραμμα, B- Ποιες είναι οι ανοιχτές προσωπικότητες

Πίνακας 20: Β- Ποιες είναι οι ανοιχτές προσωπικότητες

B	<i>Groups</i>	<i>Variance (διαφορά)</i>	<i>Std. Dev. (τυπική απόκλιση)</i>
	< 19	0,177777778	0,421637021
	20-39	2,378947368	1,542383664
	40 >	0,277777778	0,527046277

Εν κατακλείδι, η πλειοψηφία όλων των συμμετεχόντων αναγνώρισε τις προσωπικότητες μέσα από τα βίντεο που παρακολούθησε και συμπλήρωσε σωστά τις αδυναμίες και προτερήματα της καθεμίας, όπως και τις ανοιχτές και κλειστές προσωπικότητες. Παρόλα αυτά ακολουθούν τέσσερα λάθη. Στην ερώτηση 1Z η πλειοψηφία άνω των 40ετών αντί

Melancholic επέλεξε Choleric. Στην ερώτηση 5 το χαρακτηριστικό προτέρημα του Phlegmatic είναι καλόβουλος και όχι διακριτικός όπως συμπλήρωσε η πλειοψηφία κάτω των 19ετών. Ακόμη στην ερώτηση 6B η πλειοψηφία των ηλικιών κάτω των 39 επέλεξαν ως κλειστή προσωπικότητα τον Phlegmatic αντί τον Choleric. Και στην τελευταία ερώτηση 7A η πλειοψηφία κάτω των 19 αντί Phlegmatic επέλεξαν Choleric. Η μόνη ηλικιακή διαφορά στα αποτελέσματα συμβαίνει μόνο στις ερωτήσεις 6 και 7 που απαντήθηκαν σωστά από την πλειοψηφία άνω των 40ετών.

Οι λανθασμένες απαντήσεις οφείλονται κυρίως σε τέσσερις παράγοντες. Πρωτίστως στο γεγονός ότι μερικά σημεία κάποιων συμπεριφορών μοιάζουν μεταξύ τους. Επίσης, οφείλεται στο ότι ο άνθρωπος δεν έχει χαρακτηριστικά μόνο από μια συμπεριφορά. Ο τρίτος παράγοντας είναι πως ο άνθρωπος αλλάζει υπό τις περιστάσεις κι από διάφορες αιτίες. Και ο τελευταίος παράγοντας είναι η πείρα. Συγκεκριμένα οι ερωτήσεις 6 κι 7 για να απαντηθούν σωστά, ο ερωτώμενος πρέπει να γνωρίζει εις βάθος ποικιλία ανθρώπους και να αναγνωρίζει τις συμπεριφορές τους. Αυτό δικαιολογεί την πλειοψηφία σωστών απαντήσεων από ηλικίες άνω των 40ετών.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ/ ΕΠΙΛΟΓΟΣ

Συμπερασματικά μέσα από την έρευνα διαπιστώθηκε πως οι ανθρώπινες συμπεριφορές/ προσωπικότητες, αναγνωρίζονται από τους ανθρώπους σύμφωνα με τις εκφράσεις προσώπου και ανάλογης γλώσσας σώματος, παρακολουθώντας animation. Αυτό αποδεικνύει την επιτυχής απόδοσης των εκφράσεων προσώπου και γλώσσας σώματος που δημιουργήθηκαν στην μικρού μήκους ταινία animation.

Η παρούσα πτυχιακή εργασία έχει εξέχουσα σημασία προς καλύτερη απόδοση του animation τόσο σε ταινίες όσο και σε διαφημίσεις, εικονογραφήσεις. Συγκεκριμένα τα αποτελέσματα της έρευνας αυτής εξυπηρετούν τους animators για να παρουσιάζουν καλύτερα την ανθρώπινη συμπεριφορά, σύμφωνα με τη γλώσσα σώματος και τις εκφράσεις προσώπου στους χαρακτήρες που δημιουργούν. Με βάση την έρευνα αυτή, θα μπορούσε να δημιουργηθεί πρόγραμμα το οποίο να παρουσιάζει την κάθε συμπεριφορά με την γλώσσα σώματος και τις εκφράσεις της. Με αυτό τον τρόπο οι animators θα έχουν ένα εύχρηστο εργαλείο που θα τους παρουσιάζει εύκολα το αποτέλεσμα που θέλουν να μεταφέρουν οι ίδιοι μέσα από τις δημιουργίες τους.

Επίσης σε μετέπειτα στάδιο η έρευνα αυτή μπορεί να εξελιχθεί σε λογισμικό το οποίο να εμπεριέχει όλες τις ανάλογες πληροφορίες, ούτως ώστε να παρέχει στον κόσμο μια μέθοδο ευκολότερης κατανόησης των αντιδράσεων του ανθρώπου. Για παράδειγμα ο χρήστης θα επιλέγει αντιδράσεις, στάσεις σώματος και εκφράσεις που κάνει ο συνομιλητής του. Το μηχανήμα θα εμφανίζει τις σημασίες τους στον χρήστη, για να καταλαβαίνει ποια είναι η εσωτερική κατάσταση του συνομιλητή του την δεδομένη στιγμή. Αυτό το λογισμικό θα μπορεί να χρησιμοποιείται από όλο τον ανθρώπινο πληθυσμό. Κυρίως όμως εξυπηρετεί ιατρούς, ψυχολόγους, ψυχιάτρους, λογοθεραπευτές κι οποιονδήποτε άνθρωπο που συναναστρέφεται ανθρώπους με αναπηρίες. Ενδέχεται να μην εξυπηρετεί απόλυτα τους συνομιλητές των κινητικά ανάπηρων ανθρώπων, λόγω της ελλιπής κίνησης τους. Η χρήση του λογισμικού αυτού θα είναι κυρίως υποστηρικτική προς καλύτερη κατανόηση κι επικοινωνία μεταξύ των ανθρώπων.

BIBΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Abbondante, J. (2013). *Posts Tagged 'Retaining Employees'*. Retrieved January 7, 2014, from <http://jimabbondante.wordpress.com/tag/retaining-employees/>

About.com. Psychology. (2013a). *Understanding Body Language: Facial Expressions*. Retrieved October 5, 2013, from http://psychology.about.com/od/nonverbalcommunication/ss/understanding-body-language_2.htm

About.com. Psychology. (2013b). *Understanding Body Language: The Eyes*. Retrieved October 5, 2013, from http://psychology.about.com/od/nonverbalcommunication/ss/understanding-body-language_3.htm

About.com. Psychology. (2013c). *Understanding Body Language: The Arms and Legs*. Retrieved October 5, 2013, from http://psychology.about.com/od/nonverbalcommunication/ss/understanding-body-language_6.htm

About.com. Psychology. (2013d). *Understanding Body Language: Posture*. Retrieved October 5, 2013, from http://psychology.about.com/od/nonverbalcommunication/ss/understanding-body-language_7.htm

Adventures of a Princess. (2009). *Getting to Know You: Fun and Friendly Psychological Tests*. Retrieved January 7, 2014, from <http://adventuresofprincessmitzi.blogspot.com/2011/11/passion-with-personalities.html>

alsyrainbow. (2014a). *Personality Plus: Choleric*. Retrieved January 7, 2014, from <http://alsyrainbow.deviantart.com/art/Personality-Plus-Choleric-366717477>

alsyrainbow. (2014b). *Personality Plus: Phlegmatic*. Retrieved January 7, 2014, from <http://alsyrainbow.deviantart.com/art/Personality-Plus-Phlegmatic-366720666>

alsyrainbow. (2014c). *Personality Plus: Melancholy*. Retrieved January 7, 2014, from <http://alsyrainbow.deviantart.com/art/Personality-Plus-Melancholy-366717371>

alsyrainbow. (2014d). *Personality Plus: Sanguine*. Retrieved January 7, 2014, from <http://alsyrainbow.deviantart.com/art/Personality-Plus-Sanguine-366717284>

Amorous, S. (2009). *General Relationship Discussion: Is "opposites attract" a bunch of BS or no?* Retrieved January 7, 2014, from <http://talkaboutmarriage.com/general-relationship-discussion/70682-opposites-attract-bunch-bs-no.html>

