



**ΠΑΝΤΕΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ**  
**ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ**  
**ΤΜΗΜΑ ΨΥΧΟΛΟΓΙΑΣ – ΤΟΜΕΑΣ ΚΛΙΝΙΚΗΣ ΨΥΧΟΛΟΓΙΑΣ**

**ΔΙΔΑΚΤΟΡΙΚΗ ΔΙΑΤΡΙΒΗ:**  
**ΙΔΕΟΨΥΧΑΝΑΓΚΑΣΤΙΚΗ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑ: ΠΕΙΡΑΜΑΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ**  
**ΤΗΣ ΣΧΕΣΗΣ ΤΗΣ ΜΕ ΤΗΝ ΤΙΜΩΡΙΑ, ΤΗΝ ΑΡΝΗΤΙΚΗ ΕΝΙΣΧΥΣΗ**  
**ΚΑΙ ΤΑ ΣΗΜΑΤΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ**

**ΙΩΑΝΝΗΣ ΑΓΓΕΛΑΚΗΣ**



**ΑΠΡΙΛΙΟΣ 2012**



**ΠΑΝΤΕΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ**  
**ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ**  
**ΤΜΗΜΑ ΨΥΧΟΛΟΓΙΑΣ – ΤΟΜΕΑΣ ΚΛΙΝΙΚΗΣ ΨΥΧΟΛΟΓΙΑΣ**

**ΔΙΔΑΚΤΟΡΙΚΗ ΔΙΑΤΡΙΒΗ:**

**ΙΔΕΟΨΥΧΑΝΑΓΚΑΣΤΙΚΗ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑ: ΠΕΙΡΑΜΑΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΗΣ  
ΣΧΕΣΗΣ ΤΗΣ ΜΕ ΤΗΝ ΤΙΜΩΡΙΑ, ΤΗΝ ΑΡΝΗΤΙΚΗ ΕΝΙΣΧΥΣΗ ΚΑΙ ΤΑ ΣΗΜΑΤΑ  
ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ.**

**ΙΩΑΝΝΗΣ ΑΓΓΕΛΑΚΗΣ**  
(Α.Μ.: 608033)

**ΑΠΡΙΛΙΟΣ 2012**





## **ΤΡΙΜΕΛΗΣ ΣΥΜΒΟΥΛΕΥΤΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ**

### **ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ:**

**Ρόμπερτ Μέλλον, Ph.D.**

Καθηγητής Κλινικής Ψυχολογίας με Πειραματικές Προσεγγίσεις Συμπεριφοράς

### **ΜΕΛΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ:**

**Ευρύκλεια-Μαρία Συνοδινού, Ph.D.**

Καθηγήτρια Κλινικής Ψυχολογίας, Ψυχοπαθολογίας και Ψυχανάλυσης

**Στυλιανίδης Στυλιανός, M.D., Ph.D.**

Αναπληρωτής Καθηγητής Κοινωνικής Ψυχιατρικής



Στο σπάνιο άνθρωπο και καθηγητή μου  
που με έφερε σε επαφή με το μεγαλείο  
της επιστήμης της ψυχολογίας.

“Ο άνθρωπος μπορεί τώρα να ελέγξει τη μοίρα του  
γιατί ξέρει τι πρέπει να γίνει και πως μπορεί να το  
καταφέρει”

(B. F. Skinner, 1974)



## ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Η παρούσα διατριβή είναι αποτέλεσμα της μακροχρόνιας συνεργασίας μου με τον καθηγητή του Παντείου Πανεπιστημίου κ. Ρόμπερτ Μέλλον. Η γνωριμία μας το 2005 στάθηκε σταθμός στην επαγγελματική μου και μη σταδιοδρομία. Τον ευχαριστώ πρώτα από όλα για την εμπιστοσύνη και τη δύναμη που μου έδειξε ως προπτυχιακό, μεταπτυχιακό και διδακτορικό φοιτητή όλα αυτά τα χρόνια. Επίσης, τον ευχαριστώ για τις αμέτρητες ώρες διδασκαλίας που αφιέρωσε καθ' όλη τη διάρκεια των σπουδών μου σε Ελλάδα και εξωτερικό. Ακόμη τον ευχαριστώ για το κουράγιο, την καθοδήγηση και την επιμονή που επέδειξε κατά τη διάρκεια της διεξαγωγής των ερευνητικών μου προσπαθειών ως διδακτορικό φοιτητή Ψυχολογίας του Παντείου Πανεπιστημίου, καθώς και για την αμέριστη βοήθεια που απλόχερα μου προσέφερε ως άνθρωπο και ως νέο επαγγελματία ψυχικής υγείας και επιστήμονα. Ελπίζω και εύχομαι η ολοκλήρωση της διδακτορικής μου διατριβής να αποτελέσει την αρχή μιας μακροχρόνιας και δημιουργικής συνεργασίας μαζί του.

Θα ήθελα να ευχαριστήσω την οικογένειά μου, τη “μητέρα” μου, τη συνάδελφο - ψυχολόγο Ήρα Κουτουλάκη, τους φίλους μου και τον ξάδελφό μου για την αγάπη, τη βοήθεια, την υποστήριξη, τις συμβουλές και για όσα με δίδαξαν όλα αυτά τα χρόνια. Τους ευχαριστώ μέσα από την καρδιά μου που με έμαθαν να προσφέρω στους συνανθρώπους μου. Θα ήθελα επίσης να ευχαριστήσω την κα. Κατερίνα Αγέλωπα, συνάδελφο ψυχολόγο, για την πολύτιμη βοήθειά της, τις συμβουλές και την υποστήριξη στην ολοκλήρωση του έργου μου. Επίσης, θα ήθελα να ευχαριστήσω τους καθηγητές μου σε Ελλάδα και εξωτερικό για τις γνώσεις που τόσο απλόχερα μου χάρισαν, καθώς και για τις συμβουλές και την εμπιστοσύνη που μου έδειξαν κατά τη διάρκεια των σπουδών μου.

Θα ήθελα να ευχαριστήσω το μη κερδοσκοπικό φορέα “Η ασπίδα του Δαυίδ”, φορέα εντατικής παρέμβασης παιδιών αυτιστικού φάσματος βάσει της Πειραματικής & Εφαρμοσμένης Ανάλυσης Συμπεριφοράς, τους συναδέλφους, τους γονείς, καθώς και τα παιδιά για όλη την πολύτιμη γνώση που αποκόμισα κατά τη διάρκεια της εργασίας μου εκεί. Τέλος, θα ήθελα να ευχαριστήσω τις φοιτήτριες του Εργαστηρίου Πειραματικής & Εφαρμοσμένης Ανάλυσης Συμπεριφοράς του Παντείου Πανεπιστημίου - συνάδελφοι ψυχολόγοι πλέον - για τη βοήθεια και την αφοσίωση που επέδειξαν κατά τη διάρκεια της συνεργασίας μας όλα αυτά τα χρόνια.



## ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

|               |   |
|---------------|---|
| ΠΡΟΛΟΓΟΣ..... | I |
|---------------|---|

|                                                                                                                                                      |   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1. ΚΡΙΤΙΚΗ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ ΤΗΣ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑΣ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΗΝ<br>ΙΔΕΟΨΥΧΑΝΑΓΚΑΣΤΙΚΗ ΔΙΑΤΑΡΑΧΗ ΚΑΙ ΤΙΣ ΣΥΝΑΦΕΙΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ<br>ΨΥΧΟΠΑΘΟΛΟΓΙΑΣ ..... | 1 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|

|                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| 1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΨΥΧΟΠΑΘΟΛΟΓΙΑ ..... | 3 |
|--------------------------------------|---|

|                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| I. Η ΕΝΝΟΙΑ ΤΗΣ ΨΥΧΟΠΑΘΟΛΟΓΙΑΣ ..... | 3 |
|--------------------------------------|---|

|                                                     |   |
|-----------------------------------------------------|---|
| II. ΤΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΤΗΣ ΠΕΙΡΑΜΑΤΙΚΗΣ ΨΥΧΟΠΑΘΟΛΟΓΙΑΣ..... | 7 |
|-----------------------------------------------------|---|

|                                                  |   |
|--------------------------------------------------|---|
| A. ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΠΕΙΡΑΜΑΤΙΚΗ ΨΥΧΟΠΑΘΟΛΟΓΙΑ ..... | 7 |
|--------------------------------------------------|---|

|                                                      |   |
|------------------------------------------------------|---|
| B. Ο ΠΕΙΡΑΜΑΤΙΚΟΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΣΤΗ ΨΥΧΟΠΑΘΟΛΟΓΙΑ ..... | 9 |
|------------------------------------------------------|---|

|                                                |    |
|------------------------------------------------|----|
| Γ. ΠΕΙΡΑΜΑΤΙΚΑ ΣΧΕΔΙΑ ΑΤΟΜΙΚΗΣ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗΣ..... | 15 |
|------------------------------------------------|----|

|                                                                         |    |
|-------------------------------------------------------------------------|----|
| Δ. Η ΨΥΧΟΠΑΘΟΛΟΓΙΑ ΩΣ ΜΙΑ ΠΡΟΣΑΡΜΟΓΗ ΤΟΥ ΑΤΟΜΟΥ ΣΤΟ<br>ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ..... | 18 |
|-------------------------------------------------------------------------|----|

|                                                                      |    |
|----------------------------------------------------------------------|----|
| Ε. Η ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΤΗΣ ΤΙΜΩΡΙΑΣ ΣΤΗΝ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΤΗΣ<br>ΨΥΧΟΠΑΘΟΛΟΓΙΑΣ ..... | 21 |
|----------------------------------------------------------------------|----|

|                                            |    |
|--------------------------------------------|----|
| ΣΤ. Η ΠΕΙΡΑΜΑΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΤΗΣ ΤΙΜΩΡΙΑΣ..... | 26 |
|--------------------------------------------|----|

|                                                         |    |
|---------------------------------------------------------|----|
| Ζ. ΠΕΙΡΑΜΑΤΙΚΗ ΨΥΧΟΠΑΘΟΛΟΓΙΑ ΚΑΙ ΚΛΙΝΙΚΗ ΠΡΑΚΤΙΚΗ ..... | 29 |
|---------------------------------------------------------|----|

|                              |    |
|------------------------------|----|
| Η. ΓΕΝΙΚΑ ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ..... | 34 |
|------------------------------|----|

|                                         |    |
|-----------------------------------------|----|
| 2. Η ΙΔΕΟΨΥΧΑΝΑΓΚΑΣΤΙΚΗ ΔΙΑΤΑΡΑΧΗ ..... | 36 |
|-----------------------------------------|----|

|                   |    |
|-------------------|----|
| I. ΠΕΡΙΛΗΨΗ ..... | 36 |
|-------------------|----|

|                                                         |    |
|---------------------------------------------------------|----|
| II. Η ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΗΣ ΙΔΕΟΨΥΧΑΝΑΓΚΑΣΤΙΚΗΣ ΔΙΑΤΑΡΑΧΗΣ..... | 37 |
|---------------------------------------------------------|----|

|                                                   |    |
|---------------------------------------------------|----|
| III. ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΑ ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΚΑΙ ΚΛΙΝΙΚΗ ΕΙΚΟΝΑ..... | 39 |
|---------------------------------------------------|----|

|                         |    |
|-------------------------|----|
| IV. ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΑ ..... | 41 |
|-------------------------|----|

|                                               |    |
|-----------------------------------------------|----|
| V. ΔΙΑΦΟΡΙΚΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ ΚΑΙ ΣΥΝΝΟΣΗΡΟΤΗΤΑ ..... | 43 |
|-----------------------------------------------|----|

|                        |    |
|------------------------|----|
| VI. ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΖΩΗΣ..... | 45 |
|------------------------|----|

|                                                 |    |
|-------------------------------------------------|----|
| VII. ΗΛΙΚΙΑ ΕΝΑΡΞΗΣ ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΠΟΡΕΙΑ..... | 46 |
|-------------------------------------------------|----|

|                                     |    |
|-------------------------------------|----|
| 3. ΑΙΤΙΟΠΑΘΟΓΕΝΕΙΑ - ΘΕΡΑΠΕΙΑ ..... | 48 |
|-------------------------------------|----|

|                   |    |
|-------------------|----|
| I. ΠΕΡΙΛΗΨΗ ..... | 48 |
|-------------------|----|

|                   |    |
|-------------------|----|
| II. ΓΕΝΕΤΙΚΗ..... | 49 |
|-------------------|----|

|                                                                            |    |
|----------------------------------------------------------------------------|----|
| III. ΝΕΥΡΟΔΙΑΒΙΒΑΣΤΕΣ .....                                                | 50 |
| IV. Η ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΤΩΝ ΣΥΓΧΡΟΝΩΝ ΨΥΧΟΛΟΓΙΚΩΝ ΘΕΩΡΙΩΝ<br>ΚΑΙ ΘΕΡΑΠΕΙΩΝ .....    | 52 |
| V. ΑΡΧΙΚΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΤΗΣ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΙΣΤΙΚΗΣ ΘΕΩΡΙΑΣ .....                   | 53 |
| VI. ΑΡΧΙΚΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΤΗΣ ΓΝΩΣΤΙΚΗΣ ΘΕΩΡΙΑΣ .....                          | 54 |
| VII. ΟΙ ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΙ ΤΩΝ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΙΣΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΓΝΩΣΤΙΚΩΝ<br>ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ..... | 56 |
| VIII. ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΕΙΣ .....                                       | 58 |

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2. ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟ ΜΕΡΟΣ Α: ΠΕΙΡΑΜΑΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΗΣ ΣΧΕΣΗΣ ΤΗΣ ΙΔΕΟΨΥΧΑΝΑΓΚΑΣΤΙΚΗΣ ΔΙΑΤΑΡΑΧΗΣ ΜΕ ΤΗΝ ΤΙΜΩΡΙΑ, ΤΗΝ ΑΡΝΗΤΙΚΗ ΕΝΙΣΧΥΣΗ ΚΑΙ ΤΑ ΣΗΜΑΤΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ .....61

### I. Η ΘΕΜΕΛΙΩΣΗ ΤΗΣ ΘΕΤΙΚΑ ΕΝΙΣΧΥΤΙΚΗΣ ΔΥΝΑΜΗΣ ΤΩΝ ΕΡΕΘΙΣΜΑΤΩΝ ΠΟΥ ΠΑΡΑΓΟΝΤΑΙ ΑΠΟ ΤΗ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑ ΑΠΟΦΥΓΗΣ.....63

|                            |    |
|----------------------------|----|
| ΠΕΙΡΑΜΑ I.....             | 63 |
| Α. ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....           | 63 |
| Β. ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗ ΜΕΘΟΔΟΣ..... | 76 |
| Γ. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ .....      | 84 |
| Δ. ΣΥΖΗΤΗΣΗ.....           | 92 |

|                             |     |
|-----------------------------|-----|
| ΠΕΙΡΑΜΑ II .....            | 104 |
| Β. ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗ ΜΕΘΟΔΟΣ ..... | 104 |
| Γ. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ.....        | 111 |
| Δ. ΣΥΖΗΤΗΣΗ .....           | 117 |

|                            |     |
|----------------------------|-----|
| ΠΕΙΡΑΜΑ III .....          | 123 |
| Β. ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗ ΜΕΘΟΔΟΣ..... | 123 |
| Γ. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ .....      | 131 |
| Δ. ΣΥΖΗΤΗΣΗ.....           | 140 |

|                            |     |
|----------------------------|-----|
| ΠΕΙΡΑΜΑ IV .....           | 148 |
| Β. ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗ ΜΕΘΟΔΟΣ..... | 148 |
| Γ. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ .....      | 156 |



|                              |     |
|------------------------------|-----|
| Δ. ΣΥΖΗΤΗΣΗ.....             | 166 |
| Ε. ΓΕΝΙΚΑ ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ..... | 172 |

|                                                                                                                                                                          |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| II. ΙΔΕΟΨΥΧΑΝΑΓΚΑΣΤΙΚΗ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑ: ΜΙΑ ΠΕΙΡΑΜΑΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ<br>ΤΟΥ ΡΟΛΟΥ ΤΩΝ ΣΗΜΑΤΩΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΣΤΗΝ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΚΑΙ ΔΙΑΤΗΡΗΣΗ<br>ΤΩΝ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΩΝ ΠΟΥ ΤΗ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΖΟΥΝ ..... | 174 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|

|                |     |
|----------------|-----|
| ΠΕΙΡΑΜΑ V..... | 174 |
|----------------|-----|

|                            |     |
|----------------------------|-----|
| A. ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....           | 174 |
| B. ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗ ΜΕΘΟΔΟΣ..... | 188 |
| Γ. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ .....      | 196 |
| Δ. ΣΥΖΗΤΗΣΗ.....           | 209 |

|                 |     |
|-----------------|-----|
| ΠΕΙΡΑΜΑ VI..... | 215 |
|-----------------|-----|

|                             |     |
|-----------------------------|-----|
| B. ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗ ΜΕΘΟΔΟΣ ..... | 215 |
| Γ. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ .....       | 222 |
| Δ. ΣΥΖΗΤΗΣΗ.....            | 232 |

|                  |     |
|------------------|-----|
| ΠΕΙΡΑΜΑ VII..... | 236 |
|------------------|-----|

|                              |     |
|------------------------------|-----|
| B. ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗ ΜΕΘΟΔΟΣ.....   | 236 |
| Γ. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ .....        | 243 |
| Δ. ΣΥΖΗΤΗΣΗ.....             | 263 |
| Ε. ΓΕΝΙΚΑ ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ..... | 268 |

|                                                                                                                                                                            |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3. ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟ ΜΕΡΟΣ Β: ΠΕΡΙΓΡΑΦΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΤΗΣ ΣΧΕΣΗΣ ΤΗΣ<br>ΙΔΕΟΨΥΧΑΝΑΓΚΑΣΤΙΚΗΣ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑΣ ΜΕ ΤΗΝ ΤΙΜΩΡΙΑ ΚΑΙ ΤΙΣ ΣΥΝΑΦΕΙΣ<br>ΨΥΧΟΠΑΘΟΛΟΓΙΚΕΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ..... | 273 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|

|                                                                                                                                     |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| ΜΕΛΕΤΗ I: Η ΣΤΑΘΜΙΣΗ ΜΙΑΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ ΤΗΣ<br>ΑΝΑΘΕΩΡΗΜΕΝΗΣ ΚΛΙΜΑΚΑΣ ΙΔΕΟΨΥΧΑΝΑΓΚΑΣΜΟΥ [OCI-R] ΣΕ ΜΗ<br>ΚΛΙΝΙΚΟ ΠΛΗΘΥΣΜΟ ..... | 275 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|

|                            |     |
|----------------------------|-----|
| A. ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....           | 275 |
| B. ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗ ΜΕΘΟΔΟΣ..... | 278 |
| Γ. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ .....      | 282 |
| Δ. ΣΥΖΗΤΗΣΗ.....           | 290 |

|                                                                                                                                                              |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| ΜΕΛΕΤΗ II: ΚΛΙΜΑΚΑ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ ΙΣΤΟΡΙΚΟΥ ΚΟΙΝΩΝΙΚΗΣ ΤΙΜΩΡΙΑΣ:<br>Η ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΚΑΙ ΣΤΑΘΜΙΣΗ ΜΙΑΣ ΚΛΙΜΑΚΑΣ ΑΥΤΟ-ΑΝΑΦΟΡΑΣ ΣΕ ΜΗ<br>ΚΛΙΝΙΚΟ ΠΛΗΘΥΣΜΟ .....         | 295 |
| Α. ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....                                                                                                                                             | 295 |
| Β. ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗ ΜΕΘΟΔΟΣ.....                                                                                                                                   | 298 |
| Γ. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ .....                                                                                                                                        | 301 |
| Δ. ΣΥΖΗΤΗΣΗ.....                                                                                                                                             | 308 |
| ΜΕΛΕΤΗ III: ΨΥΧΩΤΙΚΗ ΚΑΙ ΨΥΧΑΝΑΓΚΑΣΤΙΚΗ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑ ΣΤΗΝ<br>ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ: ΚΟΙΝΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΙ Η ΣΧΕΣΗ ΤΟΥΣ ΜΕ ΕΝΑ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ<br>ΙΣΤΟΡΙΚΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΗΣ ΤΙΜΩΡΙΑΣ..... | 312 |
| Α. ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....                                                                                                                                             | 312 |
| Β. ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗ ΜΕΘΟΔΟΣ.....                                                                                                                                   | 319 |
| Γ. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ .....                                                                                                                                        | 322 |
| Δ. ΣΥΖΗΤΗΣΗ.....                                                                                                                                             | 330 |
| ΕΠΙΛΟΓΟΣ .....                                                                                                                                               | 335 |
| ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ.....                                                                                                                                               | 339 |
| ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....                                                                                                                                            | 347 |
| ΕΛΛΗΝΟΓΛΩΣΣΗ .....                                                                                                                                           | 347 |
| ΞΕΝΟΓΛΩΣΣΗ .....                                                                                                                                             | 348 |



## ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Το πρώτο κεφάλαιο αναφέρεται στην ανάπτυξη, διατήρηση ή/και επιδείνωση των στοιχείων που χαρακτηρίζουν την ιδεοψυχαναγκαστική διαταραχή και τις συναφείς ψυχοπαθολογικές καταστάσεις, επιχειρώντας μια κριτική αναθεώρηση της υπάρχουσας βιβλιογραφίας. Ταυτόχρονα, γίνεται μια προσπάθεια ορισμού του επιστημονικού πεδίου που ορίζει ο όρος *ψυχοπαθολογία*. Στη συνέχεια, ακολουθεί μια προσπάθεια σκιαγράφησης των μεθοδολογικών ζητημάτων του πλαισίου της πειραματικής ψυχοπαθολογίας, καθώς και του ρόλου που παίζουν οι απειλές τιμωρίας ή η τιμωρία στην ανάπτυξη και διατήρηση της ιδεοψυχαναγκαστικής διαταραχής και των συναφών ψυχοπαθολογικών καταστάσεων.

Ο απώτερος σκοπός του κλάδου της πειραματικής ψυχοπαθολογίας, που αποτελεί έναν πολύπλοκο κλάδο της επιστήμης της κλινικής ψυχολογίας, είναι η ανακάλυψη των αιτιωδών, νομοτελειακών σχέσεων μεταξύ των υπεύθυνων ανεξάρτητων μεταβλητών στην ανάπτυξη, διατήρηση ή/και επιδείνωση των διαφόρων ψυχολογικών/ψυχιατρικών καταστάσεων. Μεταξύ αυτών των υπεύθυνων ανεξάρτητων μεταβλητών είναι η επίδραση της τιμωρίας, των απειλών τιμωρίας και αυτές του εξαναγκαστικού ελέγχου της ανθρώπινης συμπεριφοράς. Οι μελέτες που έχουν διερευνήσει και που ακόμα διερευνούν τη συναφειακή σχέση μεταξύ της τιμωρίας (π.χ. βία, κακοποίηση, επιθετικότητα κ.τλ.) και των διαφόρων ψυχοπαθολογικών καταστάσεων είναι πολυάριθμες. Ωστόσο, οι συγκεκριμένες έρευνες δε μας δίνουν πληροφορίες για το *πως* αυτοί οι παράγοντες μπορεί να επιδρούν στην ανάπτυξη και διατήρηση τέτοιων ψυχοπαθολογικών καταστάσεων, μολονότι αποδεικνύονται πολύ χρήσιμες στην περιγραφή αυτών των καταστάσεων και μας πληροφορούν συγχρόνως για τους ενδεχόμενους παράγοντες επικινδυνότητας. Επίσης, επιπρόσθετες πειραματικές μελέτες διερεύνησης των αιτιών της φύσης της ψυχοπαθολογίας δεν πετυχαίνουν να αποδώσουν νομοτελειακές σχέσεις ανάμεσα στις αρμόδιες μεταβλητές, που να ισχύουν στο κάθε άτομο ξεχωριστά. Δηλαδή, έστω και αν μας πληροφορούν για τις πιθανές αιτίες ανάπτυξης, διατήρησης και επιδείνωσης των ψυχοπαθολογικών καταστάσεων, στερούνται της σκιαγράφησης των μηχανισμών, βάσει των οποίων λειτουργούν αυτοί οι λεγόμενοι αιτιολογικοί παράγοντες.

Στο χώρο της πειραματικής ψυχοπαθολογίας οι οδοί που αδιαμφισβήτητα μας κατευθύνουν στα διάφορα συμπεράσματα είναι οι μέθοδοι που οι εκάστοτε πειραματικές

προσπάθειες χρησιμοποιούν, όπως τα πειράματα μεταξύ ή εντός υποκειμένων, καθώς και τα πειράματα ατομικής περίπτωσης. Συγχρόνως όμως τα αποτελέσματά τους θα πρέπει να αντιμετωπίζονται πάντοτε ανάλογα με τους περιορισμούς που ο κάθε πειραματικός σχεδιασμός ενέχει. Το σύνολο των πειραματικών προσπαθειών - ανεξαρτήτως από το εκάστοτε πειραματικό σχέδιο - έχει αποδειχθεί να είναι πολύ χρήσιμο και βοηθητικό στην όσο το δυνατόν πληρέστερη κατανόηση της φύσης των ψυχοπαθολογικών φαινομένων, καθώς και στην εφαρμογή αυτών των αποτελεσμάτων στην κλινική πρακτική γενικότερα. Παρόλα αυτά, ο χώρος της πειραματικής ψυχοπαθολογίας χαρακτηρίζεται από σημαντικά προβλήματα και ελλείψεις που έχουν να κάνουν με την ανακάλυψη βασικών αιτιωδών παραγόντων και τη γεφύρωση του χάσματος μεταξύ της εργαστηριακής μελέτης και του κλινικού πλαισίου. Επίσης, έχει προταθεί από τους ειδικούς ερευνητές της συμπεριφοράς - με σκοπό την αντιμετώπιση των προαναφερθέντων δυσκολιών - ότι μόνο η *διεξοδική* ανάλυση της φύσης των φαινομένων είναι αποτελεσματική στην κατάδειξη των βασικών αρχών που διέπουν την ανθρώπινη και μη συμπεριφορά. Συνεπώς, τα πειράματα ατομικής περίπτωσης, τα οποία έχουν αρχίσει να εκλείπουν από το χώρο της πειραματικής ψυχοπαθολογίας, προτείνεται ότι αποτελούν την πλέον κατάλληλη ερευνητική πρόταση εξερεύνησης αυτών των βασικών αρχών με τη μέθοδο της εκτεταμένης ατομικής ανάλυσης. Έτσι, βάσει πάντοτε των δεοντολογικών κανόνων που διέπουν την επιστήμη της ψυχολογίας, σχολιάζεται ότι ανάμεσα στο πληθυσμό που χρησιμοποιείται σε τέτοιου είδους ερευνητικές απόπειρες βρίσκεται και το ανθρώπινο είδος αλλά και τα υπόλοιπα βιολογικά είδη (π.χ. περιστέρια, αρουραίοι κ.τλ.), σε μια προσπάθεια πρόκλησης, διαμέσου του χειρισμού των επιπέδων της ανεξάρτητης μεταβλητής ή μεταβλητών, των στοιχείων που χαρακτηρίζουν όλο το φάσμα των ψυχοπαθολογικών φαινομένων.

Ως ακολούθως, με την ομαδική-στατιστική μέθοδο δε μειώνεται η ανάγκη πειραματικών διερευνήσεων, αλλά τονίζονται οι περιορισμοί εξαγωγής καθολικών αρχών συμπεριφοράς και θεραπευτικών παρεμβάσεων. Ταυτόχρονα, με την περαιτέρω πειραματική ανάλυση, έχουμε τη δυνατότητα και επιπρόσθετα την ευκαιρία της διεξοδικής ανάλυσης των συμπεριφορών των ατόμων που χαρακτηρίζονται ως μη σύμφωνες με αυτές του μέσου όρου στοχεύοντας στην εύρεση όλο και πληρέστερων αρχών καθορισμού αυτών.

Στη συνέχεια, ακολουθεί η περιγραφή της ιδεοψυχαναγκαστικής διαταραχής, που στηρίζεται στις βασικές νοσογραφικές ταξινομήσεις του DSM-IV-TR και του ICD-10. Η

ιδεοψυχαναγκαστική διαταραχή είναι μια ετερογενή διαταραχή που κύριο γνώρισμά της είναι η παρουσία ιδεοληψιών ή/και καταναγκασμών. Οι ιδεοληψίες προκαλούν στο άτομο άγχος, καθώς και έκπτωση στη λειτουργικότητά του λόγω των επαναλαμβανόμενων στερεοτυπικών συμπεριφορών. Με βάση τα κύρια ταξινομικά συστήματα (DSM-IV-TR και ICD-10), το άτομο πρέπει να υποφέρει είτε από ιδεοληψίες, είτε από καταναγκαστικές συμπεριφορές, είτε και από τα δύο για να διαγνωστεί με τη συγκεκριμένη διαταραχή. Οι ιδεοληψίες, επαναλαμβανόμενες άλογες σκέψεις, έρχονται στο νου του ατόμου παρά τη θέλησή του, ενώ οι καταναγκασμοί, επαναλαμβανόμενες και άκαρπες συμπεριφορές, κάνουν το άτομο να νιώθει αναγκασμένο να τις εκτελεί. Εάν και ο επιπολασμός της ιδεοψυχαναγκαστικής διαταραχής παραμένει αντιφατικός, η δια βίου επικράτησή της υπολογίζεται να ανέρχεται στην τάξη του 2.5%, ενώ η επικράτησή της μέσα σε ένα έτος εκτιμάται να κυμαίνεται μεταξύ του 0.5% με 2.1%. Επίσης, θα πρέπει να διαγιγνώσκεται διαφορικά από τις διαταραχές της διάθεσης, τις υπόλοιπες αγχώδεις διαταραχές, τις διαταραχές πρόσληψης τροφής και την υποχονδρίαση, καθώς παρατηρούνται μεγάλα ποσοστά συννοσηρότητας, ιδιαιτέρως μάλιστα με τη μείζονα καταθλιπτική διαταραχή. Η ποιότητα της ζωής των ανθρώπων, που πάσχουν από τη συγκεκριμένη διαταραχή, φαίνεται να είναι αρκετά μειωμένη, αν και το ερευνητικό ενδιαφέρον στο συγκεκριμένο τομέα είναι σχετικά πρόσφατο. Η έναρξη της διαταραχής είναι συνήθως σταδιακή. Δεν αποκλείεται όμως να παρατηρηθεί μια απότομη έναρξη στην εφηβεία ή και στην πρώιμη ενήλικη ζωή.

Λόγω αντιφατικών ευρημάτων σχετικά με την κληρονομικότητα της ιδεοψυχαναγκαστικής διαταραχής, η επιστήμη της γενετικής προτείνει ότι η αλληλεπίδραση μεταξύ του περιβάλλοντος και της βιολογικής προδιάθεσης του ατόμου παίζει πολύ πιο σημαντικό ρόλο στην ανάπτυξη της ψυχοπαθολογίας από ότι θα μπορούσε να παίζει η γονιδιακή - κληρονομική προδιάθεση από μόνης της. Οι σύγχρονες ερευνητικές προσπάθειες της νευροβιολογίας κατευθύνονται στη μελέτη των συστημάτων της σεροτονίνης και της ντοπαμίνης ως των υπεύθυνων συστημάτων για την ανάπτυξη των συμπτωμάτων μιας τέτοιας διαταραχής. Δεν πρέπει όμως να υποτιμάται το γεγονός ότι η προσαρμογή ενός βιολογικού οργανισμού, όπως είναι ο άνθρωπος, στο περιβάλλον του έχει ως αποτέλεσμα την αλλαγή της φυσιολογικής λειτουργίας των συστημάτων νευροδιαβιβαστών. Ωστόσο, η ανάπτυξη της σύγχρονης συμπεριφοριστικής θεραπείας για τις αγχώδεις διαταραχές έχει τις καταβολές της στη Θεωρία της Μάθησης. Σύμφωνα με αυτή, ο φόβος για συγκεκριμένα ερεθίσματα

αναπτύσσεται μέσω της κλασικής διαδικασίας απόκτησης αντανakλαστικών και διατηρείται μέσω της συντελεστικής μάθησης. Ο εκάστοτε οργανισμός, με το να αποφεύγει τα ερεθίσματα για φοβικές αντιδράσεις, μαθαίνει να τερματίζει τα επιβλαβή ερεθίσματα. Από την άλλη πλευρά, η γνωστική θεωρία υποστηρίζει ότι η απειλή βρίσκεται ακριβώς μέσα στο περιεχόμενο των σκέψεων αυτών των ανθρώπων, έστω και εάν δε φαίνεται να υπάρχει πράγματι κάποια απειλή στο περιβάλλον τους, την οποία όμως προσπαθούν να αποφύγουν με τις τελετουργικές συμπεριφορές. Παρόλα αυτά, η αδυναμία των εφαρμογών της συμπεριφοριστικής και της γνωστικής επιστημονικής προσέγγισης που προκύπτει είναι ότι αυτές δεν μπορούν να εξηγήσουν το *γιατί* οι έμμονες ιδέες και οι καταναγκαστικές συμπεριφορές συνεχίζουν να υπάρχουν, ακόμα και όταν παρατηρείται παύση της τιμωρίας ή των απειλών τιμωρίας.

Το δεύτερο μέρος της διατριβής αναφέρεται σε μια σειρά από πειραματικές μελέτες, που έχουν να κάνουν με την απόδειξη της ανεξάρτητης επίδρασης των σημάτων ασφαλείας στο ανθρώπινο είδος, στο ρόλο τους στην αντίσταση της εξάλειψης της αρνητικής ενίσχυσης όπως και στη σημασία της παραγωγής τους σε ανθρώπους με υψηλή καταναγκαστική συμπεριφορά. Σύμφωνα με τα ευρήματα των πειραματικών μελετών (πειράματα I & II), τα εξωτερικά ερεθίσματα (π.χ. η ύπαρξη ενός χρώματος), που έπονται της εκδήλωσης μιας συμπεριφοράς αποφυγής, μέσω της συσχέτισής τους με την απουσία αποτρεπτικών γεγονότων, αποκτούν τη δύναμη να ενισχύουν θετικά τις μορφές της συμπεριφοράς που τα παράγουν. Συνεπώς η παρουσία των εξωτερικών σημάτων ασφαλείας διατηρεί τις μορφές συμπεριφοράς που τα παράγουν ενισχύοντάς τες θετικά, ακόμα και σε συνθήκες όπου δεν υπάρχει πλέον η ύπαρξη αποτρεπτικών γεγονότων. Επιπρόσθετα, σε συνθήκες όπου η συμπεριφορά παύει να ακολουθείται από την παρουσία αυτών των σημάτων ασφαλείας, φαίνεται ότι η συμπεριφορά εξαλείφεται αρκετά γρήγορα σε συνθήκες απουσίας αποτρεπτικών γεγονότων. Τα ευρήματα επίσης φανερώνουν μια σημαντική διαφοροποίηση μεταξύ ενός ερεθίσματος που είχε λειτουργήσει στη βασική φάση - φάση ύπαρξης τιμωρίας - ως σήμα ασφάλειας (π.χ. του μπλε χρώματος) και ενός άλλου εξωτερικού ερεθίσματος που μοιάζει με αυτό το αρχικό σήμα ασφάλειας (π.χ. του κίτρινου χρώματος). Η ύπαρξη μιας τέτοιας διαφοροποίησης μας πληροφορεί για την εξαρτημένα θετικά ενισχυτική δύναμη των σημάτων ασφαλείας. Πρόκειται δηλαδή για τη δημιουργία θετικών ενισχυτών που έχουν γεννηθεί στην τιμωρία. Επομένως, τα παρόντα ευρήματα δείχνουν ότι υπάρχει μια σαφώς θετικά ενισχυτική λειτουργία των σημάτων ασφαλείας, πέρα από την αρνητικά ενισχυτική τους λειτουργία,

από τη στιγμή που η παραγωγή τους συνεχίζει να ενισχύει θετικά τις δράσεις που τα παράγει. Ωστόσο, η βιβλιογραφία της πειραματικής ανάλυσης συμπεριφοράς χαρακτηρίζεται από μια αβεβαιότητα σχετικά με την ανεξάρτητη επίδραση της λειτουργίας των σημάτων ασφαλείας. Μια τέτοια λοιπόν πειραματική απόδειξη αποτελεί ένα σημαντικό εύρημα, αν σκεφτεί κανείς ότι μπορεί να ερμηνεύσει τη διατήρηση της εκδήλωσης συμπεριφορών που φαίνεται να μην ενισχύονται ούτε από τον τερματισμό ενός αρνητικού αλλά ούτε και από την παραγωγή ενός θετικού ερεθίσματος, όπως μπορεί να είναι, για παράδειγμα, ο διαρκής και επαναλαμβανόμενος έλεγχος του περιβάλλοντος στις αγχώδεις διαταραχές στην απουσία της ύπαρξης κάποιου βλαβερού ή αποτρεπτικού ερεθίσματος.