- Amorous, S. (2011). *Learning our Temperaments & that of our Spouses to better understand them*. Retrieved January 7, 2014, from <http://talkaboutmarriage.com/general-relationship-discussion/27526-learning-our-temperments-our-spouses-better-understand-them.html>
- Cheezburger, Inc. (2014). *The Four Humors*. Retrieved January 7, 2014, from <http://knowyourmeme.com/memes/the-four-humors>
- Chibelushi, C. C., & Bourel, F. (2003). Facial expression recognition: A brief tutorial overview. *CVonline: On-Line Compendium of Computer Vision*, 9.
- Clay, F. (2011). *Eysenck personality test*. Retrieved January 7, 2014, from <http://www.menstennisforums.com/showthread.php?t=177199&page=3>
- Conway, M. (2011). *Embodied Humoral Work for Actors*. Retrieved January 7, 2014, from <http://www.merryconway.com/embodied-humors/>
- Ekman, P. (2013). *The Most Important Thing We All Have in Common*. Retrieved December 27, 2013, from <http://bigthink.com/60-second-reads/the-most-important-thing-we-all-have-in-common>
- Epstein, G. M. D. (2014). *The Science of Face Reading: A Practitioner's Guide to Morphology*. Retrieved January 08, 2014, from <http://drjerryepstein.org/content/science-face-reading-practitioners-guide-morphology>
- ETB. (2010). *Type Ideas: The Best of the ETB Temperament series*. Retrieved January 07, 2014, from <http://www.erictb.info/typeideas.html>
- Face Reading Dictionary. (2012). *Face Reading Physiognomy Dictionary: Fingers*. Retrieved September 28, 2013, from <http://facereadingdictionary.com/tag/fingers-physiognomy-face-reading/>
- Fadrus, T., & Spindler, O. (2013). *Grimace*. Retrieved December 27, 2013 from <http://www.grimace-project.net/>
- Faigin, G. (1990). *The Artist's Complete Guide to Facial Expression*. New York: Watson-Guptill Publications
- Fallon, J. (2012, August 10). DISC Assessment [Video file]. Retrieved December 05, 2013, from <http://youtu.be/FPluLATA5YQ>

Fichtenholtz, H. M., Hopfinger, J. B., Graham, R., Detwiler, J. M., & LaBar, K. S. (2009). Event-related potentials reveal temporal staging of dynamic facial expression and gaze shift effects on attentional orienting. *Social Neuroscience*, 4 (4), 317-331

Fields, J. (2012, February 26). *The Four Personality Types* [Video file]. Retrieved December 05, 2013, from <http://youtu.be/JkXMFdwe8oE>

Gavankar, C., & Warnekar, C. (2010). Automated System for interpreting Non-verbal Communication in Video Conferencing. *International Journal on Computer Science & Engineering*, 2 (1), 22-27.

Gogorici, I. (2013). *Codul fetei - Facial Action Coding System (FACS)*. Retrieved December 05, 2013, from <http://adevaruldespreminciuna.blogspot.com/2013/07/codul-fetei-facial-action-coding-system.html>

Goman, C. K. (2009). *THE NONVERBAL ADVANTAGE: Secrets and Science of Body Language at Work* (Θ. Κούτσης, Trans.). San Francisco: Berrett-Koehler Publishers, Inc.

Gordley, T. (2013). *Temperaments 101*. Retrieved January 7, 2014, from <http://hidingplaceblog.blogspot.com/2013/03/knowing-your-temperaments.html>

Groenveld, K. (2013). *The Four Temperaments -Layers of Healing Meaning*. Retrieved January 7, 2014, from <http://www.artsphere.org/wp/2013/05/25/the-four-temperaments-layers-of-healing-meaning/>

Grossman, S. (2012). *The 4 Personalities and Your Music Career: Jan 26, 2012*. Retrieved January 7, 2014, from <http://whyifailed.com/2012/01/26/the-4-personalities-and-your-music-career/>

Hager, C. J. (2003a). *Introduction To Visage Demonstration Applet*. Retrieved September 28, 2013, from <http://face-and-emotion.com/dataface/visage/visage.jsp>

Hager, C. J. (2003b). *Physiognomy As Practiced In Europe*. Retrieved September 28, 2013, from <http://face-and-emotion.com/dataface/physiognomy/practice.jsp>

Hager, C. J., (2003c). *Emotion and Facial Expression*. Retrieved September 28, 2013, from <http://face-and-emotion.com/dataface/emotion/expression.jsp>

Hager, C. J., & Ekman, P. (1983). The Inner and Outer Meanings of Facial Expressions. In J. T. Cacioppo & R. E. Petty (Eds.), *Social Psychophysiology: A Sourcebook*. (chapter 10). New York: The Guilford Press

- Hughes, G. (2011). *Neuro-Linguistic Learning Center: There are Four Communication Styles (and they' re not what you think)*. Retrieved January 7, 2014, from <http://swish4fishblog.blogspot.com/2011/10/there-are-four-communication-styles-and.html>
- Jo, R. (2000). *Physiognomy: Face Reading*. Retrieved September 28, 2013, from <http://ssdivining.homestead.com/Physiognomy.html>
- Kaiser, S. (2004). First HUMAINE Workshop: Possible solutions from models of emotional expression? [PDF slides]. Unpublished manuscript, Geneva Emotion Research Group, University of Geneva, Geneva, Switzerland.
- Kaulard, K., Cunningham, D. W., Bülthoff, H. H., & Wallraven, C. (2012). The MPI Facial Expression Database: A Validated Database of Emotional and Conversational Facial Expressions. *PLoS ONE*, 7 (3), 1-18.
- Kumar, V. (2004). *A Little Book of Body Language* (A. Πατσαλίδης, Trans.). New York: Sterling Publishers
- Lague, P., & Naidoo, M. (2006). Human Behaviour Part 1 Unit 1. In M. Naidoo, & P. Lague (Eds.), *Study and Master English First Additional Language Learner's Book Grade 11* (σελ. 7-16). United Kingdom: Cambridge university press.
- Lau, G. (2008, August 21). Personality Types Explain Characters. *The Pioneer*, p. 3.
- Lawrence, G. (2014). *Successful Networker Success What is your Colour*. Retrieved January 7, 2014, from <http://graylawrence.com/?p=379>
- Lay, Y. L., Yang, H. J., Lin, C. S., & Lee, B. F. (2012). Lip Language Recognition for Specific Words. *Indian Journal of Science and Technology*, 5 (11), 3565-3572
- Littauer, F. (2013). *The little things you forget: The big four temperaments*. Retrieved January 7, 2014, from <http://thaatoshi.tumblr.com/post/47708063341/the-big-four-temperaments>
- MacLean, R. (2009). *The expression of the emotions in man and animals*. Retrieved December 22, 2013, from <http://special.lib.gla.ac.uk/exhibns/month/nov2009.html>
- Marcus, A., & Robbins, J. (2009a). OCTAIKON: a model of us, body and soul. Retrieved January 19, 2014, from <http://www.thenrgroup.net/member/MRO/OCT/OCT-64.htm>

Marcus, A., & Robbins, J. (2009b). OCTAIKON: a model of us, body and soul. Retrieved January 19, 2014, from <http://www.thenrgroup.net/member/MRO/OCT/interactive.htm>

marinni. (2010). *The Four Temperaments*. Retrieved January 7, 2014, from <http://lj.rossia.org/users/marinni/339655.html?thread=3897287>

Martinez, A., & Du, S. (2012). A model of the Perception of Facial Expressions of Emotion by Humans: Research Overview and Perspectives. *Journal of Machine Learning Research*, *13*, 1589-1608.

Mateos, G. G., & Chicote, C. V. (1876). A New Model and Process Architecture for Facial Expression Recognition. *Lecture Notes in Computer Science*.

Matsumoto, D., & Ekman, P. (2008). Facial expression analysis. *Scholarpedia*, *3*(5), 4237, doi:10.4249/scholarpedia.4237

McCrae, R. R., & Costa, Jr. P. T. (1997). Personality Trait Structure as a Human Universal. *American Psychologist*, *52* (5), 509-516.

Melayu, M. (2011). *Me Malaysian in Mesir: Chapter 35: Temperaments*. Retrieved January 7, 2014, from http://nomadmelayu.blogspot.com/2011_11_01_archive.html

Metri, P., Ghorpade, J., & Butalia, A. (2012). Facial Emotion Recognition Using Context Based Multimodal Approach. *International Journal o Emerging Sciences*, *2*(1), 171-182.

Michouli, K. (2014). *The four temperament types of Hippocrates*. Retrieved January 7, 2014, from <http://katerinamichouli.wordpress.com/the-four-temperament-types-of-hippocrates-wikipedia/>

mikiyakablog. (2010, July 27). *Personality Styles* [Video file]. Retrieved December 05, 2013, from <http://youtu.be/qAHB0quWziY>

Mini Personality Theories. (2011). *Mini Personality Theories: March 31st, 2011*. Retrieved January 7, 2014, from <http://mini-personality-theories.tumblr.com/>

MrNine5three. (2010, August 14). *Acting out the four basic human behaviors* [Video file]. Retrieved December 05, 2013, from <http://youtu.be/gyW3A7ZLAMI>

Nile, S. (2009). Misha Norland's approach to Symptoms. Retrieved January 7, 2014, from <http://structuralhomeopathy.blogspot.com/2009/06/misha-norland-approach-to-symptoms.html>

Oatley, K., & Manstead, A. (1997). What does a facial expression mean? In J. A. Russell, & J. M. Fernandez-Dols (Eds.), *The psychology of facial expression* (σελ. 3-30). United Kingdom: Cambridge university press.

Pantic, M. (2009). *Encyclopedia of Biometrics*. London: Springer-Verlag Berlin Heidelberg

Paul Ekman International PLC. (2011a). *Online micro and subtle expression tools now available to PEI customers*. Retrieved September 22, 2013, from <http://www.ekmaninternational.com/paul-ekman-international-plc-home/news/online-micro-and-subtle-expression-tools-now-available-to-pei-customers.aspx>

Paul Ekman International PLC. (2011b). *EIA launch FACS for Body Language*. Retrieved December 27, 2013, from <http://www.ekmaninternational.com/paul-ekman-international-plc-home/news/eia-announcement.aspx>

Paul Ekman International PLC. (2011c). *Facial Expressions of Emotion are not Universal?*. Retrieved December 27, 2013, from <http://www.ekmaninternational.com/paul-ekman-international-plc-home/news/facial-expressions-of-emotion-are-not-universal.aspx>

Paul Ekman Group LLC. (2013a). *Micro Expressions*. Retrieved September 22, 2013, from <http://www.paulekman.com/micro-expressions/>

Paul Ekman Group LLC. (2013b). *What Are Micro Expressions?* Retrieved September 22, 2013, from <http://www.paulekman.com/me-historymore/>

Paul Ekman Group LLC. (2013c). *F.A.C.S.* Retrieved December 27, 2013, from <http://www.paulekman.com/facs/>

Pease, A. (1984). *Body Language: How to read other's thoughts by their gestures*. London: Sheldon Press

Pease, A. & Pease, B. (2004). *The Definition Book of Body Language: How to read other's thoughts by their gestures*. Australia: Pease International

PeopleKeys. (2013a). *Personality Types of DISC: D Personality Type (Dominant)*. Retrieved December 8, 2013, from https://www.discinsights.com/personality-style-d#.Ur1Z9rT_nDI

PeopleKeys. (2013b). *Personality Types of DISC: I Personality Type (Influential)*. Retrieved December 8, 2013, from https://www.discinsights.com/personality-style-i#.Ur1a_bT_nDk

- PeopleKeys. (2013c). *Personality Types of DISC: S Personality Style (Steady)*. Retrieved December 8, 2013, from https://www.discinsights.com/personality-style-s#.Ur1bK7T_nDk
- PeopleKeys. (2013d). *Personality Types of DISC: C Personality Type (Conscientious)*. Retrieved December 8, 2013, from https://www.discinsights.com/personality-style-c#.Ur1bTrT_nDk
- Private Detective in Zaporozhye. (2012). *Physiognomy Analysis*. Retrieved September 28, 2013, from <http://detective-zaporozhye.com/en/fiziognomichesky-psihoanaliz>
- Radwan, M. F. (2013). *Learn face reading: Physiognomy or personology*. Retrieved September 28, 2013, from http://www.2knowmyself.com/face_reading/learn_face_reading
- Relationships College. (2009, December 17). *Discover Your Personality Style* [Video file]. Retrieved December 05, 2013, from <http://youtu.be/IK2ovBcTvMs>
- Richard Rosenman Advertising & Design. (1996-2014). *Commercials*. Retrieved November 06, 2013, from <http://www.richardrosenman.com/animation/>
- Rohm, R. A. (2010). *A Powerful Way to Understand People: An introduction of the DISC concept*. Atlanta: Personality Insights Inc.
- Rupanagudi, R. (2012a, January 4). *Personalities- Introduction to the 4 Temperaments + Sanguine + Choleric* [Video file]. Retrieved December 05, 2013, from http://youtu.be/3QB_-NoC_W4
- Rupanagudi, R. (2012b, January 4). *Personalities- Melancholic + Phlegmatic* [Video file]. Retrieved December 05, 2013, from <http://www.youtube.com/watch?v=AERmX7vxvhw&feature=share&list=PL16C9ADB489AA9CB3&index=2>
- Ruys, K. I., & Stapel, D. A. (2008). Emotion Elicitor or Emotion Messenger?: Subliminal Priming Reveals Two Faces of Facial Expressions. *Psychological Science*, 19 (6), 539-600.
- Schmidt, K. L., Liu, Y., & Cohn, J. F. (2006). The role of structural facial asymmetry in asymmetry of peak facial expressions. *Laterality*, 11(6), 540-561.
- Silveresque. (2011). *Typology Central A Personality Type Indicator Community: What's Your Temperament*. Retrieved January 7, 2014, from <http://www.typologycentral.com/forums/mbti-tm-other-personality-matrices/50281-what-s-your-temperament.html>

Smith, F. W., & Schyns, P. G. (2009). Smile Through Your Fear and Sadness: Transmitting and Identifying Facial Expression Signals Over a Range of Viewing Distance. *Psychological Science*, 20 (10), 1202-1208.

soulsaltcoaching. (2013a, February 7). *DiSC Version Part 1* [Video file]. Retrieved December 05, 2013, from <http://www.youtube.com/watch?v=PbQ0U-KI61Q&list=PLigKqwEwpOaXVu2SRWidbsYTgsVN2mRRK&feature=share>

soulsaltcoaching. (2013b, February 7). *DiSC Version Part 2* [Video file]. Retrieved December 05, 2013, from <http://www.youtube.com/watch?v=sVf3rq541Qo&feature=share&list=PLigKqwEwpOaXVu2SRWidbsYTgsVN2mRRK&index=1>

soulsaltcoaching. (2013c, February 7). *DiSC Version Part3* [Video file]. Retrieved December 05, 2013, from <http://www.youtube.com/watch?v=7rt7NG2Wyb0&feature=share&list=PLigKqwEwpOaXVu2SRWidbsYTgsVN2mRRK&index=2>

soulsaltcoaching. (2013d, February 7). *DiSC Version Part4* [Video file]. Retrieved December 05, 2013, from http://www.youtube.com/watch?v=K_62eXfzUaw&feature=share&list=PLigKqwEwpOaXVu2SRWidbsYTgsVN2mRRK&index=3

soulsaltcoaching. (2013e, February 7). *DiSC Version Part 5* [Video file]. Retrieved December 05, 2013, from <http://www.youtube.com/watch?v=y3quBruEFXk&feature=share&list=PLigKqwEwpOaXVu2SRWidbsYTgsVN2mRRK&index=4>

soulsaltcoaching. (2013f, February 7). *DiSC Version Part 6* [Video file]. Retrieved December 05, 2013, from <http://www.youtube.com/watch?v=dES-poKNvtM&list=PLigKqwEwpOaXVu2SRWidbsYTgsVN2mRRK&feature=share&index=5>

soulsaltcoaching. (2013g, February 7). *DiSC Version Part7* [Video file]. Retrieved December 05, 2013, from <http://www.youtube.com/watch?v=4rgwHMdVhQg&feature=share&list=PLigKqwEwpOaXVu2SRWidbsYTgsVN2mRRK&index=6>

soulsaltcoaching. (2013h, February 7). *DiSC Version Part 8* [Video file]. Retrieved December 05, 2013, from <http://www.youtube.com/watch?v=HM7rChIy6aI&feature=share&list=PLigKqwEwpOaXVu2SRWidbsYTgsVN2mRRK&index=7>

soulsaltcoaching. (2013i, February 7). *DiSC Version Part 9* [Video file]. Retrieved December 05, 2013, from <http://www.youtube.com/watch?v=Fjd73L5dH6o&feature=share&list=PLigKqwEwpOaXVu2SRWidbsYTgsVN2mRRK&index=8>

The Library Technical Assistant. (2012a). Powerful Choleric. Retrieved January 7, 2014, from <http://ltaatcod.wordpress.com/2012/05/07/powerful-choleric/>

The Library Technical Assistant. (2012b). Peaceful Phlegmatic. Retrieved January 7, 2014, from <http://ltaatcod.wordpress.com/2012/05/07/peaceful-phlegmatic/>

The Library Technical Assistant. (2012c). Playful Sanguine. Retrieved January 7, 2014, from <http://ltaatcod.wordpress.com/2012/05/07/playful-sanguine/>

The Library Technical Assistant. (2012d). Proper Melancholic. Retrieved January 7, 2014, from <http://ltaatcod.wordpress.com/2012/05/07/proper-melancholic/>

Tian, Y. L., Kanade, T., & Cohn J. F. (2005). Facial expression analysis. In S. Z. Li, & A. K. Jain (Eds.), *Handbook of face recognition* (pp. 247-275). New York: Springer

tundeswriting. (2012). *How to handle a choleric person...? Help!* Retrieved January 7, 2014, from <http://tundeswriting.wordpress.com/2012/02/25/how-to-handle-a-choleric-person-help/>

University of Cambridge. (2013a). *The expression of emotions*. Retrieved December 22, 2013, from <http://www.darwinproject.ac.uk/the-expression-of-emotions>

University of Cambridge. (2013b). *Emotion Experiment*. Retrieved December 22, 2013, from <http://www.darwinproject.ac.uk/emotion-experiment>

Wainwright, G. R. (1985). *Teach Yourself Body Language* (A. Ντανάκα & Γ. Δημολιάτης, Trans.). London: Hodder & Stoughton Limited

Winning Personality. (2008, August 18). *Discovering Personalities* [Video file]. Retrieved December 05, 2013, from <http://youtu.be/JnyCTeKmf0>

Wright, M. R. (2009). *A Primer for Staff Management*. Retrieved January 7, 2014, from <http://www.clspectrum.com/articleviewer.aspx?articleID=103010>