Στα πειράματα III & IV μελετάται ο ρόλος των σημάτων ασφαλείας στην αντίσταση της εξάλειψης της αρνητικής ενίσχυσης. Τα αποτελέσματα αυτών των πειραματικών μελετών δείχνουν ότι υπάρχει μεγαλύτερη αντίσταση στην εξάλειψη της αρνητικής ενίσχυσης με την παρουσία είτε ενός εξωτερικού σήματος ασφαλείας είτε των σωματισθητικών ερεθισμάτων που παράγονται αυτόματα από τις δράσεις ανάλογα με τη σειρά παρουσίασης τους. Επίσης, κάτω από συνθήκες εξάλειψης της αρνητικής ενίσχυσης, με την αδυναμία δηλαδή μιας συμπεριφοράς αποφυγής να τερματίσει την παρουσία των αρνητικών ενισχυτών από το περιβάλλον του ατόμου, φάνηκε ότι η μετάβαση από μία κατάσταση σε μία άλλη αποκτάει και αυτή τη δύναμη να λειτουργεί ανακουφιστικά για το άτομο, καθώς προκαλούνται συναισθήματα ή αισθήματα ασφαλείας. Συνακόλουθα, φαίνεται ότι είναι ένας συνδυασμός ερεθισμάτων που αποκτά τη δύναμη να ενισχύει θετικά τις δράσεις αποφυγής και όχι μόνο η ύπαρξη ενός εξωτερικού σήματος ασφαλείας ή των αυτόματων σωματισθητικών ερεθισμάτων. Η ένταση των αρνητικών ενισχυτών, καθώς και η σειρά παρουσίασης των διαφόρων ερεθισμάτων που λειτουργούν ως σήματα ασφαλείας επηρεάζουν επίσης αυτό το φαινόμενο.

Φαίνεται λοιπόν ότι μια συμπεριφορά αποφυγής ή δραπέτευσης αποτελεί ένα πολύπλοκο φαινόμενο και ότι ένα άτομο διαμορφώνει γρήγορα τέτοιου είδους συμπεριφορές, οι οποίες συνεχίζουν να διατηρούνται ακόμη και μετά την απόσυρση των αποτρεπτικών γεγονότων από το περιβάλλον του. Συνεπώς, η παρουσία των διαφόρων εξωτερικών ή/και εσωτερικών ερεθισμάτων, που λειτουργούν ως σήματα ασφαλείας, στην πραγματικότητα διατηρούν τη συμπεριφορά, έστω και αν φαίνεται ότι η εκδήλωση της είναι άκαρπη για το άτομο. Έτσι μια τέτοια συμπεριφορά αποφυγής ή φυγής μπορεί



αρχικά να προστατεύει το άτομο από τη βίωση βλαβερών για την επιβίωση του γεγονότων, στη συνέχεια όμως μπορεί εξίσου ικανοποιητικά να το απομονώνει από τις συναρτήσεις θετικής ενίσχυσης που θα το βοηθήσουν να διαμορφώσει άλλες κοινωνικά αποδεκτές συμπεριφορές.

Επιχειρήθηκε επίσης να γίνει σύγκριση της λειτουργίας των σημάτων ασφαλείας σε άτομα με υψηλή και χαμηλή καταναγκαστική συμπεριφορά διεξάγοντας δύο πειραματικές έρευνες, με σκοπό να μελετηθεί η λειτουργία των σημάτων αυτών σε άτομα που χαρακτηρίζονται από υψηλή καταναγκαστική συμπεριφορά. Τα ευρήματα των πειραματικών αυτών μελετών έδειξαν ότι τα άτομα με υψηλή καταναγκαστική συμπεριφορά συνεχίζουν να εμφανίζουν μια συμπεριφορά αποφυγής ή δραπέτευσης ακόμα και σε συνθήκες όπου έχουν ενημερωθεί για την είσοδό τους σε ένα ασφαλέστερο πλαίσιο. Επίσης, σε αντίθεση με τα άτομα η συμπεριφορά των οποίων χαρακτηρίζεται από χαμηλό ψυχαναγκασμό, δεν παρατηρήθηκε κάποια διαφοροποίηση ανάμεσα στις συνθήκες όπου η εκδήλωση της συμπεριφοράς της αποφυγής ή δραπέτευσης είχε διαφορετικές συνέπειες (π.χ. την παραγωγή του μπλε ή του κίτρινου χρώματος). Ωστόσο, διαπιστώθηκε ότι η απουσία ενός εξωτερικού σήματος ασφάλειας διατηρούσε μια μεγαλύτερη συχνότητα εμφάνισης μιας τέτοιας συμπεριφοράς, γεγονός που δεν παρατηρήθηκε στα άτομα με χαμηλή καταναγκαστική συμπεριφορά. Η ύπαρξη μιας τέτοιας διαφοροποίησης μεταξύ των ατόμων με χαμηλή και υψηλή καταναγκαστική συμπεριφορά μας ενημερώνει για την έλλειψη των απαραίτητων διακρίσεων των ατόμων με υψηλή καταναγκαστική συμπεριφορά. Η σημασία μιας τέτοιας διαφοροποίησης μεταξύ των ατόμων με χαμηλή και υψηλή καταναγκαστική συμπεριφορά σχολιάζεται στην καθημερινή ζωή και στην κλινική πρακτική.

Η έβδομη πειραματική μελέτη πραγματεύεται τις συνθήκες κάτω από τις οποίες θεμελιώνεται η θετικά ενισχυτική δύναμη ενός αρνητικού ενισχυτή. Έτσι σχεδιάστηκε μια πειραματική μέθοδος σύμφωνα με την οποία η παραγωγή ενός ενοχλητικού ήχου παρέχει στο άτομο μια περίοδο ασφάλειας από τιμωρία. Τα αποτελέσματα κατέδειξαν ότι, όταν η παραγωγή ενός αποτρεπτικού ερεθίσματος ακολουθεί την εκδήλωση μιας συμπεριφοράς αποφυγής ή δραπέτευσης, συμπεριφορά που προσφέρει στο άτομο ένα πλαίσιο απαλλαγμένο από αρνητικούς ενισχυτές, τότε αυτό το αποτρεπτικό ερέθισμα αποκτάει τη δύναμη, παρ' όλη την αρνητικά ενισχυτική του δύναμη, να ενισχύει θετικά τις μορφές τις συμπεριφοράς που το παράγουν. Το άτομο που υποφέρει από ψυχαναγκαστικές συμπεριφορές εκδηλώνει άκαρπες συμπεριφορές λόγω του γεγονότος

ότι η εκδήλωση τέτοιων συμπεριφορών του είχε προσφέρει περιόδους ή πλαίσια χωρίς την ύπαρξη αποτρεπτικών ή άλλων γεγονότων, με αποτέλεσμα να ενισχύονται πλέον θετικά. Επίσης, εφόσον τα σήματα ασφάλειας έχουν γεννηθεί μέσα σε ένα πλαίσιο τιμωρίας, η ύπαρξη της δυνατότητας παραγωγής τους υποδηλώνει την αρνητικά ενισχυτική δύναμη του πλαισίου του ατόμου. Με άλλα λόγια, η παρουσία ή η δυνατότητα παραγωγής ενός σήματος ασφάλειας δεν προξενεί μόνο την παραγωγή του, αλλά επίσης προειδοποιεί το άτομο για την ύπαρξη αποτρεπτικών γεγονότων ακόμη και όταν το περιβάλλον του ατόμου δεν είναι απειλητικό. Έτσι, ενώ αρχικά η παραγωγή των σημάτων ασφαλείας προστατεύει το άτομο προσφέροντάς του μια χρονική περίοδο χωρίς τιμωρία, στη συνέχεια μπορεί να απομονώσει το άτομο από την εκδήλωση άλλων επιθυμητών συμπεριφορών, αφού η δυνατότητα της παραγωγής τους το προειδοποιεί για την παρουσία αποτρεπτικών γεγονότων.

Το τρίτο μέρος της παρούσας διατριβής ασχολείται με τη στάθμιση μιας κλίμακας μέτρησης των στοιχείων που χαρακτηρίζουν την ιδεοψυχαναγκαστική διαταραχή, αυτής του OCI-R, με την κατασκευή και ανάλυση μιας κλίμακας μέτρησης του προσωπικού ιστορικού κοινωνικής τιμωρίας, καθώς και με την περιγραφή της σχέσης μεταξύ της ιδεοψυχαναγκαστικής διαταραχής και των στοιχείων εκείνων που χαρακτηρίζουν τις ψυχώσεις.

Η πρώτη μελέτη αφορά στη στάθμιση μιας ελληνικής έκδοσης της αναθεωρημένης κλίμακας μέτρησης του ιδεοψυχαναγκασμού (OCI-R) σε μη κλινικό πληθυσμό. Η ανάλυση των ψυχομετρικών ιδιοτήτων της συγκεκριμένης κλίμακας επιβεβαίωσε τις αντίστοιχες της πρωτότυπης κλίμακας στον ελληνικό πληθυσμό. Η σημαντικότητα της συγκεκριμένης μελέτης τόσο στην έρευνα, όσο και στην κλινική πρακτική, έγκειται στην απουσία μιας τέτοιας σταθμισμένης κλίμακας μέτρησης των στοιχείων της εν λόγω διαταραχής στη χώρα μας.

Στη δεύτερη μελέτη παρουσιάζεται η κατασκευή - δημιουργία μιας κλίμακας μέτρησης ενός προσωπικού ιστορικού κοινωνικής τιμωρίας, καθώς και η ανάλυση των ψυχομετρικών ιδιοτήτων μιας τέτοιας κλίμακας στον ελληνικό πληθυσμό. Καταδείχθηκε λοιπόν η ύπαρξη μιας άριστης εσωτερικής συνάφειας μεταξύ των θεμάτων της κλίμακας, καθώς και η ύπαρξη μιας δομής που αποτελείται από τέσσερις παράγοντες, αυτούς της τιμωρίας/έλλειψης θετικής ενίσχυσης συνομηλίκων, της έλλειψης θετικής ενίσχυσης γονέων, του αποτρεπτικού ελέγχου γονέων και του αποτρεπτικού ελέγχου/έλλειψης θετικής ενίσχυσης καθηγητών. Η συγκεκριμένη μελέτη παρέχει χρήσιμες πληροφορίες

για τη χρήση της παρούσας κλίμακας σε ερευνητικές μελέτες που διερευνούν τη σχέση της βίωσης ενός ιστορικού τιμωρίας και της ανάπτυξης ή/και της διατήρησης των κλινικών στοιχείων που χαρακτηρίζουν το συνολικό εύρος της ψυχοπαθολογίας.

Η τρίτη και τελευταία μελέτη έχει σκοπό τη διερεύνηση της σχέσης μεταξύ των στοιχείων που χαρακτηρίζουν την ιδεοψυχαναγκαστική διαταραχή και των στοιχείων που χαρακτηρίζουν τις ψυχωτικές συμπεριφορές, όπως είναι οι παραισθήσεις. Επίσης, μελετάται η σχέση των στοιχείων των δύο αυτών διαταραχών με τη βίωση ενός ιστορικού κοινωνικής τιμωρίας, καθώς και το κατά πόσο μπορεί η ύπαρξη ενός τέτοιου ιστορικού να προβλέψει την ανάπτυξη των στοιχείων που χαρακτηρίζουν αυτές τις διαταραχές. Τα αποτελέσματα έδειξαν την ύπαρξη μιας ισχυρής σχέσης μεταξύ των στοιχείων της ιδεοψυχαναγκαστικής συμπεριφοράς και των αντίστοιχων που χαρακτηρίζουν τη ψυχωτική συμπεριφορά, καθώς και την ύπαρξη μιας συστηματικής σχέσης μεταξύ αυτών των στοιχείων και της βίωσης ενός τιμωρητικού ιστορικού. Επιπρόσθετα, βρέθηκε ότι η βίωση ενός προσωπικού ιστορικού κοινωνικής τιμωρίας μπορεί να προβλέψει την ανάπτυξη των στοιχείων αυτών των ψυχοπαθολογικών φαινομένων. Τέλος, συζητείται ένας πιθανός μηχανισμός μιας τέτοιας ερμηνείας, ερμηνεία η οποία βασίζεται στις αρχές καθορισμού της συμπεριφοράς, όπως έχουν προκύψει από πειραματικές μελέτες.



ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: ΚΡΙΤΙΚΗ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ ΤΗΣ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑΣ  
ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΗΝ ΙΔΕΟΨΥΧΑΝΑΓΚΑΣΤΙΚΗ  
ΔΙΑΤΑΡΑΧΗ ΚΑΙ ΤΙΣ ΣΥΝΑΦΕΙΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ  
ΨΥΧΟΠΑΘΟΛΟΓΙΑΣ



## 1. Εισαγωγή στην ψυχοπαθολογία

### 1. Η έννοια της ψυχοπαθολογίας

Ο όρος ψυχοπαθολογία χρησιμοποιείται κυρίως για να αποδώσει χαρακτηριστικά της μη φυσιολογικής συμπεριφοράς σύμφωνα με τις κυρίαρχες νοσογραφικές ταξινομήσεις του DSM-IV-TR (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Text Revision), της Αμερικάνικης Ψυχιατρικής Εταιρίας (American Psychiatric Association – APA) και του ICD-10 (International Classification of Diseases), του Διεθνούς Οργανισμού Υγείας (World Health Organization – WHO) (American Psychiatric Association, 2000; WHO, 1992). Ο όρος ψυχοπαθολογία αναφέρεται επίσης στους ευρείς τομείς της ψυχολογικής και ψυχιατρικής επιστήμης, δηλαδή στους επιστημονικούς αυτούς τομείς που έχουν ως αντικείμενο μελέτης τους τη μη φυσιολογική ή/και αποκλίνουσα συμπεριφορά του ανθρώπου (Kimmel, 1971). Το σημαντικό χαρακτηριστικό της ψυχολογικής επιστήμης, που ασχολείται με την ψυχοπαθολογία, αποτελεί το γεγονός ότι περιλαμβάνει έρευνες που μελετούν τη φύση και τη φαινομενολογία των ψυχολογικών διαταραχών, μελέτες που διερευνούν την αλληλεπίδραση των βιολογικών και των ψυχολογικών φαινομένων ως προς την ανάπτυξη και τη διατήρηση αυτών των ψυχολογικών διαταραχών και μελέτες που εξετάζουν την αποτελεσματικότητα της πληθώρας των διαφορετικών ψυχολογικών ή/και ψυχοθεραπευτικών παρεμβάσεων στους ανθρώπους, στις ομάδες και στις κοινότητες (Kimmel, 1971; Rice, 1997).

Ωστόσο, ένας κοινά αποδεκτός ορισμός του όρου ψυχοπαθολογία δεν έχει ακόμα αποδοθεί, αφού οι έρευνες που αφορούν στην ψυχοπαθολογία συνεχίζουν να παρέχουν μία συνεχή πηγή αμφισβήτησης και διαμάχης, ειδικά όσον αφορά στη χρήση των λέξεων *ψυχή* και *παθολογικός* (μη φυσιολογικός, αφύσικος, ανώμαλος) (Beutler, 1998; Borkovec & Castonguay, 1998; Borkovec & Miranda, 1999; Chambless & Hollon, 1998; Miranda & Borkovec, 1999). Για παράδειγμα, στο DSM-IV-TR αναφέρεται ότι χρησιμοποιείται ο όρος *ψυχικός* (mental) παρά το γεγονός ότι η χρησιμοποίησή του υπονοεί το διαχωρισμό μεταξύ της ψυχής και του σώματος, λόγω της έλλειψης ενός πιο δόκιμου όρου που να καθορίζει τις ψυχολογικές διαταραχές, όπως τις διαταραχές της διάθεσης, τις αγχώδεις διαταραχές, τις σωματόμορφες διαταραχές, τις διαταραχές προσωπικότητας

κ.τλ. (American Psychiatric Association, 2000). Ο διαχωρισμός μεταξύ του ψυχικού και του σωματικού δεν είναι πλέον σαφής, αφού υπάρχουν αρκετά σωματικά προβληματικά στοιχεία στις διαταραχές ή στα σύνδρομα που χαρακτηρίζονται ως ψυχικά από τη μία και αρκετοί ψυχολογικοί παράγοντες που ενυπάρχουν σε σωματικές ασθένειες ή παθήσεις από την άλλη. Έτσι τονίζεται ότι η χρησιμοποίηση του όρου *ψυχικός* στερείται μιας συνεπής και λειτουργικής έννοιας που να περικλείει μέσα της όλες τις καταστάσεις παθολογίας. Στην ιατρική και στην επιστήμη υπάρχουν επίσης πολυάριθμες έννοιες των οποίων οι ορισμοί θεωρούνται είτε αντιφατικοί είτε αυθαίρετοι. Για παράδειγμα, σύμφωνα με το *Oxford English Dictionary* (Johnson, 1993b), το σύμπτωμα ορίζεται ως «ένα (σωματικό ή ψυχικό) φαινόμενο, κατάσταση, ή αλλαγή μιας συνθήκης που προέρχεται και ακολουθεί μια ασθένεια ή πάθηση, και συνθέτει μια ένδειξη ή απόδειξη αυτού». Η βιβλιογραφική και η λεξιλογική πληροφόρηση ορίζουν γενικά το σύμπτωμα ως μία εμπειρία που παρατηρείται και πιστοποιείται σύμφωνα με την υποκειμενική εμπειρία του εκάστοτε υποκειμένου (π.χ. Μπαμπινιώτης, 2008). Συνεπώς, είναι αυτή η υποκειμενικότητα που αποκαλύπτει μία προβληματική στον ορισμό του όρου σύμπτωμα (Dodd, Janson, Facione, Faucett, Froelicher, Humphreys, et al., 2001).

Από την άλλη πλευρά, πολυάριθμες είναι και οι διαμάχες που αφορούν στον ορισμό του μη φυσιολογικού ή του παθολογικού (Alloy, Riskind, & Manos, 2005; Butcher, Mineka, & Hooley, 2006; Ζερβής, 1996; Μάνος, 1997; Χαρτοκόλλης, 1991). Ως εκ τούτου, αθρόες είναι και οι προσεγγίσεις που αποδίδουν διαφορετικές οπτικές για τη διάκριση μεταξύ φυσιολογικού (ομαλού) και μη φυσιολογικού (ανώμαλου). Ανάμεσα στις πιο δημοφιλείς προσεγγίσεις συναντάται η στατιστική οπτική του ορισμού της ψυχοπαθολογίας, η οπτική της υιοθέτησης κανόνων, η οπτική της υποκειμενικής οδύνης, η οπτική της επικινδυνότητας του ατόμου και η οπτική της λειτουργικότητας του εκάστοτε ανθρώπου (Alloy, et al., 2005; Butcher, et al., 2006). Και ενώ η κάθε προσέγγιση διαθέτει πολλά πλεονεκτήματα ως προς το θέμα της συγκεκριμένης διάκρισης, πολυάριθμα είναι επίσης και τα μειονεκτήματα που παρουσιάζονται ύστερα από την εκάστοτε απόπειρα ορισμού της έννοιας ψυχοπαθολογία. Ως ακολούθως, για παράδειγμα, η προσέγγιση της στατιστικής μεθόδου αποδίδει στην ψυχοπαθολογία ένα περιεχόμενο που συνήθως σπανίζει ή/και αποκλίνει από την πλειοψηφία. Και ενώ η πλειοψηφία έχει νόημα μόνο οριζόμενη σε συγκεκριμένες κοινωνίες και σε συγκεκριμένες χρονολογικές περιόδους (Georgas, 1988), πολυάριθμα είναι τα ασυνήθη φαινόμενα θετικής μορφής, όπως μπορεί να είναι τα παραδείγματα των ανθρώπων που διαθέτουν εξαιρετικές ικανότητες ως προς



τις τέχνες, τις επιστήμες κ.τλ. (Μάνος, 1997; Χριστοπούλου, 2008). Επομένως, γίνεται κατανοητό ότι λανθασμένα οι ειδικοί ερευνητές της ψυχοπαθολογίας προσπαθούν να κατηγοριοποιήσουν, εκτός από τα διαφορετικά χαρακτηριστικά ή/και συμπτώματα, τους ανθρώπους με βάση αυτά τα χαρακτηριστικά με την απόδοση της «ταμπέλας» του ψυχικά αρρώστου ή της ψυχοπαθολογίας.

Τελικά τι ορίζει ο όρος ψυχοπαθολογία; Μια ετυμολογική ανάλυση του όρου αυτού φαίνεται να είναι απαραίτητη για τη δυνατότητα διερεύνησης της προέλευσης της λέξης ψυχοπαθολογία με σκοπό την αναγνώριση της φύσης της. Η λέξη ψυχοπαθολογία συνίσταται λοιπόν σε μία σύνθετη έννοια που αποτελείται από τους επιμέρους όρους *ψυχή* και *παθολογία*. Ετυμολογικά η λέξη *ψυχή* προέρχεται από το ρήμα «*ψύχω*» που σημαίνει φουσώ, πνέω και ορίζεται ως «την άυλη ουσία, που ταυτόχρονα με το σώμα αποτελεί την κύρια αιτία της ζωής» ή ως «την άυλη υπόσταση του κάθε έμβιου όντος» (Ματακιάς, 1993; Μπαμπινιώτης, 2008). Η ψυχή λοιπόν είχε συνδεθεί από πολύ νωρίς με την πεποίθηση περί της άυλης αυτής ουσίας που κατοικεί στο σώμα του εκάστοτε έμβιου οργανισμού και που το εγκαταλείπει ως συνέπεια του θανάτου του. Πέρα όμως αυτού του ορισμού, από τα αρχαία ακόμη χρόνια, η ψυχή είχε οριστεί και ως μία πιο εκλεπτυσμένη μορφή της ύλης. Κατά συνέπεια, ο Αριστοτέλης (384 – 322 π.Χ.), αντίθετα με τη γνώμη του Πλάτωνα (429 – 347 π.Χ.) που θεωρούσε την ψυχή θεϊκή, άφθαρτη και αθάνατη, όρισε την ψυχή ως μορφή της ύλης, απαλλάσσοντάς την από τη μυστηριώδη και αινιγματώδη κληρονομιά της προέλευσής της. Έτσι με αυτόν τον τρόπο, απέδωσε έναν εμπειρικό χαρακτήρα στη θεώρηση του ανθρώπου και της συμπεριφοράς του βασιζόμενος στην παρατήρηση και τη σύγκριση (μέθοδοι που αποτελούν και την επιστημονική μέθοδο). Συνεπώς με τη γνώμη του Αριστοτέλη περί της ψυχής ήταν και η άποψη του κινήματος του υλισμού<sup>1</sup> που επίσης θεώρησε τη ψυχή ως μέρος της ύλης, όπως και το σώμα, έστω και αν η ψυχή μπορεί να θεωρηθεί ως ένα πιο εκλεπτυσμένο και εξελιγμένο μέρος αυτής της ύλης (Ματακιάς, 1993). Η σύγχρονη επιστήμη της ψυχολογίας και της ψυχοπαθολογίας λοιπόν χρησιμοποιεί τον όρο *ψυχή* κάνοντας χρήση αυτής ακριβώς της έννοιας, γιατί διαφορετικά δεν μπορεί να αποδοθεί νόημα στις

---

<sup>1</sup> Ο *υλισμός* αποτελεί ένα από τα δύο κύρια ρεύματα φιλοσοφικής σκέψης που υποστηρίζει την ύλη ως το κύριο συστατικό του Σύμπαντος. Συνεπώς, υποστηρίζει ότι τα φαινόμενα μπορούν και πρέπει να εξηγούνται ως υλικές αλληλεπιδράσεις και όχι με την απόδοση αυτών των αλληλεπιδράσεων σε άυλες ή υποθετικές οντότητες (Vitzthum, 1995).

ψυχικές διαταραχές από τη στιγμή που δεν έχει ακόμα διερευνηθεί η ύπαρξη αυτής της άυλης υπόστασης, που ονομάζεται ψυχή (American Psychiatric Association, 2000; Ζερβής, 1996; Μάνος, 1997; WHO, 1992; Χαρτοκόλλης, 1991).

Αντιθέτως, ο όρος *παθολογία* είναι μια σύνθετη λέξη και αποτελείται από τις επιμέρους λέξεις *πάθος* και *λόγος*. Ετυμολογικά η λέξη *πάθος* προέρχεται από το *απαρέμφατο του αόριστου β' του ρήματος πάσχω* που σημαίνει παθαίνω, υποφέρω, ενώ η λέξη *λόγος* προέρχεται από το *ρήμα λέγω* που σημαίνει μιλώ, διηγούμαι, ανακοινώνω (Hofmann, 1974). Συμπερασματικά, η λέξη *παθολογία* μπορεί να οριστεί ως τα συμπτώματα και τα στάδια εξέλιξης μιας νόσου ή εναλλακτικά ως τον επιστημονικό κλάδο που έχει ως αντικείμενο μελέτης τα αίτια, τη φύση και την εξέλιξη των διαφόρων (ψυχικών ή σωματικών) νόσων (Johnson, 1993; Ματακιάς, 1993; Μπαμπινιώτης, 2008). Έτσι με βάση την ετυμολογική ανάλυση του όρου ψυχοπαθολογία, μπορούμε να την ορίσουμε ως τον επιστημονικό εκείνο κλάδο που μελετά με συγκεκριμένες και ορθολογικές μεθόδους (π.χ. την πειραματική μέθοδο) τις διαταραχές της ανθρώπινης συμπεριφοράς. Συνεπώς, ως επιστημονικός κλάδος που μελετά τα διάφορα φαινόμενα της ψυχοπαθολογίας, η ψυχολογική επιστήμη πρέπει να μελετά το σύνολο των συστηματικών και επαληθεύσιμων γνώσεων και να διερευνά τις νομοτελειακές σχέσεις μεταξύ των διαφόρων τρόπων σύμφωνα με τους οποίους οι άνθρωποι ενεργούν, σκέφτονται και αισθάνονται, καθώς και τις διάφορες συνθήκες που κατευθύνουν αυτές τις διαφοροποιήσεις (Mellon, 1998; Μέλλον, 2007).

Η ετυμολογική ανάλυση και ερμηνεία του όρου ψυχοπαθολογία αποδείχτηκε ιδιαίτερα σημαντική για δύο κυρίως λόγους. Πρώτον, υποδείχθηκε ότι ο όρος ψυχή δεν ήταν πάντοτε επιβαρυσμένος από ένα άγνωστο και άυλο υποθετικό φορτίο, αλλά αντίθετα ορισμένοι φιλόσοφοι από τα αρχαία ακόμα χρόνια είχαν αποδώσει στον όρο ψυχή μια αντικειμενική υπόσταση ορίζοντάς την ως μορφή της ύλης. Δεύτερον, έγινε μια πρώτη απόπειρα ετυμολογικής ανάλυσης και ερμηνείας του όρου. Αυτή η απόπειρα είναι σαφώς αρκετά σημαντική, από τη στιγμή που αμφισβητείται έντονα το δικαίωμα διατύπωσης αιτιολογικών, αναλυτικών υποθέσεων, όταν δεν υπάρχει η δυνατότητα τεκμηρίωσης αυτών των υποθέσεων με απτά στοιχεία που είναι συμβατά με τη λογική της σύγχρονης ψυχιατρικής και ψυχολογικής επιστήμης (Alloy, et al., 2005; Ζερβής, 1996; Μάνος, 1997; Χαρτοκόλλης, 1991). Για αυτό το λόγο και παρά το γεγονός ότι η ψυχολογία δεν είναι η μόνη επιστήμη στην οποία ενυπάρχουν αυθαίρετοι εννοιολογικοί όροι και στοιχεία, σκοπός του παρόντος κεφαλαίου είναι η κριτική εκτίμηση και αναθεώρηση των

πολυάριθμων ερευνών και μελετών που αφορούν στον τομέα εκείνο της ψυχοπαθολογίας που ασχολείται αποκλειστικά με την πειραματική μελέτη της παθολογικής συμπεριφοράς (ή εναλλακτικά της παθολογικής ψυχικής λειτουργίας), δηλαδή στον τομέα της πειραματικής ψυχοπαθολογίας.

## II. Το πλαίσιο της πειραματικής ψυχοπαθολογίας

Στις υπο-ενότητες που θα ακολουθήσουν, θα γίνει μια προσπάθεια ενδελεχούς σκιαγράφησης του πλαισίου της πειραματικής ψυχοπαθολογίας, όπου θα παρουσιαστούν τα μεθοδολογικά ζητήματα της πειραματικής ψυχοπαθολογίας και θα σχολιαστούν η ανάπτυξη των ψυχοπαθολογικών καταστάσεων, καθώς και η επίδραση της τιμωρίας ή/και των απειλών τιμωρίας στην ανάπτυξη αυτών των καταστάσεων. Τέλος, θα γίνει μια προσπάθεια γεφύρωσης των πειραματικών ερευνών της κλινικής ψυχολογίας και ψυχοπαθολογίας και των προτεινόμενων θεραπευτικών προσεγγίσεων στην κλινική εμπειρία και πρακτική.

### A. Εισαγωγή στην πειραματική ψυχοπαθολογία

Το πρόβλημα του ορισμού του όρου ψυχοπαθολογία στην ψυχολογία και στην ψυχιατρική επεκτείνεται ομοίως και ανάμεσα στις διαμάχες των ειδικών επιστημόνων ως προς τη διασαφήνιση και απόδοση του όρου *πειραματική ψυχοπαθολογία*. Παρόλο δηλαδή που ο κλάδος της πειραματικής ψυχοπαθολογίας θεωρείται ως ένας από τους πιο παλιούς ιστορικά κλάδους στην ιστορία της ψυχολογίας, δεν έχει ακόμα αποδοθεί ένας κοινά αποδεκτός ορισμός του συγκεκριμένου πεδίου (Zvolensky, Lejuez, Stuart, & Curtin, 2001). Πιο συγκεκριμένα, οι διαμάχες των ειδικών ερευνητών αφορούν στον ακριβή προσδιορισμό και καθορισμό της λέξης *πειραματικός*. Αρκετοί είναι οι ψυχολόγοι εκείνοι που θεωρούν ότι ο όρος πειραματικός πρέπει να χρησιμοποιείται με την αυστηρή έννοια του όρου, ενώ από την άλλη πλευρά υπάρχουν ψυχολόγοι που αποδίδουν την έννοια αυτή στη διεξαγωγή των διαφόρων ερευνητικών μεθόδων (π.χ. ημι-πειραματικά σχέδια, έρευνες συσχετίσεων) (Zvolensky, et al., 2001). Οι διαφωνίες των ψυχολόγων

που είναι υπέρ της πιστής χρήσης του όρου πειραματικός και κατά συνέπεια υπέρ της διεξαγωγής τέτοιων πειραματικών ερευνών συνίστανται στο ότι μόνο με τη διεξαγωγή των πειραματικών αναλύσεων των ψυχοπαθολογικών φαινομένων θα μπορέσουν να κατανοηθούν και να καταδειχθούν τα αίτια και οι συνθήκες που επιφέρουν ή/και διογκώνουν αυτές τις ψυχοπαθολογικές καταστάσεις (Shadish, Cook, & Campbell, 2002). Έτσι ανάμεσα στις διάφορες απόπειρες ορισμού της πειραματικής ψυχοπαθολογίας (π.χ. Kimmel, 1971; Kihlstrom & McGlynn, 1991), οι ψυχολόγοι - ερευνητές Zvolensky, et al. (2001) απέδωσαν στην πειραματική ψυχοπαθολογία μία έννοια συμβατή με το περιεχόμενο της σύγχρονης ψυχολογικής και ψυχιατρικής επιστήμης από τη μία, αλλά και συμβατή με την κυριολεκτική χρησιμοποίηση του όρου από την άλλη (π.χ. Μπαμπινιώτης, 2008). Συγκεκριμένα, οι παραπάνω ερευνητές πρότειναν ότι ως πειραματική ψυχοπαθολογία θα πρέπει να οριστεί η εργαστηριακή πειραματική έρευνα με ανθρώπους ή/και άλλα βιολογικά είδη (π.χ. περιστέρια, αρουραίους), η οποία αποσκοπεί στην ανακάλυψη και ερμηνεία των αιτιολογικών παραγόντων και των παραγόντων που διατηρούν τέτοιες καταστάσεις ψυχοπαθολογίας και η οποία συμβάλει ενεργά στην πρόοδο και βελτίωση των αποκλινουσών συμπεριφορών (π.χ. σκέψεις, συναισθήματα κ.τλ.) μέσω της παρέμβασης και της πρόληψης.

Η χρησιμοποίηση των πειραματικών μεθόδων στην κλινική ψυχολογία και κλινική ψυχοπαθολογία έχει το πλεονέκτημα ότι α. μπορούν να αποδοθούν αιτιώδεις σχέσεις με την ελεγχόμενη διαχείριση της ανεξάρτητης μεταβλητής ή/και των ανεξάρτητων μεταβλητών και την εξέταση της επίδρασης ή των επιδράσεων του επιπέδου αυτών των ανεξάρτητων μεταβλητών πάνω στο επίπεδο των εξαρτημένων μεταβλητών, β. γίνεται ο μέγιστος δυνατός έλεγχος των εξωγενών ή/και τρίτων μεταβλητών που μπορεί να υπονομεύουν τα αποτελέσματα της έρευνας, γ. μελετώνται και εξακριβώνονται οι μεταβλητές ή/και οι διαδικασίες που επιφέρουν, διατηρούν και αρκετές φορές διογκώνουν τα διάφορα φαινόμενα ψυχοπαθολογίας και δ. συνεπώς, γίνονται προσπάθειες ανεύρεσης των πιθανών πρακτικών εφαρμογών τους (Berg, 2001; Denzin & Lincoln, 2000). Η διερεύνηση των αιτιωδών, νομοτελειακών σχέσεων με τη χρήση των πειραματικών μεθόδων διαχωρίζει τέτοιες μελέτες από άλλες εμπειρικές μεθόδους ερευνών (π.χ. έρευνες συσχετίσεων). Συμπερασματικά, γίνεται κατανοητό ότι με τη χρησιμοποίηση του όρου πειραματική ψυχοπαθολογία περιγράφονται όλες αυτές οι πειραματικές – εργαστηριακές μέθοδοι που στοχεύουν στην ανακάλυψη των αιτιωδών

σχέσεων που επιφέρουν, διατηρούν ή/και επιδεινώνουν τα φαινόμενα της ψυχοπαθολογίας (Forsyth & Zvolensky, 2002).

## **B. Ο πειραματικός σχεδιασμός στην ψυχοπαθολογία**

Το βασικό ερώτημα προς εξερεύνηση στην κλινική ψυχολογία και ψυχοπαθολογία είναι το *γιατί* ορισμένοι άνθρωποι αναπτύσσουν κλινικά σύνδρομα, όπως για παράδειγμα είναι η γενικευμένη αγχώδης διαταραχή ή η ιδεοψυχαναγκαστική διαταραχή, ενώ ορισμένοι άλλοι άνθρωποι δεν αναπτύσσουν τέτοια σύνδρομα ή άλλες συναφείς ψυχοπαθολογικές καταστάσεις. Επιπρόσθετα, το ερώτημα που γεννάται είναι το *γιατί* υπάρχουν άνθρωποι που μπορεί να πάσχουν από μία συγκεκριμένη διαταραχή, όπως είναι η ψυχογενής ανορεξία από τη μία πλευρά και άνθρωποι που μπορεί να πάσχουν από μία οποιαδήποτε άλλη διαταραχή, όπως είναι αυτή της δυσθυμικής διαταραχής από την άλλη πλευρά. Με άλλα λόγια, αυτό που απασχολεί τους ειδικούς επιστήμονες, που ασχολούνται με την εκτεταμένη μελέτη τέτοιων φαινομένων, είναι η ανακάλυψη των αιτιών που θεωρούνται υπεύθυνα για την ανάπτυξη, διατήρηση και επιδείνωση των διαφόρων ψυχοπαθολογικών συνδρόμων. Για αυτό το λόγο και ενώ πολυάριθμες είναι οι ερευνητικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται στη μελέτη των στοιχείων της ψυχοπαθολογίας, η αυστηρή εργαστηριακή πειραματική μέθοδος θεωρείται ως η πιο κατάλληλη επιστημονική μέθοδος διερεύνησης τέτοιων αιτιωδών σχέσεων στην κλινική ψυχοπαθολογία (Costello, 1970; Denzin & Lincoln, 2000; Forsyth & Zvolensky, 2002; Kazdin, 2003; Shadish, et al., 2002; Zvolensky, et al., 2001). Ως εκ τούτου, το σημαντικό πλεονέκτημα τέτοιων εργαστηριακών - πειραματικών ερευνών συνίσταται στην προσπάθεια του να αποκλειστεί το ενδεχόμενο ότι άλλες εναλλακτικές υποθέσεις ή/και παράγοντες μπορεί να είναι υπαίτιες όσον αφορά στην κατάδειξη των αιτιωδών σχέσεων μεταξύ του επιπέδου της ανεξάρτητης μεταβλητής και αυτού της εξαρτημένης μεταβλητής.