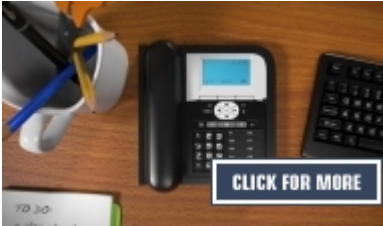


Wrigley, C. M. (n.d.). *Insights of Personality Types* [Document file]. Retrieved December 08, 2013, from <http://www.allianceuda.org/pdf/personality200503.pdf>





ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ







Α. Διαδικασία Διεκπεραίωσης Πτυχιακής Εργασίας

Α.1 Ποσοτική Έρευνα με Ανάλυση Περιεχομένου

Πίνακας 21: Διαφημίσεις από το 2011 - 2013


Διαφήμιση	εικόνα	3D	compositing	Camera 4D	Reactor	Live action	Motion graphics	2D
2013								
Cogeco "The Other Side"		√	√					
Cogeco "B2B"		√	√ After effects	√				
Cogeco "Marquee"		√	√ VFX					
Disney "Gummies"		√	√					

Mettler Toledo "NewClassic ME"		√ 3D max & VRay 1.5	√ After effects		√				
Research In Motion "BlackBerry 10 Pre-Super Bowl Spot"		√	√			√			
Scott "Paper Towels"		√	√						
2012									
Autodesk "Smoke"		√							
CCSL "Win Big"		√				√	√		
Export-A "Vice"		√	√						

Honda "Yahoo Takeover"		√	√					
Huggies "Building Blocks"		√	√					
Kraft "Amooza Twists"		√	√		√			
OLGC "649 Origami"		√	√			√		
OLGC "649 Ribbons"		√	√			√		
RBC "Wave"		√	√					
RBC "Sun"		√	√					

Wendys "Poutition"	 A plate of poutine with the text "OH, POUTINE!" and a "CLICK FOR MORE" button.	√ Monty Python	√			√		√	
2011									
CAA "Game Of Life"	 A 3D landscape with winding roads and buildings, with the text "CLICK FOR MORE".	√	√						
Ester-C "Billboard"	 A billboard for Ester-C with the text "Supports Antioxidant Health" and "CLICK FOR MORE".	√	√						
Expedia "Packing"	 A 3D character in a snowy environment with a laptop, with the text "CLICK FOR MORE".	√ 3D max & VRay	√ After effects						
Fiat "Accordion"	 A red Fiat car with the text "fiatcanada.com" and "CLICK FOR MORE".	√ 3D max & VRay	√ After effects				√		
Fiat "Birds"	 A red Fiat car with the text "fiatcanada.com" and "CLICK FOR MORE".	√ 3D max & VRay	√ After effects				√		

Fiat "Crate"		√ 3D max & VRay	√ After effects				√	
Fiat "Passionate"		√ 3D max & VRay	√ After effects				√	
Ford "Bluebin Print"		√	√					√ Pho to ele me nts
Heart & Stroke Foundation "Origami"		√ 3D max	√				√	
Magnum "Heir"			√ After effects				√	
Motrin "Arrow"		√	√				√ typogra phy	
Motrin "Boulder"		√	√				√ typogra phy	

Motrin "Cannon"		√	√				√ typogra phy	
Motrin "Mallet"		√	√				√ typogra phy	
Motrin "Steamroller"		√	√				√ typogra phy	
Nestle "Nesquik Helicopter"		√	√	3D max & VRay	After effects		√	√
Nestle "Aero Bubbles"		√	√	3D max & VRay	After effects			
RBC "Arbie Spin"		√	√	3D max & VRay	After effects			√ pho tog rap h

A.2 Ποιοτική Έρευνα στις Τρισδιάστατες Διαφημίσεις

Πίνακας 22: Καταγραφή διαφημίσεων από το 1999-2011

Διαφήμιση	Εικόνα	Διαφήμιση	Εικόνα
Cap'n Crunch "Crazy Bones" 1999		Jamba! "Mobile" 2006	
Alkaseltzer "Termite" 2000		Bick's "Print" 2006	
Coca-Cola "Sundbloom" 2001		Nestle "KitKat" 2007	
Berol "Fantasy" 2001		Kraft "Geyser" 2007	
Coverna "Ben Doll" 2002		Ester-C "Psychiatrist" 2007	

<p>Barritas "Casting" 2003</p>		<p>Charlie "Interplanetary Weapons Peddler" 2007</p>	
<p>Kellogg's "Tony The Tiger" 2004</p>		<p>Robin Hood "County Fair" 2008</p>	
<p>Pest Control "Print" 2005</p>		<p>Ester-C "Apartment" 2008</p>	
<p>New York Times "John Madden" 2005</p>		<p>Shaw Communications Inc. "Hand" 2009</p>	
<p>Walmart "Castle" 2006</p>		<p>Kid Cuisine "Shrek" 2010</p>	

Kellogg's
"Ice Age 2
Promo" 2006



Nestle
"Nesquik
Helicopter"
2011



A.3 Ποιοτική Έρευνα της Ταινίας Turbo







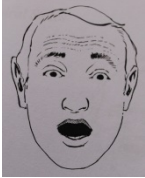


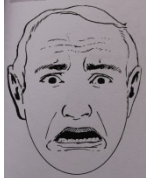
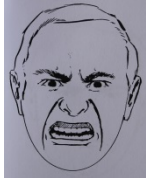


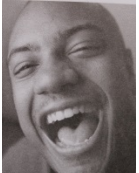


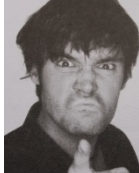
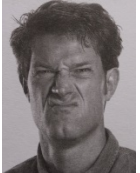
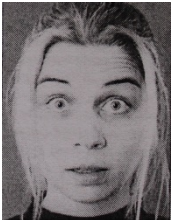
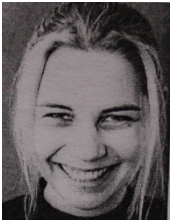


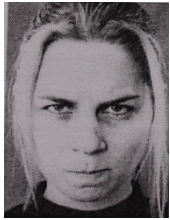

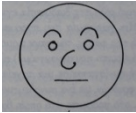

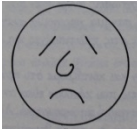


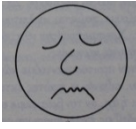
Πίνακας 23: Καταγραφή εκφράσεων της ταινίας Turbo των πρώτων 5 λεπτών



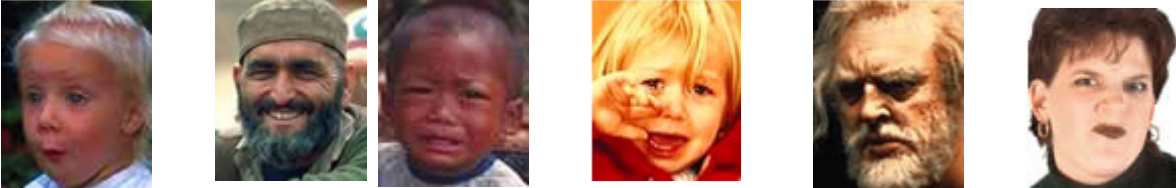
Χαρά	Έκπληξη	Αηδία/ Περιφρόνηση	Θυμός	Φόβος	Θλίψη



Β. Καταγραφή Παραπομπών Εκφράσεων Προσώπου

Πίνακας 24: Βασικές εκφράσεις

	έκπληξη	χαρά	λύπη	φόβος	θυμός	αηδία/ περιφρόνηση
Tian, Kanade & Cohn, 2005 και Gavankar & Warnekar, 2010						
Faigin, 1990						
Goman, 2009						
Pantic, 2009						
Wainwright, 1985						

Matsumoto & Ekman, 2008	
Fadrus & Spindler, 2013	
Hager, 2003c	

Πίνακας 25: Παραπομπές ερευνών, προγραμμάτων και συστημάτων βασισμένα στην μέθοδο FACS και στις 6 βασικές εκφράσεις.

FACS & 6 basic expressions	
1	Tian, Kanade & Cohn, 2005
2	Chibelushi & Bourel, 2003
3	Metri, Ghorpade & Butalia, 2012
4	Schmidt, Liu & Cohn, 2006
5	Pantic, 2009
6	Martinez & Du, 2012
7	Smith, & Schyns, 2009
8	Gavankar & Warnekar, 2010
9	Paul Ekman International PLC, 2011c
10	Matsumoto & Ekman, 2008
11	Hager & Ekman, 1983

FACS

- 1 Kaiser, 2004
- 2 Mateos & Chicote, 1876
- 3 Paul Ekman International PLC, 2011b
- 4 Paul Ekman Group LLC, 2013c

6 basic expressions

- 1 Ruys & Stapel, 2008
- 2 Kaulard, Cunningham, Bülthoff & Wallraven, 2012
- 3 Faigin, 1990
- 4 Oatley & Manstead, 1997
- 5 Fadrus & Spindler, 2013
- 6 Hager, 2003c
- 7 Kumar, 2004
- 8 Wainwright, 1985
- 9 About.com, 2013a