Στην έρευνα των ψυχοπαθολογικών φαινομένων χρησιμοποιούνται τρεις διαφορετικοί τύποι ερευνητικών σχεδιασμών, οι οποίοι είναι: α. τα πραγματικά πειράματα, β. τα ημι-πειράματα και γ. τα συναφειακά – συσχετιστικά σχέδια (Kazdin, 2003). Τα πραγματικά πειράματα αντανakλούν έναν ευρύ και γενικό όρο, όπου οι

προσπάθειες του πειραματιστή συνίστανται στο χειρισμό της ανεξάρτητης μεταβλητής, στην τυχαία τοποθέτηση των συμμετεχόντων στις ομάδες ή/και στις συνθήκες και στο μέγιστο δυνατό έλεγχο των εξωγενών ή τρίτων μεταβλητών, που μπορεί να υπονομεύουν τα αποτελέσματα της εκάστοτε μελέτης. Τα ημι-πειράματα, από την άλλη, αποτελούν πειραματικούς σχεδιασμούς, οι οποίοι πλησιάζουν το σχεδιασμό των πραγματικών πειραμάτων. Για παράδειγμα, υπάρχουν πολλές καταστάσεις στις οποίες η τυχαία κατανομή των υποκειμένων στις διάφορες ομάδες ή/και συνθήκες είναι αδύνατη ή καταστάσεις στις οποίες δεν είναι δυνατός ο έλεγχος των επιδράσεων των εξωγενών μεταβλητών. Σε αυτές και σε πολλές άλλες καταστάσεις, οι ημι-πειραματικοί σχεδιασμοί προτιμώνται σε σχέση με το σχεδιασμό των πραγματικών πειραμάτων. Τέλος, οι συναφειακές – συσχετιστικές έρευνες συνιστούν ερευνητικά σχέδια που στοχεύουν στην περιγραφή και τη συσχέτιση μεταξύ απλών ή/και πιο σύνθετων μεταβλητών. Είναι σημαντικό να τονιστεί ότι η αξία αυτών των σχεδίων συνίσταται, πέρα από την περιγραφή των υπό εξέταση μεταβλητών, στη θεωρητική και την ερμηνευτική τους χρησιμότητα. Για παράδειγμα, εφόσον διαπιστωθεί επαρκώς η αλληλεξάρτηση μεταξύ δύο ή/και περισσότερων μεταβλητών, τότε αυτή η διαπίστωση μπορεί να αποτελέσει τη βάση για τη διατύπωση των θεωρητικών μοντέλων, τα οποία έχουν ως απώτερο σκοπό την ερμηνεία των αποτελεσμάτων αυτών των μελετών (π.χ. πιθανή ερμηνεία για τις διαφορές που βρέθηκαν μεταξύ των ομάδων). Οι συναφειακές – συσχετιστικές έρευνες περιλαμβάνουν τα συγχρονικά σχέδια, στα οποία οι μεταβλητές της έρευνας μετρώνται την ίδια χρονική στιγμή, και τα διαχρονικά σχέδια, τα οποία προσπαθούν να αναγνωρίσουν τη χωροχρονική σχέση μεταξύ κάποιων παραγόντων (π.χ. παράγοντες επικινδυνότητας) και ενός επακόλουθου αποτελέσματος (Γέμτος, 2004).

Στην ψυχολογική έρευνα ουσιαστικά υπάρχουν δύο είδη πειραματικών σχεδιασμών, ήτοι οι ερευνητικοί σχεδιασμοί *μεταξύ των υποκειμένων*, όπου οι διαφορετικές ομάδες λαμβάνουν διαφορετικά επίπεδα της ανεξάρτητης μεταβλητής και οι ερευνητικοί σχεδιασμοί *εντός των υποκειμένων*, όπου όλα τα υποκείμενα εκτίθενται σε όλες τις πειραματικές συνθήκες (Solso, Johnson, & Beal, 1998). Οι ερευνητικοί σχεδιασμοί εντός των υποκειμένων συνδυάζουν πολλά πλεονεκτήματα σε σχέση με τους αντίστοιχους σχεδιασμούς μεταξύ των υποκειμένων. Αυτά τα πλεονεκτήματα μπορούν να κατηγοριοποιηθούν, όπως παρακάτω. Πρώτον, απαιτούν τη συμμετοχή λιγότερων υποκειμένων, αφού τα ίδια υποκείμενα χρησιμοποιούνται σε όλες τις πειραματικές συνθήκες· δεύτερον, δεν υπάρχει η ανάγκη για ισοδυναμία μεταξύ των ομάδων· και

τρίτον, παρατηρείται λιγότερη διακύμανση μεταξύ των δεδομένων, δηλαδή υπάρχουν λιγότερες απαντήσεις ή/και επιδόσεις των υποκειμένων που κυμαίνονται γύρω από το μέσο όρο (Denzin & Lincoln, 2000; Kazdin, 2003). Παρά ταύτα, τα σχέδια εντός υποκειμένων παρουσιάζουν και μειονεκτήματα: για παράδειγμα δεν μπορούν να χρησιμοποιηθούν, όταν απαιτείται κάποια σύγκριση μεταξύ δύο ή και περισσότερων ομάδων ή όταν οι επιδράσεις της μιας παρέμβασης μπορεί να επηρεάσουν την αποτελεσματικότητα μιας δεύτερης παρέμβασης. Για αυτό το λόγο, διάφορα μέσα ελέγχου αυτών των μειονεκτημάτων έχουν προταθεί για την αναίρεση των περιορισμών τόσο των σχεδίων εντός των υποκειμένων, όσο και για την αναίρεση των αντίστοιχων περιορισμών των σχεδίων μεταξύ των υποκειμένων (π.χ. σχεδιασμός διασταύρωσης για τα σχέδια εντός των υποκειμένων και σολομώντειος σχεδιασμός για τα σχέδια μεταξύ των υποκειμένων) (Δημητρόπουλος, 2003; Solso, et al., 1998).

Οι συνθήκες του πειραματισμού αποτελούν επίσης μία σημαντική συνιστώσα κατά τη διεξαγωγή των πειραματικών ερευνών και αναφέρονται στις συνθήκες κάτω από τις οποίες ο πειραματιστής δοκιμάζει τα ερευνητικά του ερωτήματα. Ο συνηθέστερος χώρος διεξαγωγής μιας πειραματικής έρευνας είναι το *εργαστήριο*, δηλαδή ένας ειδικά διαμορφωμένος χώρος, όπου ο έλεγχος των επιδράσεων των εξωγενών μεταβλητών είναι εφαρμόσιμος, ή το *πεδίο*, που περιλαμβάνει πειραματικούς σχεδιασμούς σε μη πλήρη ελεγχόμενα εργαστηριακά πλαίσια (π.χ. νοσοκομεία, ιδρύματα, σχολεία κ.τλ.) (Kazdin, 2003). Μια άλλη διάκριση των συνθηκών του πειραματισμού αφορά στα *αναλογικά πειραματικά σχέδια* και στα *κλινικά πειραματικά σχέδια*. Αυτή η διάκριση είναι σχεδόν παρόμοια με την παραπάνω διάκριση. Πάρα ταύτα, τα αναλογικά πειράματα αφορούν εργαστηριακές μελέτες, οι συνθήκες των οποίων αντιπροσωπεύουν όσο το δυνατό πιο πειστικά τις περιβαλλοντολογικές συνθήκες, στις οποίες δεν είναι δυνατός ο έλεγχος των επιδράσεων των εξωγενών μεταβλητών, ενώ τα κλινικά πειραματικά σχέδια αφορούν έρευνες πεδίου, όπου συνήθως αξιολογείται η αποτελεσματικότητα των θεραπευτικών παρεμβάσεων στους κλινικούς πληθυσμούς. Αυτή η διαφοροποίηση αφορά κυρίως στη διάκριση μεταξύ της *δύναμης* του πειραματικού σχεδιασμού να αποδίδει αιτιώδεις σχέσεις μεταξύ των υπό μελέτη μεταβλητών και της *αποτελεσματικότητας* των θεραπευτικών παρεμβάσεων, που δοκιμάζονται σε πραγματικές περιβαλλοντολογικές συνθήκες, όπου οι διάφορες θεραπείες παρέχονται στα άτομα (Alloy, et al., 2005; Kazdin, 2003).



Το πειραματικό σχέδιο, που χρησιμοποιείται ευρέως στη διερεύνηση των ψυχοπαθολογικών φαινομένων για την απόδοση αιτιωδών σχέσεων με όσο το δυνατό μεγαλύτερο έλεγχο των εξωγενών μεταβλητών, είναι οι αναλογικές μελέτες ή τα αναλογικά σχέδια. Το βασικό πλεονέκτημα αυτών των πειραματικών σχεδίων συνίσταται στο γεγονός ότι ως εξαρτημένη μεταβλητή συνήθως θεωρούνται οι διάφορες μορφές ή/και στοιχεία ψυχοπαθολογίας, τα οποία και προκαλούνται πειραματικά στους συμμετέχοντες. Συνεπώς, γίνεται κατανοητό ότι σε τέτοιες πειραματικές μελέτες συμμετέχουν μόνο υγιή (ψυχικά και σωματικά) άτομα. Ο λόγος συμμετοχής υγιών ατόμων σε αυτά τα πειραματικά σχέδια είναι επίσης διττής σημασίας. Πρώτον, από τη στιγμή που το αντικείμενο μελέτης είναι η ανάπτυξη της ψυχοπαθολογίας, είναι αναμενόμενο ότι μόνο με την πρόκληση των ψυχοπαθολογικών στοιχείων και τη μέτρηση της επίδρασης αυτής της πρόκλησης πάνω στη συμπεριφορά των υποκειμένων μπορεί να καταδειχθεί και να κατανοηθεί περαιτέρω η φύση της ψυχοπαθολογίας (Campbell & Stanley, 1964; Denzin & Lincoln, 2000; Kazdin, 2003). Ένα παράδειγμα αποτελεί η πρόκληση εργαστηριακού άγχους σε υγιή υποκείμενα με τη χρησιμοποίηση συγκεκριμένων και αβλαβών μεθόδων. Δεύτερον, η μέθοδος της πρόκλησης τέτοιων ψυχοπαθολογικών καταστάσεων σε ανθρώπους που υποφέρουν από κάποια ψυχολογική διαταραχή, όπως για παράδειγμα είναι η μείζων καταθλιπτική διαταραχή, δεν τηρεί τους κανόνες δεοντολογίας της ψυχολογικής επιστήμης και επομένως απορρίπτεται ως αντιδεοντολογική. Γίνεται όμως ταυτόχρονα κατανοητό ότι, από τη στιγμή που ο αντικειμενικός στόχος αυτών των πειραμάτων είναι η μελέτη της ανάπτυξης των ψυχοπαθολογικών φαινομένων, η χρησιμοποίηση ενός κλινικού δείγματος σε τέτοιες πειραματικές καταστάσεις δε θα ήταν βοηθητική για την εξερεύνηση του υπό μελέτη φαινομένου (Alloy, et al., 2005; Butcher, et al., 2006; Χριστοπούλου, 2008). Παρά ταύτα, η συμμετοχή υγιών ατόμων σε αυτά τα πειραματικά σχέδια έχει επικριθεί από τους διάφορους ψυχολόγους με τη δικαιολογία ότι δεν είναι δυνατό να αποκαλυφθούν οι αιτίες που προκαλούν ψυχοπαθολογικές καταστάσεις με τη μελέτη ενός τέτοιου δείγματος. Η βασική όμως υπόθεση που οδηγεί στην πραγματοποίηση αυτών των πειραματικών ερευνών (όπως και στη διεξαγωγή πολλών άλλων πειραματικών σχεδίων) βασίζεται στην υπόθεση της ομοιομορφίας. Σύμφωνα με αυτήν την υπόθεση, οι φυσικές αρχές που ισχύουν για τον καθορισμό της συμπεριφοράς των ανθρώπων (π.χ. κοινωνικές δεξιότητες), ισχύουν και στην υιοθέτηση ή/και μάθηση των αποκλινουσών ή μη φυσιολογικών συμπεριφορών. Συνεπώς, βάσει αυτής της υπόθεσης, γίνεται κατανοητό



ότι τα φυσικά φαινόμενα λειτουργούν με τον ίδιο ή με παρόμοιο τρόπο, όταν είμαστε σε θέση να τα παρατηρούμε και όταν δεν είμαστε σε θέση να τα παρατηρούμε (Μέλλον, 2005; Palmer, 2003).

Ωστόσο, ένας πολύ συχνά χρησιμοποιούμενος πειραματικός σχεδιασμός μεταξύ των ειδικών ερευνητών αφορά στην επιλογή των ημι-πειραματικών σχεδίων. Τα ημι-πειραματικά σχέδια αποτελούν μία μέθοδο μη πραγματικού πειραματικού σχεδιασμού, αφού δεν υπάρχει η δυνατότητα ελέγχου των εξωγενών μεταβλητών. Επιπρόσθετα, συχνά συμμετέχουν άτομα που πάσχουν ήδη από κάποια μορφή ψυχοπαθολογίας και τα οποία συγκρίνονται με άτομα που δεν παρουσιάζουν τέτοια ή παρόμοια κλινικά σύνδρομα (Kirk, 1994; Kisker & Brown, 1997). Το σημαντικό μειονέκτημα αυτών των ερευνητικών σχεδίων αποτελεί το γεγονός ότι δεν μπορούν να αποδοθούν αιτιώδεις σχέσεις μεταξύ του επιπέδου των ανεξάρτητων μεταβλητών και του αντίστοιχου των εξαρτημένων μεταβλητών, αφού οι παράγοντες που έχουν συμβάλει καθοριστικά στην ανάπτυξη της ψυχοπαθολογίας παραμένουν άγνωστοι λόγω του γεγονότος ότι οι άνθρωποι με τα διάφορα κλινικά σύνδρομα ψυχοπαθολογίας εξετάστηκαν σε μια περίοδο όπου ήδη είχαν εκδηλώσει τέτοιες ή/και παρόμοιες αποκλίνουσες συμπεριφορές (Cook & Campbell, 1979; Σίμος & Κομίλη, 2003). Συνεπώς, οι διαφορές που παρατηρούνται ανάμεσα στην επιλογή του κλινικού δείγματος και του φυσιολογικού πληθυσμού δεν πληροφορούν τον πειραματιστή για τις πιθανές αιτίες ανάπτυξης ή/και διατήρησης της ψυχοπαθολογικής κατάστασης των πασχόντων. Παρόλα αυτά, το σημαντικό πλεονέκτημα των ημι-πειραματικών σχεδίων προκύπτει από το συνδυασμό τους με τα πραγματικά πειραματικά σχέδια. Πιο αναλυτικά, όταν οι αιτίες ανάπτυξης και διατήρησης συγκεκριμένων μορφών ψυχοπαθολογίας είναι γνωστές, τότε με τη διεξαγωγή τέτοιων ημι-πειραματικών ερευνών, οι πειραματιστές μπορούν να συγκρίνουν αυτές τις μεταβλητές που θεωρούνται υπεύθυνες για την ανάπτυξη της ψυχοπαθολογίας με άλλες σημαντικές μεταβλητές που μπορεί να θεωρούνται υπεύθυνες για την επιδείνωση των σχετικών ψυχοπαθολογικών καταστάσεων. Για παράδειγμα, θεωρείται πολύ σημαντικό το γεγονός ότι από τη στιγμή που έχουν αποδοθεί αιτιώδεις σχέσεις μεταξύ δύο ή περισσότερων μεταβλητών, όσον αφορά στην ανάπτυξη και στη διατήρηση των διαφόρων ψυχοπαθολογικών φαινομένων, μετά να επιχειρείται μια σύγκριση μεταξύ των ανθρώπων στους οποίους προκλήθηκε μία τέτοια εργαστηριακή-ψυχοπαθολογική κατάσταση σε σχέση με τους ανθρώπους που ήδη υποφέρουν από κάποια συγκεκριμένη

ψυχοπαθολογική κατάσταση, με το σκοπό να καταδειχθούν και να κατανοηθούν περαιτέρω οι πραγματικοί μηχανισμοί που θεωρούνται υπαίτιοι τέτοιων καταστάσεων (Shadish, et al., 2002; Sher & Trull, 1996).

Στα προηγούμενα πειραματικά ή ημι-πειραματικά σχέδια, χρησιμοποιείται ως επί το πλείστον η *ομαδική-στατιστική μέθοδος* για την αξιολόγηση της αξιοπιστίας των πειραματικών ευρημάτων. Σύμφωνα με αυτή τη μέθοδο, η λύση του προβλήματος της επίδρασης των εξωγενών μεταβλητών στα επίπεδα της εξαρτημένης μεταβλητής επιτυγχάνεται μέσω της υποθετικά ισότιμης κατανομής των εξωγενών μεταβλητών σε ομάδες πολλών υποκειμένων. Συνεπώς, ο περιορισμός των επιδράσεων αυτών των μεταβλητών επιχειρείται μέσω της τυχαίας κατανομής πολλών υποκειμένων σε ομάδες, δηλαδή μέσω της κατανομής των επιδράσεων των εξωγενών μεταβλητών σε αυτές τις ομάδες. Στην πραγματικότητα λοιπόν δεν υπάρχει έλεγχος των εξωγενών μεταβλητών, αλλά αντίθετα ένας παθητικός επιμερισμός αυτών των επιβλαβών επιδράσεων με όμοιο τρόπο μεταξύ των ομάδων (Alloy, et al., 2005; Butcher, et al., 2006; Μέλλον, 2007). Η ομαδική-στατιστική μέθοδος αποτελεί ένα πολύ χρήσιμο τρόπο αξιολόγησης της αξιοπιστίας των ευρημάτων, σε περιπτώσεις που ο πειραματιστής ενδιαφέρεται για το μέσο όρο ενός πληθυσμού ή για την επίδραση που ένας παράγοντας τείνει να έχει κατά μέσο όρο. Η ίδια όμως αυτή μέθοδος αντιμετωπίζει διάφορους περιορισμούς. Πρώτον, απαιτεί ένα αρκετά μεγάλο δείγμα υποκειμένων, γεγονός που καθιστά ασύμφορη και χρονοβόρα την επανάληψη της έρευνας· δεύτερον, υπάρχει περίπτωση να διαπιστωθεί λανθασμένα μία επίδραση του επιπέδου της ανεξάρτητης μεταβλητής πάνω στο επίπεδο της εξαρτημένης μεταβλητής (σφάλμα τύπου I) ή αντίθετα να μη διαπιστωθεί η επίδραση που μπορεί να έχει η ανεξάρτητη μεταβλητή πάνω στην εξαρτημένη μεταβλητή (σφάλμα τύπου II)· τρίτον, αποκτώνται αποτελέσματα που ισχύουν κατά μέσο όρο και έτσι εντοπίζεται μια γενική τάση του πληθυσμού· και τέταρτον, οι εξαιρέσεις που παρατηρούνται αποκλείονται ως μη πραγματικές από τις περαιτέρω στατιστικές αναλύσεις. Επομένως, γίνεται κατανοητό ότι παρά τα πλεονεκτήματα που προσφέρει η ομαδική-στατιστική μέθοδος για την αξιολόγηση της αξιοπιστίας των πειραματικών ευρημάτων, αντιμετωπίζει αρκετούς περιορισμούς στην κατάδειξη αιτιωδών σχέσεων μεταξύ των υπό μελέτη μεταβλητών.