Γ. Τέσσερις Ανθρώπινες Συμπεριφορές

Γ.1 Καταγραφή Παραπομπών

Πίνακας 26: Παραπομπές αναφορών για διάφορες ανθρώπινες συμπεριφορές

16 Types
(ETB, 2010)
(Amorous, 2011)
(Adventures of a Princess, 2009)
(Wrigley, n.d.)
6 Types
(Winning Personality, 2008)
5 Types
(McCrae & Costa, 1997)
4 Types
(MrNine5three, 2010)
(soulsaltcoaching, 2013a)
(soulsaltcoaching, 2013b)
(soulsaltcoaching, 2013c)
(soulsaltcoaching, 2013d)
(soulsaltcoaching, 2013e)
(soulsaltcoaching, 2013f)
(soulsaltcoaching, 2013g)
(soulsaltcoaching, 2013h)
(soulsaltcoaching, 2013i)

(Fallon, 2012)
(Relationships College, 2009)
(mikiyakablog, 2010)
(Rupanagudi, 2012a)
(Rupanagudi, 2012b)
(Fields, 2012)
(PeopleKeys, 2013a)
(PeopleKeys, 2013b)
(PeopleKeys, 2013c)
(PeopleKeys, 2013d)
(Hager, 2003b)
(Rohm, 2010)

3 Types

(Lague & Naidoo, 2006)

2 Types

(Lau, 2008)

Πίνακας 27: Παραπομπές των τεσσάρων ανθρώπινων συμπεριφορών

4 Behaviours/ Temperaments/ Personalities
Choleric, Sanguine, Phlegmatic, Melancholic ή
Dominance, Influence, Steadiness, Compliance (DISC)

(Epstein, 2014)
(tundeswriting, 2012)
(Michouli, 2014)
(Groenveld, 2013)
(marinni, 2010)

(Abbondante, 2013)
(Nile, 2009)
(Conway, 2011)
(Marcus & Robbins, 2009a)
(Silveresque, 2011)
(Lawrence, 2014)
(Littauer, 2013)
(Wright, 2009)
(Melayu, 2011)
(alsyrainbow, 2014a)
(alsyrainbow, 2014b)
(alsyrainbow, 2014c)
(alsyrainbow, 2014d)
(Amorous, 2009)
(Cheezburger, Inc., 2014)
(Clay, 2011)
(The Library Technical Assistant, 2012a)
(The Library Technical Assistant, 2012b)
(The Library Technical Assistant, 2012c)
(The Library Technical Assistant, 2012d)
(Gordley, 2013)
(Mini Personality Theories, 2011)
(Grossman, 2012)
(Hager, 2003b)

Γ.2 Αναλυτική αναφορά ανθρωπίνων συμπεριφορών

Γ.2.1 Ανθρώπινη συμπεριφορά - Choleric

Πίνακας 28: Ανθρώπινη συμπεριφορά – Choleric

Choleric	
κάνουν τα πράγματα με τον δικό τους τρόπο	
Έντονες/ευθύς χειρονομίες δακτύλων - δείχνοντας πυγμή	
Αδυναμίες	Προτερήματα
Υπερβολική αυτοπεποίθηση	Γεννημένος ηγέτης – Ανταγωνιστικός – Φίρμα
Δεν μπορεί να πει συγνώμη – Δεν συγχωρούν	Βλέπει το σύνολο-εικόνα
Όταν χάνει θέλει να είναι πάτσι – Απογοητεύεται στις αποτυχίες – Ανικανοποίητος	Συνήθως είναι σωστός – Πειστικός – Εκπρόσωπος
Σφετερίζεται τις αρχές – Επιδεικνύει δυναμική πρωτοβουλία – Ριψοκίνδυνος	Αρέσκεται στις προκλήσεις – Περιπετειώδης – Ενεργητικός – Παρακινητής
Θέλει να είναι το αφεντικό – Εκμεταλλευτικός – Βασανιστικός – Σαρκαστικός – Δυνάστης – Αδιάκριτος – Αγενής – Αλαζόνας – Περήφανος	Λύνει προβλήματα – Εργασιομανής – Πολυμήχανος – Παραγωγικός – Αποδοτικός – Πρακτικός – Λογικός – Ρεαλιστής
Οξύθυμος – Επιθετικός – Επίμαχος – Εχθρικός – Νευρικός – Ευερέθιστος – Μνησικάκος – Πανούργος – Ανεξέλεγκτος	Καλός εν ώρα κινδύνου – Γρήγορος – Αποφασιστικός – Ευθύς – Εύστροφος – Σαφής
Άμεση αποτελεσματικότητα – Ανυπόμονος – Ανήσυχος	Φιλόδοξος – Παθιασμένος – Ικανός – Δημιουργικός – Έχει ιδέες
Αδιάλλακτος – Ισχυρογνώμων – Πεισματάρης – Μισαλλόδοξος – Προκατειλημμένος – Ανένδοτος – Καταριέται – Σκοτώνει – Αντιφάσκει	Πετυχημένος – Θετικός – Αισιόδοξος – Ανεξάρτητος – Αυτοδύναμος – Δυναμική Αυτοβουλία – Δραπετεύει
Άβολα στους συναισθηματισμούς	Διορατικός
Χαμηλή ευσυναίσθηση – Ασυγκίνητος – Αναίσθητος – Απερίσκεπτος – Παρορμητικός – Ψυχρός – Αντιπαθής – Απρόσιτος	Οργανωτικός – Πρόθυμος
Απαιτεί πίστη	Αφοσιωμένος στο στόχο
Δεν χρειάζονται ανθρώπους – Μονομανία	Θαρραλέος – Δυναμικός – Τολμηρός

Δεν είναι καλοί ακροατές – Πολυάσχολος	Επιδέξιος στην επικοινωνία – Εξωστρεφής
--	---

Γ.2.2 Ανθρώπινη συμπεριφορά - Sanguine

Πίνακας 29: Ανθρώπινη συμπεριφορά – Sanguine

Sanguine	
κάνουν τα πράγματα με διασκεδαστικό τρόπο	
Φιλικές ανοιχτές χειρονομίες/ζωή αγγίζοντας τους γύρω του, δυνατή φωνή, φανταχτερά ρούχα	
Αδυναμίες	Προτερήματα
Ευμετάβλητος – Ξεχασιάρης – Αφηρημένος – Αφελής – Περίεργος – Άγονος – Μη-αυθεντικός – Ανυπότακτος – Φλύαρος – Επιδειξίας – Επιζητά επαίνους και την προσοχή όλων	Κοινωνικός – Εξωστρεφής – Ομιλητικός – Διάσημος – Εκδηλωτικός – Εκφράζεται χωρίς δισταγμούς – Δημιουργικές ιδέες – Ρισκάρει – Μαχητικός – Ξεπερνάει εύκολα τις δυσκολίες
Αδύναμη αυτοβουλία – Ανασφαλής – Ευαίσθητος – Κλαυσιάρης – Ευσυγκίνητος – Στη τύχη – Παραμένει προσκολλημένος – Απομνημονεύει – Αυτό-απορροφημένος – Χάνει την αίσθηση του χρόνου	Χαρισματικός – Ανέμελος – Ζεστός – Δραστήριος – Γελαστός – Διασκεδαστικός – Ενθουσιώδης – Γοητευτικός – Παθιάρικος – Παιδιάστικος – Ζωηρός – Αστείος – Ψυχαγωγεί
Δε μπορεί να πει «Όχι»	Απολογείται σύντομα
Ανοργάνωτος – Απαράδεκτος – Αργοπορημένος – Κυκλοθυμικός – Απερίσκεπτος – Απειθαρχος – Άπιστος – Αναξιόπιστος – Θορυβώδης – Περίεργος	Αισιόδοξος – Δημιουργικός – Έξυπνος – Εμπνευστής – Ηγέτης – Μάστορας – Ευρηματικός – Αυτοπεποίθηση – Αυτοεκτίμηση – Πνευματώδης
Παρορμητικός – Νευρικός – Εγωκεντρικός – Υπερβολικός – Ανυποχώρητος – Λίγο σαρκαστικός – Καταπιεστικός – Παράφορα υστερικός – Σπασμωδικός – Ενοχλητικός – Θυμώνει εύκολα	Φιλόστοργος – Καλόκαρδος – Αγαπάει τους ανθρώπους – Κάνει εύκολα φίλους – Πρόσχαρος – Φιλικός – Γενναιόδωρος – Αθώος
Ξεχνάει και πληγώνει ανθρώπους – Έγκριση για την κάθε πράξη	Αρέσκεται να λέει ιστορίες – Ονειροπόλος
Κρατάει τα συναισθήματα του στο μανίκι	Καλός πωλητής
Στερείται συγκέντρωση – Δεν κατορθώνει πολλά – Δεν θέτει στόχους – Μισεί τη ρουτίνα – Βαριέται εύκολα – Δε κάνει κάτι για μεγάλο χρονικό διάστημα	Απολαμβάνει το προσκήνιο – Ελκύει το κοινό – Προωθεί νέες ιδέες
Ανωριμότητα – Δεν ξέρει πότε είναι η	Συγχωρητικός – Συμπονετικός – Εμπυχωτής –

διασκέδαση και πότε η σοβαρότητα	Συμφιλιωτικός – Συμβατικός
Δεν κρατάει κακίες – Προχωρά μπροστά	Βρίσκει εύκολα χόμπι

Γ.2.3 Ανθρώπινη συμπεριφορά - Melancholic

Πίνακας 30: Ανθρώπινη συμπεριφορά – Melancholic

Melancholic	
οι μόνοι που κάνουν τα πράγματα με σωστό τρόπο	
Ελεγχόμενες χειρονομίες	
Αδυναμίες	Προτερήματα
Συχνά κατηφής – Αρνητικός – Απαισιόδοξος – Κρίνει – Αντικοινωνικός – Συνεσταλμένος – Ιδιότροπος – Πολύ επιφυλακτικός – Εσωστρεφής – Παρορμητικός – Ανασφαλής – Κακοφανισμένος – Αυστηρός – Νομικιστής – Θεωρητικός – Ασύμφορος – Αποστρέφεται	Υπερβολικά οργανωμένος – Προγραμματικός – Συγυρισμένος – Προσεκτικός – Λεπτομερής – Βαθυστόχαστος – Τυπικός – Ήσυχος – Αναλυτής – Ιδεαλιστής – Αξίопιστος – Αντικειμενικός – Διπλωματικός – Σοβαρός – Αφοσιωμένος – Επιτυγχάνει
Εγωκεντρικός – Ευερέθιστος – Εκδικητικός – Επιρρεπής στην καταδίωξη – Καχύποπτος – Πονηρός – Ψεύτης – Νευρικός – Εγωιστής – Δύσκολα παρακαλεί – Εμμονές – Απαθής – Απέχθεια – Αποτραβηγμένος	Ευσυνείδητος – Εύπνιος – Πρακτικός – Αυτοθυσιάζεται – Αυτο-πειθαρχημένος – Αυτοδύναμος – Ανεξάρτητος – Απαιτητικός – Συνεπής – Ευλαβικός – Ευπρεπής – Επίμονος – Υπομονετικός – Διεξοδικός στο στόχο του
Μοναχικός – Απομονωμένος – Καταθλιπτικός – Σκυθρωπός – Υπερευαίσθητος – Πληγώνεται εύκολα – Βυθισμένος – Κλαίει εύκολα – Ζηλιάρης	Κατανοεί – Πονόψυχος – Διακριτικός – Συγκρατημένος – Εμπιστευτικός – Πιστός – Ασχολείται για τους άλλους – Ενδιαφέρεται – Σέβεται
Συρρικνώνεται υπό πίεση – Αγχώδης	Δουλεύει καλά μόνος του
Δυσανεστημένος με τον εαυτό του και με τους άλλους – Επηρεάζεται από τη τραγωδία, ασπλαχνία, σκληρότητα στο κόσμο – Δεν εμπιστεύεται κανέναν – Δεν αρέσκεται σε ομαδικές εργασίες	Ταλαντούχος – Καλλιτέχνης/Μουσικός – Πολύ δημιουργικός σε δραστηριότητες, ποίηση, τέχνη, εφευρετικότητα και λύσεις – Αισθητικός – Αγαπά την ομορφιά – Τελειομανής – Ακριβής – Εργατικός
Ασχολείται μέχρι τελευταία στιγμή – Μερικές φορές χρονοτριβεί/αναβάλλει	Καλός στο να εμποδίζει, να λύνει και να οπτικοποιεί τα προβλήματα
Περιορισμένη διορατικότητα – Δεν έχει αίσθηση του κινδύνου – Περιφρονεί το θάνατο	Αντιλαμβάνεται καλύτερα μέσω διαγραμμάτων, λιστών, γραφικών και οπτικών βοηθημάτων
Τείνουν να «παίζουν» τους βασανισμένους	Κάνει μακροπρόθεσμα όνειρα

Αρνητικός στο καινούριο και τη διασκέδαση	Πρόθυμος να ακούσει υπάκουα
Απογοητεύεται στις αποτυχίες και απορρίψεις	Έχει ψηλά πρότυπα/κριτήρια
Δε συγχωρεί ούτε ξεπερνά ταπεινώσεις και προδοσίες	Εμπνυχώνουν τη νοημοσύνη και τα ταλέντα
Όταν πληγώνεται συναισθηματικά χάνει αυτοπεποίθηση και αυτοεκτίμηση – Καταπνίγει τα συναισθήματα του	Δίψα για γνώσεις

Γ.2.4 Ανθρώπινη συμπεριφορά - Phlegmatic

Πίνακας 31: Ανθρώπινη συμπεριφορά – Phlegmatic

Phlegmatic	
κάνουν τα πράγματα με τον εύκολο τρόπο	
Ευγενικές χειρονομίες, άνετος ρουχισμός-ανεπίσημα	
Αδυναμίες	Προτερήματα
Οκνηρός – Τεμπέλης – Αναποφάσιτος – Αμέτοχος – Παθητικός – Ανέκφραστος – Ανεθουσίαστος – Αδιάφορος – Δειλός – Αμελής – Μεγάλος πεισματάρης όταν είναι υπό πίεση – Ανίκανος διαχειριστής μιας κρίσης/ευθύνης/κινδύνου, ταραίζεται	Ήρεμος – Ήσυχος – Καλόβουλος – Ευχάριστος – Υπομονετικός – Φιλικός – Υπάκουος – Ειρηνικός – Ευγενικός – Φιλόστοργος – Ήπιος – Χαλαρός – Ταπεινός – Πολύτροπος – Έξυπνος – Ακλόνητος – Ισορροπημένος – Σαρκαστικό χιούμορ
Εγωιστής – Σφιχτοχέρης – Παθητικά επιθετικός – Απειθάρχος – Σαρκαστικός – Δεν εμπλέκεται – Αποφεύγει συγκρούσεις – Αμήχανος	Διπλωματικός – Ορθολογιστής – Οργανωμένος – Πρακτικός – Απρόθυμος ηγέτης – Κοινωνικός – Ευπροσάρμοστος – Δε θυμώνει εύκολα
Αντιπαθεί τις αλλαγές – Επιφυλακτικός – Προληπτικός – Άκαμπτος – Αγχώδης – Αβέβαιος – Θλιμμένος – Εσωστρεφής	Ικανοποιημένος – Αυτάρεσκος – Αυτοπεποίθηση – Σταθερή ιδιοσυγκρασία – Εκπαιδευμένος ηγέτης
Φοβητσιάρης – Διστακτικός – Απαρακίνητος – Μπλαζέ – Θεατής – Δεν διεγείρεται από ενδιαφέροντα	Σταθερός και αφοσιωμένος φίλος – Κάνει εύκολα φίλους – Ευπροσέγγιστος – Οι γύρω του νιώθουν άνετα και γελούν
Μουρμούρης – Ανήσυχος – Αόριστος – Ασαφής – Συγχυσμένος – Αποθαρρυντικός – Συντηρητικός – Μισεί περιπέτειες και άγνωστες καταστάσεις	Συμπονετικός – Υποστηρικτής – Φιλόστοργος – Μακρόθυμος – Μεσάζων – Εξυπηρετικός – Εμπνευστής
Ακόλουθος – Επιλαχών – Εξαρτώμενος	Έχει λίγους εχθρούς

Δεν επικεντρώνεται στο στόχο του	Ανίκανος να πληρώσει
Απομνημονεύει – Χρονοτριβεί – Μερικές φορές ντροπαλός – Ανεκτικός– Πολύ συμβιβαστικός – Συνεσταλμένος	Δεκτικός – Προνοητικός – Αντικειμενικός – Αποδοτικός –Υποχωρητικός – Περιεκτικός –
Χάνει την οργανωτικότητα του – Προτιμά να εργάζεται με οργανωμένο πρόγραμμα και σε ασφαλισμένη εργασία – Λατρεύει τη ρουτίνα – Νοσταλγεί το σπίτι	Σταθερός – Συνεπής – Παρατηρητικός – Αξιόπιστος – Πνευματώδης –Αυτοπροστατευτικός – Περίεργος – Ελεγχόμενος
Δεν επιτυγχάνει ούτε αντιλαμβάνεται τις δυνατότητες του – Απρόθυμος	Καλός ακροατής – Γλυκομίλητος – Συγχωρητικός
Αποκρύβει τα συναισθήματα του	Αναλαμβάνει την ευθύνη έστω κι άδικα
Δε έχει εσωτερικές επιδιώξεις/φιλοδοξίες προσδοκίες – Δεν έχει σκοπό/στόχο	Δουλεύει και σε ομάδες και με δύσκολους ανθρώπους