## Γ. Πειραματικά σχέδια ατομικής περίπτωσης

Τα πειραματικά σχέδια ατομικής περίπτωσης αποτελούν σχέδια, όπου η εντατική μελέτη του υποκειμένου ή της ομάδας υποκειμένων είναι δυνατή. Ο πειραματικός σχεδιασμός που αφορά τα πειραματικά σχέδια ατομικής περίπτωσης, δίνει στον πειραματιστή τη δυνατότητα να απεικονίσει τις λεπτομέρειες του φαινομένου, το οποίο μελετά (Yin, 1994). Η χρησιμοποίηση των πειραματικών σχεδίων ατομικής περίπτωσης αποτελεί ένα σημαντικό βήμα της μελέτης του ανθρώπου, από τη στιγμή που και η κλινική πρακτική εστιάζει κυρίως στη θεραπευτική προσέγγιση του εκάστοτε ατόμου (Kazdin, 1982, 2003; Yin, 1994).

Μολονότι όμως το αντικείμενο μελέτης της ψυχολογίας είναι ο άνθρωπος, η πληθώρα των ερευνητικών μεθόδων εστιάζει στη μελέτη των συμπεριφορών των ανθρώπων συνολικά και όχι ατομικά (Chassan, 1967). Η μελέτη της ανάπτυξης και της διατήρησης των ψυχοπαθολογικών καταστάσεων απαιτεί, πέρα από γενικές αρχές και συμπεράσματα που ισχύουν κατά μέσο όρο στους ανθρώπους, έγκυρα και εμπειριστατωμένα συμπεράσματα από την εκτεταμένη πειραματική μελέτη ατομικών περιπτώσεων (Kazdin, 2007; Skinner, 1957). Επιπρόσθετα, η δυνατότητα γενίκευσης σε άλλα υποκείμενα από τέτοιες πειραματικές έρευνες, με τη μέθοδο της εκτεταμένης ατομικής ανάλυσης, όχι μόνο δεν περιορίζεται, αλλά αντιθέτως μπορεί να θεωρείται ακόμη πιο πειστική. Με άλλα λόγια, με τα πειραματικά σχέδια ατομικής περίπτωσης μπορούν να επιτευχθούν ισχυρές και έγκυρες αξιολογήσεις που να ισχύουν σε πολλαπλούς ή/και διαφορετικούς πληθυσμούς. Συμπερασματικά, με τη χρησιμοποίηση των συγκεκριμένων πειραματικών σχεδίων ο πειραματιστής έχει τη δυνατότητα να μελετήσει εκτενώς τις αιτιώδεις σχέσεις που μπορεί να παρατηρούνται μεταξύ των διαφόρων μεταβλητών.

Ένα βασικό χαρακτηριστικό των πειραματικών σχεδίων ατομικής περίπτωσης αποτελεί η δυνατότητα της εκτεταμένης ανάλυσης του υποκειμένου ή της ομάδας των υποκειμένων. Η μέθοδος της εκτεταμένης ατομικής ανάλυσης, όπου χρησιμοποιείται το πειραματικό σχέδιο ABA (ή εναλλακτικά σχέδιο ανατροπής) ή το πειραματικό σχέδιο ABAB για την αξιοπιστία των πειραματικών ευρημάτων, αποτελεί μία από τις πιο βασικές πειραματικές μεθόδους στην απόδοση αιτιωδών σχέσεων στην πειραματική ψυχοπαθολογία (Alloy, et al., 2005; Μέλλον, 2007; Μέλλον, 2004). Με τη μέθοδο της

εκτεταμένης ατομικής ανάλυσης μελετάται η συστηματική χωροχρονική σχέση μεταξύ του επιπέδου της ανεξάρτητης μεταβλητής και του επιπέδου της εξαρτημένης μεταβλητής κατά τη διάρκεια της εκτεταμένης ανάλυσης της επίδρασης του χειρισμού της ανεξάρτητης μεταβλητής σε κάθε υποκείμενο χωριστά. Έτσι κατά την εφαρμογή του πειραματικού σχεδιασμού ABAB παρατηρείται η συμπεριφορά του υποκειμένου μέχρι του σημείου όπου θα υπάρξει μια σχετική σταθερότητα αυτής της συμπεριφοράς και αυτή η σχετική σταθερότητα της συμπεριφοράς του υποκειμένου ακολουθείται από την εφαρμογή της παρέμβασης, δηλαδή της αλλαγής του επιπέδου της ανεξάρτητης μεταβλητής. Από τη στιγμή που παρατηρείται μια μεταβολή στην αρχική συμπεριφορά του υποκειμένου, τότε υπάρχουν αρκετές ενδείξεις ότι αυτή η συμπεριφορά άλλαξε λόγω της εφαρμογής της παρέμβασης. Με άλλα λόγια, η εξαρτημένη μεταβλητή που είναι η συγκεκριμένη συμπεριφορά του υποκειμένου, άλλαξε λόγω της μεταβολής του επιπέδου της ανεξάρτητης μεταβλητής (ή της εφαρμογής της επιθυμητής παρέμβασης). Στη συνέχεια όμως, για να επιβεβαιωθεί ότι η αλλαγή του επιπέδου της ανεξάρτητης μεταβλητής ήταν ο λόγος της αλλαγής της συμπεριφοράς του υποκειμένου, η παρέμβαση αποσύρεται και αξιολογείται ξανά η συμπεριφορά του υποκειμένου. Όταν η συμπεριφορά του υποκειμένου φτάσει πάλι στο αρχικό επίπεδο παρατήρησης (στο επίπεδο δηλαδή πριν από την εφαρμογή της παρέμβασης), ο πειραματιστής έχει μια περαιτέρω απόδειξη ότι η μεταβολή της ανεξάρτητης μεταβλητής ήταν υπεύθυνη για την αλλαγή του επιπέδου συμπεριφοράς του υποκειμένου. Η εκ νέου εφαρμογή της ίδιας παρέμβασης και η κατά συνέπεια αλλαγή της συμπεριφοράς του υποκειμένου θα προσφέρει ακόμα μια επιπρόσθετη απόδειξη της επίδρασης της εφαρμογής της παρέμβασης στη συμπεριφορά του εκάστοτε υποκειμένου (Kazdin, 1982; Rosenthal & Rosnow, 1991; Yin, 1994). Το σημαντικό πλεονέκτημα του συγκεκριμένου πειραματικού σχεδιασμού συνίσταται στο ότι οι επιδράσεις των εξωγενών μεταβλητών παρατηρούνται και ελέγχονται ενεργητικά από τον πειραματιστή. Επιπρόσθετα, οι εξαιρέσεις που παρατηρούνται στην επίδραση των πειραματικών χειρισμών θεωρούνται ως ευκαιρίες της όσο το δυνατόν καλύτερης κατανόησης των αιτιωδών σχέσεων που προσπαθούν να περιγραφθούν (Μέλλον, 2007). Εντούτοις, για να αποφευχθούν οι διάφοροι περιορισμοί της συγκεκριμένης μεθόδου, χρησιμοποιούνται διάφορες παραλλαγές του συγκεκριμένου πειραματικού σχεδιασμού (π.χ. πειραματικά σχέδια πολλαπλού βασικού επιπέδου ή σχέδια αλλαγής κριτηρίου) (Alloy, et al., 2005; Μέλλον, 2005).

Τα πειραματικά σχέδια ατομικής περίπτωσης μπορεί να έχουν τη μορφή των πραγματικών πειραμάτων, οι υποθέσεις δηλαδή του πειραματιστή να διερευνώνται στο εργαστήριο ή κάτω από ανάλογες συνθήκες ή αντιθέτως να έχουν τη μορφή των ημι-πειραμάτων, δηλαδή τα υπό μελέτη φαινόμενα να εξετάζονται σε χώρους μη εργαστηριακούς (π.χ. σχολεία, νοσοκομεία) ή η επιλογή των υποκειμένων να μη γίνεται με τυχαίο τρόπο κ.τλ. (Stake, 1995).

Η χρησιμοποίηση των πειραματικών σχεδίων ατομικής περίπτωσης προωθεί τους σκοπούς της πειραματικής ψυχοπαθολογίας με τη δυνατότητα της αξιολόγησης της αξιοπιστίας των πειραματικών ευρημάτων, της επαλήθευσης έγκυρων συμπερασμάτων και του ενεργητικού ελέγχου των τρίτων μεταβλητών. Επιπρόσθετα, η σημασία της ατομικής μελέτης συνίσταται σε τρεις κυρίως άξονες. Πρώτον, εξυπηρετεί μια πηγή ιδεών και εφαρμόσιμων υποθέσεων σχετικά με την εξελικτική ανάπτυξη του ανθρώπου και συνεπώς σχετικά με την ανάπτυξη, διατήρηση ή/και επιδείνωση της πληθώρας των ψυχοπαθολογικών καταστάσεων. Δεύτερον, επιτρέπει την εκτεταμένη μελέτη των σπάνιων κλινικών και μη φαινομένων. Τρίτον, εξυπηρετεί ως μια πηγή για την ανάπτυξη, τη δοκιμασία και την επαλήθευση της αποτελεσματικότητας των θεραπευτικών τεχνικών και της κλινικής πρακτικής (Sechrest, Stewart, Stickle, & Sidani, 1996).

Ο αυστηρώς εργαστηριακός - πειραματικός ερευνητικός σχεδιασμός προσφέρει λοιπόν τη δυνατότητα απομόνωσης αιτιωδών, νομοτελειακών σχέσεων με το ταυτόχρονα μέγιστο έλεγχο των εξωγενών ή/και τρίτων μεταβλητών που υποσκάπτουν την αξιοπιστία των αποτελεσμάτων. Ως ακολούθως, από τη στιγμή που ο ευρύτερος στόχος των ερευνών της ψυχοπαθολογίας αποσκοπεί στην ανακάλυψη των «αρχών» αυτών που διέπουν τη συμπεριφορά του ανθρώπου, καθώς και στη μετέπειτα υιοθέτηση των κατάλληλων μεθόδων, που βασίζονται στις αρχές αυτές, από τους ειδικούς κλινικούς θεραπευτές, ο τομέας της πειραματικής ψυχοπαθολογίας μπορεί και πρέπει να παρέχει την επιδεξιότητα αυτή στους επαγγελματίες της ψυχικής υγείας με απώτερο σκοπό τη βελτίωση, την αλλαγή ή/και τη θεραπεία των πολυάριθμων αυτών αποκλινουσών και δυσλειτουργικών συμπεριφορών, που περιγράφονται συνοπτικά με τον όρο ψυχοπαθολογία. Συνεπώς, προτείνεται ότι η θεραπευτική προσέγγιση του εκάστοτε ατόμου, που υποφέρει από καταστάσεις ψυχοπαθολογίας (ψυχολογικές διαταραχές ή κλινικά σύνδρομα), πρέπει να προσαρμόζεται και να αναλύεται με γνώμονα το ιδιαίτερο ιστορικό διαμόρφωσης αυτών των ψυχοπαθολογικών φαινομένων. Σύμφωνα με τη

συγκεκριμένη οπτική της πειραματικής διερεύνησης της ψυχοπαθολογίας και της, κατά συνέπεια, θεραπευτικής προσέγγισης των ατόμων που χρήζουν βοήθειας, είναι και τα αποτελέσματα μιας έρευνας του Krueger (1999), όπου προτείνεται ότι η συννοσηρότητα μεταξύ των διαφόρων ψυχολογικών διαταραχών είναι αποτέλεσμα των κοινών βασικών ψυχοπαθολογικών διαδικασιών ή/και διεργασιών που αποτελούν τη βάση όλων των ξεχωριστών κλινικών συνδρόμων.

#### **Δ. Η ψυχοπαθολογία ως μια προσαρμογή του ανθρώπου στο περιβάλλον**

Η πειραματική ψυχοπαθολογία εστιάζει το ενδιαφέρον της στην ανάπτυξη του ανθρώπου και προσπαθεί με την πρόκληση των διαφόρων ψυχοπαθολογικών καταστάσεων σε υγιή άτομα να διερευνήσει πειραματικά την παρέκκλιση ορισμένων ατόμων από τη «φυσιολογική» ανάπτυξη. Σε αντίθεση με τις προσπάθειες της πειραματικής ψυχοπαθολογίας για την πειραματική διερεύνηση της απόκλισης από αυτό που στην εκάστοτε κοινωνία θεωρείται ως «φυσιολογικό», αθρόες είναι οι απόπειρες των ψυχολόγων στο να επινοήσουν αιτιολογικές θεωρίες ή/και μοντέλα όσον αφορά στα αναπτυξιακά στάδια και στην ανάπτυξη των διαφόρων ψυχοπαθολογικών καταστάσεων (Fischer, et al., 1997). Για παράδειγμα, πολυάριθμες είναι οι θεωρίες και τα μοντέλα που έχουν προταθεί στην ιστορία της ψυχολογίας για τη φυσιολογική και αυθόρμητη ανάπτυξη του ανθρώπου (π.χ. Freud, 1909/1955; Piaget, 1952, 1983, 1985; Vygotsky, 1978). Αυτές οι θεωρίες και κατά συνέπεια τα εκάστοτε αναπτυξιακά μοντέλα όμως, αν και πρωτοποριακά για την εποχή τους, παρουσιάζουν δύο βασικά μειονεκτήματα. Πρώτον, παρουσιάζονται ως ανταγωνιστικά μεταξύ τους και κατά συνέπεια πάσχουν από το γεγονός ότι η παρουσία του ενός μοντέλου ακυρώνει την παρουσία του άλλου ανταγωνιστικού με αυτό μοντέλου. Δεύτερον, οι ερευνητικές μέθοδοι της τότε εποχής δεν επέτρεπαν την πειραματική δοκιμασία του κάθε αναπτυξιακού μοντέλου ή θεωρίας, με αποτέλεσμα να χάνουν την επιστημονική τους ταυτότητα ως αξιόπιστα και έγκυρα (Fischer & Dawson, 2002). Παρά ταύτα, στη σημερινή εποχή όλο και περισσότερες πειραματικές μελέτες διεξάγονται για την επιστημονική τεκμηρίωση των θεωριών της «κανονικής» ανάπτυξης του ανθρώπου (Dawson, 2002).

Παρά τις διαφορές τους όμως οι προηγούμενες θεωρίες παρουσιάζουν ένα κοινό στοιχείο: όλες προσπαθούσαν να συλλάβουν την αναπτυξιακή εξέλιξη του κάθε

ανθρώπου υπό το πρίσμα μιας καθολικής ομοιότητας, με αποτέλεσμα να διαστρεβλώνουν τη μοναδικότητα, καθώς επίσης και την ιδιαιτερότητα του κάθε ατόμου. Επομένως, οι προσπάθειες αυτών των θεωριών συνίστανται αφενός στην κατηγοριοποίηση της αναπτυξιακής εξέλιξης του ανθρώπου και αφετέρου στην κατηγοριοποίηση του εύρους και της ποικιλομορφίας των ψυχοπαθολογικών καταστάσεων και φαινομένων (American Psychiatric Association, 2000; WHO, 1992). Μολονότι όμως η κατηγοριοποίηση των διαφόρων ψυχολογικών διαταραχών είναι ιδιαιτέρως βοηθητική όσον αφορά στην κλινική διάγνωση και στο συνεπή θεραπευτικό σχεδιασμό, ταυτοχρόνως καταργεί την αναγκαιότητα για την παρατήρηση της αλληλεπίδρασης του κάθε βιολογικού οργανισμού με το περιβάλλον του και την προσαρμογή του σε αυτό. Για αυτό το λόγο, η άποψη αρκετών ψυχολόγων όσον αφορά στην ανάπτυξη και εξέλιξη των ψυχοπαθολογικών φαινομένων προσανατολίζεται στην ανάγκη για παρατήρηση και ανάλυση της προσωπικής ιστορίας του κάθε ανθρώπου, δηλαδή στην ανάγκη για την κατάργηση των συμβατικών και καθολικών πλαισίων ανάπτυξης (Fischer & Bidell, 1997; Gottlieb, 1992; Lerner, 1991).