Δ. Αναλυτικά η γλώσσα σώματος σύμφωνα με τις ανθρώπινες συμπεριφορές

Δ.1 Γλώσσα Σώματος του Choleric

Πίνακας 32: Γλώσσα Σώματος του Choleric

Choleric
Βασική έκφραση προσώπου: Θυμός
Στάση κεφαλιού: 1) Γρήγορη συγκατάνευση (ανυπομονησία, επιθυμεί να μιλήσει) 2) Κεφάλι ψηλά (ψηλή αυτοπεποίθηση)
Μάτια: 1) Αρνητική βλεμματική επαφή το «κάρφωμα» -συνεσταλμένες κόρες- (κυριαρχία, ανωτερότητα, έλλειψη σεβασμού, προσβλητικό, επιθετικότητα) 2) Πλάγιες ματιές (ενδιαφέρον, εχθρότητα ανάλογα με τις εκφράσεις που συνοδεύεται η ματιά)
Μύτη: Φούσκωμα μύτης (επακολουθεί σωματική ενέργεια: πρόθεση ή αντιπαράθεση)
Μέτωπο – Πηγούνι: Σουφρωμένα φρύδια (ενόχληση, κυριαρχία, επιθετικότητα)
Μάγουλα, λαιμός, σαγόني: Τεντωμένη επιδερμίδα (ένταση, οργή)
Σαγόني: Προεξοχή προς τα έξω και εμπρός (θυμωμένος, αμυντικός, αδικημένος)
Στάσεις ώμων: Ώμοι ανασηκωμένοι και τραβηγμένοι προς τα πίσω (έλεγχος, εγρήγορση)
Κλίση σώματος: Τέντωμα προς τα εμπρός και με κλειστή στάση σώματος (εχθρικότητα)
Όρθιες στάσεις: Στάση με τα πόδια ανοιχτά (κυριαρχία, αποφασιστικότητα, ετοιμότητα, ηγεμονία) αν είναι και τα χέρια στους γοφούς ή σταυρωμένα (ισχύς, ψυχρότητα, απρόσιτο)
Χειρονομίες: Χτύπημα δακτύλων στο τραπέζι (ανυπομονησία)
Χέρια: 1) Υπερβολικές χειρονομίες και ανεξέλεγκτες κινήσεις βραχιόνων, αλλαγή στηριζόμενου ποδιού (εκτός ελέγχου, γίνεται λιγότερο πιστευτός και δυναμικός, υπερένταση, νευρικότητα) 2) Κτύπημα και τρίψιμο αυχένα (θυμός, εκνευρισμός) 3) Άγγιγμα – αρπαγή χεριού του άλλου (διακοπή συζήτησης, τονισμός συγκεκριμένων σημείων) 4) Σύνηθες σταύρωμα χεριών ενισχυμένο με γροθιές (αμυντική/ επιθετική διάθεση, σωματική επίθεση)
Πιάσιμο καρπού ή χεριού: 1) Χέρια πίσω από τη πλάτη και το ένα κρατάει το άλλο (ανωτερότητα,

<p>αυτοπεποίθηση, δεν φοβάται τους γύρω του, χαλαρώνει στις εντάσεις)</p> <p>2) Χέρια πίσω από τη πλάτη και πάνω από τον καρπό (εκνευρισμένος, συγκρατείται)</p> <p>3) Χέρια πίσω από τη πλάτη και πιο πάνω από τον αγκώνα (οργισμένος, πολλή αυτοσυγκράτηση)</p>
<p>Πόδια:</p> <p>1) Ανοιχτές θέσεις ποδιών ή όχι σταυρωμένα (ανοιχτή ή κυριαρχική νοοτροπία)</p> <p>2) Γρήγορο περπάτημα (ικανός, πολυάσχολος, νεύρο)</p> <p>3) Σταύρωμα ποδιών – αμερικάνικη στάση (ανταγωνιστικός, σιγουριά)</p>
<p>«Καβαλικεύοντας» την καρέκλα -πλάτη καρέκλας ασπίδα από τους άλλους- (σωματική/προφορική επίθεση, επιθετικός/ κυρίαρχος χαρακτήρας, ελέγχει τους άλλους)</p>
<p>Καθιστική ετοιμότητα: Χέρια στα γόνατα ή άκρες της καρέκλας και σώμα κλίνει προς τα μπροστά (οργισμένος, τερματίζει τη συζήτηση)</p>
<p>Κινήσεις κτητικότητας: Πόδια στο γραφείο και χέρια πίσω από το κεφάλι</p>

Δ.2 Γλώσσα Σώματος του Sanguine

Πίνακας 33: Γλώσσα Σώματος του Sanguine

Sanguine
Βασική έκφραση προσώπου: Χαρά
Στάση κεφαλιού: Σκύψιμο (υποταγή, κύρος, ανασφάλεια, σχέση μεταξύ ατόμων)
Μάτια: <ul style="list-style-type: none"> 1) Αποφυγή βλεμματικής επαφής ή υπερβολικά περιορισμένη, απλανής ασταθής ματιά (αγένεια, ανειλικρίνεια, ανεντιμότητα, ψεύδος, σε προσωπικά/ δύσκολα ζητήματα) 2) Πλάγιες ματιές με ανασηκωμένα φρύδια ή και χαμόγελο (ενδιαφέρον, φλερτ)
Μέτωπο – Πηγούνι: Στιγμαίαία ανόρθωση φρυδιών (αναγνώριση, ενδιαφέρον)
Μύτη: Φούσκωμα μύτης (επακολουθεί σωματική ενέργεια: πρόθεση ή αντιπαράθεση)
Χείλη: Άγγιγμα ή γλείψιμο χειλιών: στεγνά (άγχος, έγνοια, νευρικότητα)
Μήλο του Αδάμ: Ξεροκαταπίνει (συναισθηματική αγωνία, αμηχανία, στρες, διαφωνία)
Στάσεις ώμων: Χαλαροί ώμοι και βραχίονες πέφτουν ελαφρά μπροστά και βραχίονες κρέμονται ελεύθεροι (άνεση)
Κλίση σώματος: Τέντωμα προς τα εμπρός και με ανοιχτή στάση σώματος (ενδιαφέρον, συμφωνία)
Όρθιες στάσεις: Στάση με το ένα πόδι προς τα εμπρός –βάρος μετατοπίζεται στο γοφό και πόδι ελεύθερο να δείχνει προς την κατεύθυνση που τον ενδιαφέρει

<p>Χειρονομίες:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Ανοιχτές χειρονομίες με εκτεθειμένες παλάμες, καρπούς, βραχίονες και χέρια να εκτείνονται μακριά από το σώμα 2) Πολλές χειρονομίες (πολλής ενθουσιασμός και δυναμισμός) 3) Ελαφρά διαχωρισμένες παλάμες με ανοιγμένα δάκτυλα των δύο χεριών και άκρες δακτύλων ακουμπούν μεταξύ τους (ψηλή αυτοπεποίθηση, σιγουριά, μιλά με άνεση)
<p>Χέρια:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Παθιασμένοι – ζωηρές χειρονομίες, έμφαση σε συγκεκριμένα σημεία, μετάδοση ενθουσιασμού (ζεστός, ευχάριστος, ενεργητικός) 2) Άγγιγμα (τάση μετάδοσης μηνύματος) 3) Σύνηθες σταύρωμα χεριών (αβεβαιότητα, ανασφάλεια, ασυμφωνία, αμυντική/αρνητική διάθεση)
<p>Πόδια:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Ανοιχτές θέσεις ποδιών ή όχι σταυρωμένα (ανοιχτή ή κυριαρχική νοοτροπία) 2) Ισορροπημένος/ανάλαφρος βηματισμός με ευθυτενείς-όρθιο κεφάλι, χέρια αιωρούμενα, άνετα και χαλαρά στο πλάι (θετικός, σίγουρος, αυτοπεποίθηση, άνεση, κύρος, χαλαρότητα) 3) Σταύρωμα αστραγάλου χαλαρό (άνεση, ανεμελιά, αμυντική, αρνητική στάση)

Α.3 Γλώσσα Σώματος του Melancholic

Πίνακας 34: Γλώσσα Σώματος του Melancholic

Melancholic
Βασική έκφραση προσώπου: Θλίψη
<p>Στάση κεφαλιού:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Αποστροφή (δυσανασχέτηση, άβολα συναισθήματα, δημιουργία απόστασης) 2) Κεφάλι χαμηλά (χαμηλή αυτοπεποίθηση)
<p>Μάτια:</p> <ol style="list-style-type: none"> 3) Μάτια που «παίζουν» πέρα δώθε (δόλος, έντονα συναισθήματα – ίσως ψεύδεται, αμυντικός, ανασφαλής, νευρικότητα, ανησυχία) 4) Πλάγιες ματιές με μάζεμα φρυδιών και κλίση στόματος προς τα κάτω (υποψία, εχθρότητα, επίκριση, καχυποψία)
Μέτωπο – Πηγούνι: Ανασήκωμα ενός φρυδιού (σκεπτικισμός)
Μύτη: Ζάρωμα μύτης (κάτι δεν πάει καλά με αυτά που άκουσε)
Χείλη: Φουσκωμένα χείλη: έτοιμα να ξεφυσήσουν (παραίτηση, σκεπτικισμός, απογοήτευση)