Σε αντίθεση λοιπόν με την άποψη που επικρατούσε παλιότερα (ή που μπορεί να επικρατεί ακόμη και στη σύγχρονη εποχή) ότι η βιολογία του εκάστοτε έμβριου οργανισμού καθορίζει την περαιτέρω ανάπτυξη του, ανεξάρτητα από το περιβαλλοντικό πλαίσιο μέσα στο οποίο αυτός αναπτύσσεται και δρα, υπάρχουν πειραματικές αποδείξεις που υποστηρίζουν το αντίθετο, το ότι δηλαδή τα γονίδια από μόνα τους δεν παράγουν τα απαραίτητα δομικά και λειτουργικά χαρακτηριστικά των οργανισμών και επομένως δε θεωρούνται από μόνα τους υπαίτια για την παρέκκλιση από τη «φυσιολογική» εξελικτική ανάπτυξη του ατόμου (Ducci, 2008; Gottlieb, 1991a, 1991b; Lerner, 1991; Mulligan, Non, & Gravlee, 2009; Qi, Hu, & Hu, 2008). Συνεπώς, από τη στιγμή που η αλληλεπίδραση της βιολογίας του κάθε οργανισμού με το περιβάλλον του καθορίζουν την ομαλή ή μη εξελικτική ανάπτυξη του, η απλή κατηγοριοποίηση των διαφόρων χαρακτηριστικών ψυχοπαθολογίας για την περαιτέρω μοντελοποίηση των μηχανισμών μέσω των οποίων αυτή εκδηλώνεται, διατηρείται και επιδεινώνεται καθιστά το έργο της διερεύνησης των αιτιών της ψυχοπαθολογίας μη αποδοτικό και συγχρόνως ανέφικτο. Είναι λοιπόν επιτακτική η πρόταση της πειραματικής ψυχοπαθολογίας για την ανάλυση και τη διερεύνηση της προσωπικής ιστορίας του κάθε ανθρώπου ξεχωριστά όσον αφορά στον



προσδιορισμό και στον καθορισμό των ψυχοπαθολογικών στοιχείων (Thomson & Fischer, 2007).

Η σύγχρονη πειραματική ψυχοπαθολογία απορρίπτει τις παραδοσιακές απόψεις για την ψυχοπαθολογία, απόψεις οι οποίες χαρακτηρίζουν τους πάσχοντες από κάποια ψυχολογική διαταραχή ως αναπτυξιακά ανώριμους και αποδίδουν αυτά τα μη «φυσιολογικά» στοιχεία της ανάπτυξής τους στην καθήλωση σε κάποιο στάδιο ή στην παλινδρόμηση (π.χ. Freud, 1963; Mahler, Pine, & Bergman, 1975; Westen, 1989). Σε αντιδιαστολή με αυτές τις απόψεις και σύμφωνα με πειραματικές έρευνες πάνω στις ψυχολογικές διαταραχές, προτείνεται ότι τα άτομα που υποφέρουν από τις διάφορες ψυχοπαθολογικές καταστάσεις, όπως είναι η ιδεοψυχαναγκαστική διαταραχή, η μείζων καταθλιπτική διαταραχή, η σχιζοφρένεια κ.τλ., έχουν αναπτύξει τις συγκεκριμένες ψυχοπαθολογικές καταστάσεις ως συνέπεια της αλληλεπίδρασής τους με τα διάφορα παθολογικά στοιχεία του περιβάλλοντός τους (π.χ. τιμωρία, βία, παιδική κακοποίηση, σεξουαλική παρενόχληση κ.τλ.) (Fischer, et al., 1997). Με άλλα λόγια, αντί να χαρακτηρίζονται ως άτομα που δεν έχουν αναπτυχθεί σωστά σύμφωνα με τα διάφορα αναπτυξιακά μοντέλα που έχουν προταθεί κατά καιρούς, αυτά τα άτομα πρέπει να θεωρηθεί ότι αναπτύχθηκαν βάσει αυτών των νοσηρών περιβαλλοντικών στοιχείων και για να μπορέσουν να «επιβιώσουν» απλώς ανέπτυξαν διαφορετικές αναπτυξιακές δομές. Αυτό γίνεται άμεσα αντιληπτό, εάν κανείς εξετάσει το ιδιαίτερο ιστορικό του κάθε ατόμου, που υποφέρει από τις διάφορες ψυχοπαθολογικές καταστάσεις. Για παράδειγμα, ενώ η σχιζοφρένεια θεωρούνταν ως μια αναπτυξιακή ανωριμότητα των πασχόντων, η πειραματική διερεύνηση των αιτιών της, η οποία έδειξε ότι οι παράγοντες που θεωρούνται υπαίτιοι για την ανάπτυξή της είναι πολύπλοκοι και ότι οι μελλοντικές έρευνες πρέπει να προσανατολίζονται στη μακρινή και ακόμα πιο περίπλοκη αλληλεπίδραση των πασχόντων με το περιβάλλον τους, άλλαξε ριζικά την προηγούμενη εκτίμηση – άποψη των ειδικών ψυχολόγων και ψυχιάτρων (Abramowitz, Khandker, Nelson, Deacon, & Rygwall, 2006; Oh & Petronis, 2008; Tandon, Keshavan, & Nasrallah, 2008).

Συνεπώς, γίνεται κατανοητό ότι, σε αντίθεση με την αναχρονιστική άποψη που θεωρεί την ψυχοπαθολογία ως μια κατάσταση ελλιπούς αναπτυξιακής εξέλιξης, η ανάπτυξη τέτοιων ψυχοπαθολογικών φαινομένων θεωρείται πλέον ως μια διαφοροποιημένη εξελικτικά ανάπτυξη των ατόμων που υποφέρουν από αυτές τις καταστάσεις, λόγω ακραίων ή δυσχερών περιβαλλοντικών παραγόντων, οι οποίοι



συνέβαλαν καθοριστικά στην εξέλιξη, στη διατήρηση ή/και στην επιδείνωση αυτών των καταστάσεων.

## Ε. Η επίδραση της τιμωρίας στην ανάπτυξη της ψυχοπαθολογίας

Πολυάριθμες είναι οι ερευνητικές προσπάθειες που έχουν καταδείξει τις βλαβερές συνέπειες της χρήσης της τιμωρίας ή των απειλών τιμωρίας στη μετέπειτα ψυχολογική ή σωματική υγεία των παιδιών, που έχουν υποστεί τέτοιες τακτικές συμμόρφωσης από τους γονείς τους, το σχολείο ή την κοινωνία γενικότερα (McHolm, MacMillan, & Jamieson, 2003; Molnar, Berkman, & Buka, 2001; Molnar, Buka, & Kessler, 2001; Turner & Muller, 2004). Σημασιολογικά, η τιμωρία ή/και οι απειλές τιμωρίας συνθέτουν ένα πολύπλοκο όρο που περικλείει μέσα του την άσκηση σωματικής ή ψυχολογικής ή άλλης μορφής βίας ή την επιβολή κάποιας ποινής, με απώτερο σκοπό την υπακοή του ατόμου που την υφίσταται, τη συμμόρφωση του στους κανόνες ή ακόμα και την εκμετάλλευση του (π.χ. Μπαμπινιώτης, 2008). Εντούτοις, στην ψυχολογία ως τιμωρία ορίζεται η ύπαρξη οποιουδήποτε αρνητικού ή/και ενοχλητικού ερεθίσματος, που έρχεται ως συνέπεια μιας πράξης του ατόμου (θετική τιμωρία), ή η αφαίρεση ενός ήδη θετικού ερεθίσματος (αρνητική τιμωρία), που μπορεί να απολαμβάνει το υποκείμενο (π.χ. Μέλλον, 2007). Ένα παράδειγμα θετικής τιμωρίας μπορεί να θεωρηθεί το χτύπημα ενός παιδιού ως συνέπεια της πράξης του να βάζει το χέρι στο στόμα του. Από την άλλη, η αφαίρεση της ελευθερίας που ήδη απολαμβάνει κάποιος, ως συνέπεια της συμπεριφοράς του να μη διαβάζει, αποτελεί παράδειγμα αρνητικής τιμωρίας. Υπάρχουν πολυάριθμες κοινωνικές και μη καταστάσεις, όπου η συνέπεια μιας δράσης είναι η παραγωγή ενός αρνητικού ενισχυτή, ή καταστάσεις, όπου, ενώ υπάρχει ήδη ένας θετικός ενισχυτής, ο οποίος είναι το αποτέλεσμα μιας αποτελεσματικής δράσης, μια άλλη δράση του υποκειμένου έχει ως αποτέλεσμα την αφαίρεση αυτού του αρχικά θετικού ενισχυτή.

Η τιμωρία χρησιμοποιείται σε όλες σχεδόν τις κοινωνικές καταστάσεις, όπως μπορεί να είναι η εκπαίδευση, η κοινωνική ανταλλαγή μηνυμάτων, ακόμα και η θεραπεία. Ο σκοπός της χρήσης της τιμωρίας και των απειλών τιμωρίας μπορεί να είναι ο «απλός», «εύκολος» και «αποτελεσματικός» έλεγχος της κοινωνικής συμπεριφοράς (π.χ. Skinner, 1953; Μέλλον, 2007). Πολλοί είναι επίσης και οι ερευνητές που θεωρούν τη

χρήση της τιμωρίας όχι μόνο αποτελεσματική για τον κοινωνικό έλεγχο της συμπεριφοράς, αλλά και απαραίτητη (Hagopian, Fisher, Sullivan, Acquisto, & LeBlanc, 1998; Larzelere, 2000; Vollmer & Iwata, 1993; Wacker, Steege, Northup, Sasso, Berg, Reimers, et al., 1990). Παρά ταύτα, πολυάριθμες είναι οι διαμάχες μεταξύ των ειδικών ερευνητών όσον αφορά στις ολέθριες επιπτώσεις της χρήσης τέτοιων πρακτικών στην ανάπτυξη, τη διατήρηση και την επιδείνωση των ποικίλων ψυχοπαθολογικών καταστάσεων (Benjet & Kazdin, 2003; Gershoff, 2002). Για παράδειγμα, υπάρχουν ψυχολόγοι που πιστεύουν ότι η χρήση της τιμωρίας από γονείς, που νοιάζονται πραγματικά για τα παιδιά τους, δεν έχει αποτρεπτικές επιπτώσεις στη ζωή αυτών των παιδιών αργότερα (Rosemond, 2005) και άλλοι ειδικοί επιστήμονες που προειδοποιούν για τις επιζήμιες επιπτώσεις αυτών των πρακτικών στην ανάπτυξη ποικίλων ψυχολογικών διαταραχών ή κλινικών συνδρόμων (Ateah, Secco, & Woodgate, 2003).

Το γεγονός όμως ότι οι διαφωνίες μεταξύ των ειδικών ερευνητών σχετικά με τις ολέθριες επιπτώσεις της τιμωρίας ως πρακτική συμμόρφωσης συνεχίζουν μέχρι και στη σύγχρονη εποχή, αποτελεί ένδειξη έλλειψης μελετών που να διερευνούν τη σχέση μεταξύ τιμωρίας, όπως μπορεί να είναι η σωματική, η ψυχολογική ή άλλης μορφής τιμωρίας, και της ανάπτυξης ψυχοπαθολογικών καταστάσεων, όπως, για παράδειγμα, είναι οι αγχώδεις διαταραχές. Με άλλα λόγια, η σύγχρονη επιστημονική βιβλιογραφία χαρακτηρίζεται από έλλειψη μελετών που να εξετάζει την επίδραση της τιμωρίας στην ανάπτυξη, τη διατήρηση, αλλά και την επιδείνωση των ποικίλων ψυχολογικών διαταραχών και κλινικών συνδρόμων (Afifi, Brownridge, Cox, & Sareen, 2006; Crosbie, 1998; Hayes & McCurry, 1990). Για παράδειγμα, η πλειοψηφία των ερευνών που μελετούν τις αποτρεπτικές επιδράσεις της χρήσης της τιμωρίας ή των απειλών τιμωρίας, ασχολούνται σχεδόν κατά αποκλειστικότητα με την ανάπτυξη της βίαιης συμπεριφοράς των παιδιών κατά το πέρασμά τους στην ενήλικη ζωή ή δίνουν μόνο γενικές πληροφορίες για τις επιζήμιες συνέπειες αυτών των τακτικών στην ψυχολογική ή μη υγεία των παιδιών αργότερα.

Χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελεί η έρευνα των Simons, Lin, & Gordon (1998), όπου προτείνεται ότι η βίωση της σωματικής τιμωρίας στα αγόρια μπορεί να οδηγήσει σε βίαιη ή/και αντικοινωνική συμπεριφορά αργότερα στη ζωή τους, βάσει τριών διαφορετικών μηχανισμών. Ο πρώτος μηχανισμός βασίζεται στη μίμηση του προτύπου (Bandura, 1969), όπου τα παιδιά που έχουν βιώσει σκληρές σωματικής βίας στην παιδική τους ζωή, υιοθετούν τέτοιες συμπεριφορές ως ενήλικες σε περιπτώσεις που επιθυμούν

να «επιβάλλουν την τάξη». Ο δεύτερος μηχανισμός συνίσταται στο γεγονός ότι τα παιδιά μαθαίνουν να χρησιμοποιούν τη σωματική ή ψυχολογική τιμωρία, επειδή και τα ίδια είχαν μάθει αποτελεσματικά τη συμμόρφωση και την τήρηση των κανόνων μέσω αυτών των πρακτικών. Τρίτον, θεωρείται ότι η ύπαρξη ενός μη υποστηρικτικού ή/και τιμωρού γονέα από μόνη της μπορεί να οδηγήσει στη μελλοντική υιοθέτηση μιας βίαιης ή/και αντικοινωνικής συμπεριφοράς. Τα αποτελέσματα της συγκεκριμένης έρευνας είναι πολύ χρήσιμα, επειδή πληροφορούν για τους πιθανούς μηχανισμούς μέσω των οποίων μπορεί να λειτουργούν οι πρακτικές τιμωρίας στη συμμόρφωση των παιδιών και στην τήρηση των κανόνων. Παρόλα αυτά, η έρευνα αυτή δεν προσφέρει ακριβείς πληροφορίες για τη λειτουργία των παραπάνω μηχανισμών και έτσι αποτυγχάνει στο να πληροφορήσει για τις αλλαγές που πρέπει να γίνουν, έτσι ώστε να αντιστραφούν οι βλαβερές συνέπειες της χρήσης της τιμωρίας. Από την άλλη πλευρά, δε παρέχει καμιά ερμηνεία ως προς το γιατί υπάρχουν άνθρωποι που υιοθετούν τέτοιες βίαιες ή/και αντικοινωνικές συμπεριφορές από τη μία και άνθρωποι που δεν καταφεύγουν στη χρήση της τιμωρίας ή παρόμοιων βίαιων τακτικών από την άλλη. Τέλος, η παραπάνω έρευνα περιορίζεται μόνο σε συμπεράσματα για άρρενες, ενώ δεν παρέχει καμιά ερμηνευτική πληροφορία όσον αφορά στην επίδραση της τιμωρίας σε κορίτσια. Με άλλα λόγια, ενώ η έρευνα αυτή πληροφορεί για τις επιπτώσεις της χρήσης της τιμωρίας ή των απειλών τιμωρίας, δημιουργεί ταυτόχρονα αρκετά ερωτήματα όσον αφορά στους μηχανισμούς που προτείνει.

Παρόμοια με τα αποτελέσματα της προηγούμενης έρευνας είναι επίσης και τα αποτελέσματα της μελέτης των Barnow, Lucht, & Freyberger (2001). Σύμφωνα λοιπόν με τους παραπάνω ερευνητές προτείνεται ότι τα παιδιά που έχουν εκτεθεί από μικρή ηλικία σε διάφορες μορφές σωματικής, ψυχολογικής τιμωρίας ή/και βίας, όπως για παράδειγμα είναι η σωματική ή η σεξουαλική κακοποίηση, έχουν περισσότερες πιθανότητες να αναπτύξουν μια επιθετική συμπεριφορά ως ενήλικες. Το γεγονός επίσης ότι οι πιθανότητες ανάπτυξης μιας παραβατικής - επιθετικής συμπεριφοράς είναι πολύ περισσότερες στα αγόρια από ότι είναι για τα κορίτσια της ίδιας ηλικίας παρουσιάζει ιδιαίτερο ενδιαφέρον. Οι ερευνητές ερμήνευσαν αυτά τα αποτελέσματα αποδίδοντας στα κορίτσια την ικανότητα να προσαρμόζονται καλύτερα σε καταστάσεις ακραίων συνθηκών, όπως είναι οι καταστάσεις της συναισθηματικής απόρριψης από τους γονείς ή οι καταστάσεις σωματικής και σεξουαλικής κακοποίησης. Γίνεται εύκολα λοιπόν κατανοητό

το γεγονός ότι, αν και τα αποτελέσματα αυτής της έρευνας παρέχουν χρήσιμες πληροφορίες για τις διαφορές της κοινωνικής προσαρμογής μεταξύ των αγοριών και των κοριτσιών που έχουν βιώσει τέτοιες ή/και παρόμοιες αντίξοες συνθήκες, τα αποτελέσματα αυτής της έρευνας δεν πληροφορούν για τις αιτίες αυτής της διαφοροποίησης. Από την άλλη πλευρά, η πληθώρα των επιστημονικών ερευνών συμφωνεί ως προς την ευαισθησία και την προδιάθεση των γυναικών όσον αφορά στην ανάπτυξη των διαφόρων μορφών ψυχοπαθολογίας, γεγονός που αντικρούει τα αποτελέσματα της συγκεκριμένης μελέτης (Epstein, Fischer-Elber, & Al-Otaiba, 2007; Sandanger, Nygard, Sorensen, & Moum, 2004).

Ενδιαφέρον ομοίως παρουσιάζουν τα αποτελέσματα της μελέτης των Molnar, Buka, & Kessler (2001), στην οποία μελέτη προτείνεται ότι η σεξουαλική κακοποίηση, οριζόμενη ως την εκμετάλλευση και μεταχείριση κάποιου με βλαπτικό για αυτόν τρόπο και με εμφανώς σεξουαλικό περιεχόμενο, μπορεί να είναι αποτέλεσμα μιας ήδη ψυχοπαθολογικής κατάστασης των συγκεκριμένων παιδιών. Παρόλα αυτά, υπάρχουν ενδείξεις που πληροφορούν ότι, πέρα από τις καταστάσεις που η ψυχοπαθολογία προϋπήρχε της κακοποίησης, η χρήση τέτοιων βλαπτικών για το παιδί συμπεριφορών μπορεί να οδηγήσει στην ανάπτυξη μιας ψυχοπαθολογίας αργότερα στη ζωή του. Παρόμοια με τα αποτελέσματα της προηγούμενης μελέτης είναι και τα αποτελέσματα των ερευνητικών προσπαθειών των Molnar, Berkman, & Buka (2001), όπου υποστηρίζεται μια ισχυρή συσχέτιση μεταξύ της βίωσης σεξουαλικής κακοποίησης και αυτοκτονικών συμπεριφορών, σχέση η οποία φαίνεται να επηρεάζεται από τον εάν το άτομο υποφέρει ή όχι από κάποια μορφή ψυχοπαθολογίας. Σύμφωνα με τα αποτελέσματα αυτά, είναι και τα αποτελέσματα της μελέτης των McHolm, MacMillan, & Jamieson (2003), στην οποία μελέτη συμπεραίνεται ότι οι γυναίκες που είχαν υποστεί κάποιου είδους σωματικής κακοποίησης στο παρελθόν είχαν περισσότερες πιθανότητες στο να αναπτύξουν μείζων καταθλιπτική διαταραχή με το πέρασμά τους στην ενήλικη ζωή και ως συνέπεια αυτής της κατάστασής τους είχαν περισσότερες πιθανότητες στο να σκέφτονται πιο συχνά το να αυτοκτονήσουν ή ακόμα και να έχουν κάνει απόπειρες δοκιμασίας. Οι συγγραφείς της συγκεκριμένης μελέτης προτείνουν ομοίως ότι οι σκέψεις που σχετίζονται με την αυτοκτονία είναι διαφορετικής υφής και ποιότητας σε σχέση με τις πραγματικές απόπειρες αυτοκτονίας. Παρά όμως την ενδιαφέρουσα κοινοποίηση και περιγραφή των βλαβερών επιδράσεων της χρήσης τέτοιων βλαπτικών συμπεριφορών, οι παραπάνω έρευνες δεν πληροφορούν ούτε για τις αιτίες που μπορεί να οδηγούν στη βίωση ενός πιο

χαμηλού επιπέδου ψυχολογικής υγείας των παθόντων, αλλά ούτε ενημερώνουν ενδελεχώς για τη σχέση μεταξύ της βίωσης οποιασδήποτε μορφής κακοποίησης και της ανάπτυξης της ψυχοπαθολογίας.