Μήλο του Αδάμ: Ξεροκαταπίνει (συναισθηματική αγωνία, αμηχανία, στρες, διαφωνία)
Στάσεις ώμων: Κυρτωμένοι ώμοι (κακή στάση, ήττα, παραίτηση)
Κλίση σώματος: Τέντωμα προς τα πίσω και με κλειστή στάση σώματος (αδιαφορία, διαφωνία)
Όρθιες στάσεις: Στάση με τα πόδια σταυρωμένα ή και σταυρωμένα χέρια (κλειστή/αμυντική στάση)
Χειρονομίες: <ul style="list-style-type: none"> 1) Σφίξιμο και χαλάρωση χεριών μεταξύ τους και πλέξιμο δακτύλων (χαμηλή αυτοπεποίθηση) 2) Τσιμπολόγημα δακτύλων ενός χεριού με του άλλου (χαμηλή αυτοπεποίθηση, δυσφορία)
Χέρια: <ul style="list-style-type: none"> 1) Ακίνητος (λογικός, ψυχρός, αναλυτικός) 2) Χέρι γύρω από το στόμα – κάλυψη, ακούμπισμα, τρίψιμο, ξύσιμο μύτης (εξαπάτηση, ψέμα, απόκρυψη, αντίδραση σε αρνητικές σκέψεις) 3) Δάγκωμα μολυβιού (καθησυχαστικές χειρονομίες) 4) Σταύρωμα χεριών (διαφωνία, αντίθεση, επιφυλακτικότητα, ασπίδα από απειλή/εχθρικό περιβάλλον, άμυνα, αρνητικός, εκνευρισμένος, αγνοεί το συνομιλητή)
Παλάμη: Ανοιχτή γερμένη προς τα κάτω (απόκρυψη, ανωτερότητα, αμυντικότητα)
Πόδια: <ul style="list-style-type: none"> 1) Κλειστές θέσεις ποδιών ή σταυρωμένα (κλειστή νοοτροπία ή αβεβαιότητα) 2) Περπάτημα μηχανικό/ληθαργικό με κεφάλι σκυμμένο, ώμους κυρτούς και μάτια κάτω (κατάθλιψη, πεσμένος) 3) Σταύρωμα ποδιών και σταύρωμα χεριών (απόσυρση, δυσαρέσκεια, ανταγωνιστικός, άμυνα, ακούει-διαφωνεί, νιώθει απειλή) 4) «Κλείδωμα» ποδιών (ντροπαλή, φοβισμένη, αμυντική στάση, προτιμά να μείνει μόνη, συγκράτηση συναίσθηματος/διάθεσης, ανησυχία, απειλή)

Δ.4 Γλώσσα Σώματος του Phlegmatic

Πίνακας 35: Γλώσσα Σώματος του Phlegmatic

Phlegmatic
Βασική έκφραση προσώπου: Ουδέτερη – Εύθυμη
Στάση κεφαλιού: Κλίση (ενδιαφέρον, υποταγή)

<p>Μάτια:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Κοιτάζει πιο συχνά, κρατάει το βλέμμα για περισσότερο χρονικό διάστημα (έντονες ή προσωπικές συνομιλίες) 2) Πλάγιες ματιές (ενδιαφέρον, εχθρότητα ανάλογα με τις εκφράσεις που συνοδεύεται η ματιά)
Μέτωπο – Πηγούνι: Αυλακωμένο πρόσωπο (συγκέντρωση, αμηχανία)
Μύτη: Ζάρωμα μύτης (κάτι δεν πάει καλά με αυτά που άκουσε)
Χείλη: Δάγκωμα κάτω χείλους (στρες, συγκράτηση σχολίου)
Σαγόني: Προεξοχή προς τα έξω και εμπρός (θυμωμένος, αμυντικός, αδικημένος)
Στάσεις ώμων: Ένας ώμος πεσμένος πιο κάτω από τον άλλον ή και το χέρι στη τσέπη (φιλικό, προσιτό)
Κλίση σώματος: Τέντωμα προς τα πίσω και με ανοιχτή στάση σώματος (περισυλλογή)
Όρθιες στάσεις: Στάση με το βάρος ισομερώς κατανεμημένο (άνεση, σιγουριά, αυτοπεποίθηση, ισορροπημένος)
Χειρονομίες: Διώχνει φανταστικά χνούδια από ανύπαρκτα ρούχα (διαφωνία, δεν έχει διάθεση για τσακωμό)
<p>Χέρια:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Τρίψιμο ποδιών μεταξύ τους, σταύρωμα βραχιόνων και τρίψιμο χεριών στα μπράτσα -αγκάλιασμα-, μάλαξη ακροδαχτύλων στην παλάμη, χάϊδεμα προσώπου, άγγιγμα/τρίψιμο λαιμού (καθησυχαστικές χειρονομίες) 2) Αυτό-αγγίγματα (ντροπή, αμφιβολία, ανησυχία, έκπληξη) 3) Άγγιγμα (χειρονομία παρηγοριάς) 4) Σύνηθες σταύρωμα χεριών με πιάσιμο μπράτσων (αρνητική/ συγκρατημένη διάθεση, νευρική αναμονή)
Παλάμη: Ανοιχτή γερμένη προς τα πάνω (υποτέλεια, ανοικτοσύνη, πίστη, συμβιβασμός, ειλικρίνεια)
<p>Πόδια:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Κλειστές θέσεις ποδιών ή σταυρωμένα (κλειστή νοοτροπία ή αβεβαιότητα) 2) Ισορροπημένος/ανάλαφρος βηματισμός με ευθυτενείς-όρθιο κεφάλι, χέρια αιωρούμενα, άνετα και χαλαρά στο πλάι (θετικός, σίγουρος, αυτοπεποίθηση, άνεση, κύρος, χαλαρότητα) 3) Σταύρωμα ποδιών ελαφρά (νευρική, αμυντική, συγκρατημένη διάθεση)

Ε. Ερωτηματολόγιο



ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΚΥΠΡΟΥ
ΣΧΟΛΗ ΚΑΛΩΝ ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΩΝ ΤΕΧΝΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΠΟΛΥΜΕΣΩΝ ΚΑΙ ΓΡΑΦΙΚΩΝ ΤΕΧΝΩΝ

Ερωτηματολόγιο Πτυχιακής Εργασίας

ΜΕΛΕΤΗ ΤΗΣ ΧΡΗΣΗΣ ΒΑΣΙΚΩΝ ΕΚΦΡΑΣΕΩΝ ΚΑΙ ΓΛΩΣΣΑΣ ΣΩΜΑΤΟΣ ΑΝΘΡΩΠΟΥ ΚΑΙ ANIMATION

Κατανόηση εκφράσεων, γλώσσας σώματος και συμπεριφοράς στο animation

Μέρος Α: (κύκλωσε την απάντηση)

1. Φύλο

Αντρας	Γυναίκα
--------	---------
2. Ηλικία

8 - 19	20 - 39	40 και άνω
--------	---------	------------

Μέρος Β:

3. Ποια είναι η συμπεριφορά που μόλις παρακολούθησες;
(κύκλωσε μια απάντηση)

(χωρίς ήχο)

A

Choleric	Melancholic	Sanguine	Phlegmatic	Δεν ξέρω
----------	-------------	----------	------------	----------

B

Choleric	Melancholic	Sanguine	Phlegmatic	Δεν ξέρω
----------	-------------	----------	------------	----------

Γ

Choleric	Melancholic	Sanguine	Phlegmatic	Δεν ξέρω
----------	-------------	----------	------------	----------

Δ

Choleric	Melancholic	Sanguine	Phlegmatic	Δεν ξέρω
----------	-------------	----------	------------	----------

(με ήχο)

E

Choleric	Melancholic	Sanguine	Phlegmatic	Δεν ξέρω
----------	-------------	----------	------------	----------

Z

Choleric	Melancholic	Sanguine	Phlegmatic	Δεν ξέρω
----------	-------------	----------	------------	----------

Η

Choleric	Melancholic	Sanguine	Phlegmatic	Δεν ξέρω
----------	-------------	----------	------------	----------

Θ

Choleric	Melancholic	Sanguine	Phlegmatic	Δεν ξέρω
----------	-------------	----------	------------	----------

4. Ποια είναι η πιο χαρακτηριστική αδυναμία της κάθε προσωπικότητας;
(κύκλωσε μια απάντηση για την κάθε προσωπικότητα)

Phlegmatic	απαισιόδοξος	αγχώδης	αφελής	οξύθυμος
Melancholic	απαισιόδοξος	αγχώδης	αφελής	οξύθυμος
Choleric	απαισιόδοξος	αγχώδης	αφελής	οξύθυμος
Sanguine	απαισιόδοξος	αγχώδης	αφελής	οξύθυμος

5. Ποιο είναι το πιο χαρακτηριστικό προτέρημα της κάθε προσωπικότητας;
(κύκλωσε μια απάντηση για την κάθε προσωπικότητα)

Phlegmatic	δυναμικός	διασκεδαστής	διακριτικός	καλόβουλος
Melancholic	δυναμικός	διασκεδαστής	διακριτικός	καλόβουλος
Choleric	δυναμικός	διασκεδαστής	διακριτικός	καλόβουλος
Sanguine	δυναμικός	διασκεδαστής	διακριτικός	καλόβουλος

6. Ποιες προσωπικότητες είναι κλειστές στον εαυτό τους;
(κύκλωσε δύο απαντήσεις)

Choleric	Melancholic	Sanguine	Phlegmatic	Δεν ξέρω
----------	-------------	----------	------------	----------

7. Ποιες προσωπικότητες είναι ανοιχτές προς τους άλλους;
(κύκλωσε δύο απαντήσεις)

Choleric	Melancholic	Sanguine	Phlegmatic	Δεν ξέρω
----------	-------------	----------	------------	----------

Ευχαριστώ πάρα πολύ για τον χρόνο σας και την συμμετοχή σας !