Παρά το γεγονός όμως ότι η επιστημονική βιβλιογραφία χαρακτηρίζεται από έλλειψη ερευνητικών μελετών που να εξερευνούν τη σχέση μεταξύ της χρήσης τιμωρίας και της ανάπτυξης των ποικίλλων ψυχοπαθολογικών καταστάσεων, υπάρχουν – έστω και λίγες – επιστημονικές μελέτες που διερευνούν την παραπάνω σχέση. Χαρακτηριστικό παράδειγμα τέτοιων μελετών αποτελεί μια μελέτη, η οποία αποσκοπούσε στο να καταδείξει τις βλαβερές συνέπειες της χρήσης σωματικής τιμωρίας στην ανάπτυξη των αγχώδων διαταραχών, των διαταραχών της διάθεσης, των διαταραχών εξάρτησης από ουσίες, καθώς και σε άλλες παρεμφερείς ψυχοπαθολογικές καταστάσεις (MacMillan, et al., 1999). Τα αποτελέσματα αυτής της μελέτης έδειξαν ότι όντως τα άτομα που είχαν περισσότερες εμπειρίες σωματικής βίας ή/και τιμωρίας, είχαν πολύ περισσότερες πιθανότητες για να αναπτύξουν ψυχοπαθολογικές καταστάσεις στο μέλλον, όπως είναι οι αγχώδεις διαταραχές, οι διαταραχές εξάρτησης από ουσίες ή/και άλλες παρεμφερείς καταστάσεις. Παρομοίως, σύμφωνα με τα αποτελέσματα της προηγούμενης έρευνας είναι τα αποτελέσματα μιας πιο σύγχρονης έρευνας, στην οποία καταδείχθηκε ότι οι άνθρωποι που είχαν βιώσει περισσότερη σωματική τιμωρία είχαν πιο πολλές πιθανότητες για ανάπτυξη διαταραχών διάθεσης, διαταραχών εξάρτησης από ουσίες ή άλλων παρόμοιων ψυχοπαθολογικών καταστάσεων (Affifi, et al., 2006).

Επομένως, αξίζει να σημειωθεί ότι οι περισσότερες ερευνητικές προσπάθειες των τελευταίων δύο δεκαετιών έχουν επικεντρωθεί κυρίως στην κατάδειξη της σχέσης μεταξύ της χρήσης της τιμωρίας ή των απειλών τιμωρίας και της κατ' επέκταση μείωσης της ποιότητας της ψυχολογικής ή μη υγείας των ατόμων που έχουν υποστεί επανειλημμένα τέτοιες πρακτικές. Συμπερασματικά, παρά την αδυναμία των περισσότερων ερευνών στο να μελετήσουν τις αιτίες ή/και τους μηχανισμούς που μπορεί να οδηγούν στις επιζήμιες συνέπειες της χρήσης της τιμωρίας, γίνεται εύκολα κατανοητό το γεγονός ότι η χρήση οποιασδήποτε μορφής τιμωρίας ή βίας (π.χ. αυστηρή τιμωρία, συναισθηματική απόρριψη, σωματική ή σεξουαλική κακοποίηση, πρόωρος αποχωρισμός) σε παιδιά με σκοπό τη συμμόρφωση ή τον έλεγχο της συμπεριφοράς τους έχει ως αποτέλεσμα τη διάσπαση της «φυσιολογικής» τους ανάπτυξης, αφήνοντάς τα με μία ανεπαρκή εικόνα του εαυτού τους, καθώς επίσης και με ένα μειωμένο έλεγχο της ζωής τους γενικότερα.

Ανακεφαλαιώνοντας, είναι σημαντικό να αναγνωριστεί ότι οι περισσότερες ερευνητικές μελέτες ασχολούνται με την κατάδειξη σχέσεων αλληλεξάρτησης μεταξύ της τιμωρίας ή των απειλών τιμωρίας – γενικά – και της βίωσης ενός κατώτερου επιπέδου ψυχολογικής υγείας (Gershoff, 2002). Επομένως, οι περιορισμοί των περισσότερων προηγούμενων ερευνών συνίστανται στο γεγονός ότι οι υπό μελέτη μεταβλητές (π.χ. οι εμπειρίες των παιδιών, η γονεϊκή επιβολή της τιμωρίας κ.τ.λ.) μετρούνταν κατά την ίδια χρονική στιγμή (συγχρονικά σχέδια), με αποτέλεσμα να μην μπορούν να αποδοθούν αιτιώδεις σχέσεις μεταξύ αυτών των μεταβλητών. Επίσης, δε θα μπορούσαν να εξαχθούν αιτιώδη συμπεράσματα ακόμη και εάν η επιβολή οποιασδήποτε μορφής τιμωρίας είχε μετρηθεί χρονικά πριν από τη μέτρηση της επακόλουθης συμπεριφοράς του παιδιού (διαχρονικά σχέδια). Ένας από τους κυριότερους λόγους αποτελεί το γεγονός ότι η πληθώρα των τρίτων μεταβλητών, που μπορεί να υπονομεύουν τα αποτελέσματα της έρευνας, δεν μπορούν να ελεγχθούν από τον ερευνητή. Παρά ταύτα, είναι πολύ σημαντική η διεξαγωγή τέτοιων ερευνών, γιατί έτσι δίνεται η δυνατότητα της μελέτης των κυριότερων μεταβλητών που μπορεί να «υπονοούν» την ύπαρξη κάποιας αιτιώδους σχέσης (π.χ. Kazdin, 2003). Συνεπώς, η επιλογή, η απομόνωση και η περαιτέρω μελέτη αυτών των μεταβλητών μπορεί και να οδηγήσει στην εξαγωγή αιτιωδών αποτελεσμάτων. Το σημαντικό όμως είναι ότι μέχρι την περαιτέρω μελέτη και ανάλυση των μεταβλητών, που έχουν φανεί να αλληλοεξαρτώνται, μόνο υποθέσεις μπορούν να γίνονται σχετικά με την ύπαρξη κάποιας αιτιώδους σχέσης (Larzelere, 2000).

Τέλος, εξίσου σημαντικό είναι να τονιστεί το γεγονός ότι η σύγχρονη επιστημονική βιβλιογραφία χαρακτηρίζεται από έλλειψη ερευνών που να στοχεύουν στην κατάδειξη της σχέσης μεταξύ της βίωσης ενός ιστορικού τιμωρίας από τους γονείς, τους σημαντικούς άλλους ή την κοινωνία γενικότερα και την ανάπτυξη, διατήρηση ή/και επιδείνωση των διαφόρων μορφών ψυχοπαθολογίας.

## **ΣΤ. Η πειραματική μελέτη της τιμωρίας**

Πάνω από μισό αιώνα τώρα οι ερευνητές, που διερευνούν την επίδραση της τιμωρίας στη συμπεριφορά του ανθρώπου και των άλλων βιολογικών ειδών στο εργαστήριο, έχουν καταδείξει με ακρίβεια τις αρχές μέσω των οποίων μπορεί η τιμωρία να λειτουργεί (Μέλλον, 2007). Επιπρόσθετα, έχουν καταδειχθεί με σχετική ακρίβεια οι



αποτρεπτικές επιπτώσεις της χρήσης της τιμωρίας ως πρακτικής συμμόρφωσης, κοινωνικού ελέγχου ή/και τήρησης κανόνων, όπως μπορεί να είναι η διαμόρφωση της επιθετικής και βίαιης συμπεριφοράς, στο εργαστήριο. Παρά το γεγονός όμως ότι η πειραματική ανάλυση της τιμωρίας έχει προσφέρει πολύτιμη γνώση ως προς την πληρέστερη κατανόηση της ανθρώπινης συμπεριφοράς, η τελευταία δεκαετία χαρακτηρίζεται από μια απότομη εγκατάλειψη των πειραματικών προσπαθειών της μελέτης της τιμωρίας (Crosbie, 1998). Χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελεί το γεγονός ότι ένα σημαντικό μέρος των ερευνών που μελετούν την επίδραση της τιμωρίας σε άλλα βιολογικά είδη (π.χ. περιστέρια, αρουραίους), δεν έχει ακόμα εξεταστεί πειραματικά σε ανθρώπους (Lerman & Vorndran, 2002). Γίνεται λοιπόν κατανοητό ότι περισσότερη επιστημονική γνώση και επομένως περισσότερες πειραματικές μελέτες χρειάζονται όσον αφορά στην επίδραση της τιμωρίας ή/και των απειλών τιμωρίας στην ανάπτυξη, τη διατήρηση αλλά και την επιδείνωση των ποικίλλων ψυχοπαθολογικών καταστάσεων, όπως μπορεί να είναι η ιδεοψυχαναγκαστική διαταραχή. Και ενώ η τιμωρία παραμένει ένα θέμα το οποίο έχει επιφέρει πολλές διαμάχες μεταξύ των ειδικών ερευνητών, είναι αναγκαία η περαιτέρω κατανόηση των μηχανισμών μέσω των οποίων η τιμωρία οδηγεί στην ανάπτυξη της ψυχοπαθολογίας.

Ο λόγος αυτός είναι διττής σημασίας. Πρώτον, η πειραματική μελέτη της επίδρασης της τιμωρίας στην ανάπτυξη της ψυχοπαθολογίας θα προσφέρει μια πρωταρχική βάση για την κατανόηση των ποικίλλων ψυχοπαθολογικών καταστάσεων. Δεύτερον, θα μπορέσει να γίνει μια σύνδεση μεταξύ των ερευνητικών μελετών των ψυχοπαθολογικών καταστάσεων και της εφαρμογής αυτών των μελετών στην κλινική πρακτική και ψυχοθεραπεία (Doughty, Anderson, Doughty, Williams, & Saunders, 2007). Η τιμωρία αποτελεί ένα πολύπλοκο φαινόμενο το οποίο συμβαίνει και υπάρχει καθημερινά στη ζωή των ανθρώπων, αλλά και των υπόλοιπων βιολογικών ειδών. Για παράδειγμα, όπως υπάρχουν φυσικά φαινόμενα σαν τη βροχή και την καταιγίδα, έτσι και η τιμωρία είναι ένα από τα πιο συνήθη φαινόμενα, που συμβαίνει αδιάκοπα στις ζωές των ανθρώπων και των υπόλοιπων βιολογικών ειδών. Απλά πρέπει να σκεφτούμε το πόσο συχνά στις καθημερινές μας αλληλεπιδράσεις τιμωρούμε τους συνανθρώπους γύρω μας, επειδή μπορεί να μην ήρθαν «στην ώρα τους» σε κάποιο ραντεβού, ή επειδή απλά διαφωνούμε με τη γνώμη τους ή και ακόμα επειδή μπορεί απλά να έχουμε «νεύρα» λόγω μιας κακής μέρας. Από την άλλη πλευρά, και οι άνθρωποι με τους οποίους

συναναστρεφόμεστε καθημερινά ή μη, μπορεί και αυτοί με τη σειρά τους να τιμωρούν κάποιες δικές μας συμπεριφορές, επειδή μπορεί να μην τους αρέσουν ή επειδή απλά θέλουν με αυτό τον τρόπο να μειώσουν τη συχνότητα αυτών των μη «επιθυμητών» συμπεριφορών. Έτσι, όπως πολύ ορθά έθεσε ένας ερευνητής της συμπεριφοράς: «το να αποκλείουμε το φαινόμενο της τιμωρίας από την έρευνα είναι σαν να αποκλείουμε την υλική φύση του σύμπαντος» (Vollmer, 2002). Ωστόσο, η μελέτη των φαινομένων της τιμωρίας θα πρέπει πάντα να ακολουθεί τους δεοντολογικούς κανόνες της ψυχολογικής επιστήμης, να γίνεται με τη χρησιμοποίηση θεμιτών μέσων και να λαμβάνονται πάντα οι ηθικοί περιορισμοί αυτών των ερευνητικών προσεγγίσεων (π.χ. American Psychological Association, 2002).

Επομένως, γίνεται ολοένα και πιο επιβεβλημένη η ανάγκη για περισσότερες ερευνητικές προσπάθειες, οι οποίες θα μελετούν εκτενέστερα και αποτελεσματικότερα τη φύση της τιμωρίας σε σχέση με την ανάπτυξη, τη διατήρηση, αλλά και την επιδείνωση των διαφόρων ψυχολογικών/ψυχιατρικών διαταραχών. Συμπερασματικά, μια επιστήμη που μελετά την ανθρώπινη συμπεριφορά πρέπει να μελετήσει περαιτέρω τη φύση της τιμωρίας και να δώσει ιδιαίτερη προσοχή πάνω α. στη γνώση της εξαρτημένης, ασυνεχούς και καθυστερημένης τιμωρίας, β. στην αλληλεπίδραση της ενίσχυσης (θετικής και αρνητικής) και της τιμωρίας (θετικής και αρνητικής), γ. στην πειραματική ανάλυση της επίδρασης της τιμωρίας στη θεραπεία και δ. στη θεραπευτική αναποτελεσματικότητα άλλων θεραπευτικών προσεγγίσεων, έτσι ώστε να κατανοηθεί πληρέστερα η φύση της τιμωρίας για την ανάπτυξη άλλων θεραπευτικών προσεγγίσεων και πιο αποτελεσματικών παρεμβάσεων (Horne, 2002). Αξίζει λοιπόν να σημειωθεί ότι οι συνεισφορές των προηγούμενων ερευνών στη συνέχιση της διερεύνησης και μελέτης της τιμωρίας μπορεί να απεικονίσουν τους περιορισμούς της ισχύουσας γνώσης όσον αφορά στην επίδραση της τιμωρίας στην ανάπτυξη και διατήρηση των ποικίλων ψυχολογικών/ψυχιατρικών διαταραχών και συνδρόμων. Γίνεται λοιπόν ευνόητη η ανάγκη για τη συνέχιση των πειραματικών – ερευνητικών προσπαθειών για τη διερεύνηση της γνώσης της εφαρμοσμένης επιστήμης της ψυχολογίας και της ψυχοπαθολογίας σχετικά με την ανάπτυξη και διατήρηση των ψυχοπαθολογικών φαινομένων.

Ανακεφαλαιώνοντας, σημειώνεται ότι η σύγχρονη επιστημονική βιβλιογραφία πάσχει από σημαντικές ερευνητικές ελλείψεις ως προς την αναγνώριση και κατανόηση των αιτιών που θεωρούνται υπεύθυνες των ψυχοπαθολογικών καταστάσεων. Οι ελλείψεις αυτές συνίστανται στη(ν) α. απουσία λειτουργικών ορισμών των υπό μελέτη



φαινομένων, β. στήριξη των ερευνητικών συμπερασμάτων σχεδόν κατά αποκλειστικότητα σε συναφειακές – συσχετιστικές ερευνητικές μελέτες και γ. απουσία πειραματικών μελετών στην απόδοση αιτιωδών σχέσεων. Η περαιτέρω και εις βάθος γνώση της ανάπτυξης της αποκλίνουσας ανθρώπινης συμπεριφοράς απαιτεί επιπρόσθετα πειραματικές προσπάθειες προσανατολισμένες στις ήδη θεμελιώδεις επιστημονικές θεωρίες, που έχουν προταθεί στην ιστορία της ψυχολογικής επιστήμης, πειραματικές μελέτες που θα προωθήσουν την αλλαγή, βελτίωση ή/και θεραπεία των παθολογικών συμπεριφορών σε πολλαπλά επίπεδα και πειραματικές μελέτες συνεπείς προς τις ανάγκες της σύγχρονης κοινωνίας, που θα έχουν τη δυνατότητα να καλύψουν τα κενά της κλινικής πρακτικής και θεραπείας.

## **Z. Πειραματική ψυχοπαθολογία και κλινική πρακτική**

Η πιο σημαντική συμβολή της πειραματικής ψυχοπαθολογίας είναι, και πρέπει να είναι, η εις βάθος κατανόηση των αιτιών των ψυχοπαθολογικών φαινομένων και καταστάσεων, που οδηγούν στην υιοθέτηση των ποικίλων δυσλειτουργικών συμπεριφορών από τη μία πλευρά, καθώς και η δυνατότητα της εφαρμογής των ψυχολογικών «αρχών», που προκύπτουν από την προσεκτική μελέτη και απομόνωση των υπό μελέτη μεταβλητών, στην κλινική πρακτική με γνώμονα την ανάπτυξη αποτελεσματικών κλινικών παρεμβάσεων, που θα οδηγήσουν στη βελτίωση της ποιότητας της ζωής των ανθρώπων από την άλλη πλευρά (Southam-Gerow, Ringeisen, & Sherrill, 2006). Ως εκ τούτου, για να επιτευχθούν οι παραπάνω στόχοι της χρησιμότητας των πειραματικών μελετών των ψυχοπαθολογικών καταστάσεων, περισσότερες πειραματικές μελέτες χρειάζονται για τη διερεύνηση των παραγόντων αυτών που θεωρούνται υπεύθυνοι για την ανάπτυξη και τη διατήρηση των φαινομένων ψυχοπαθολογίας, καθώς και περισσότερες ερευνητικές προσπάθειες για την εξέταση της αποτελεσματικότητας των προτεινόμενων θεραπευτικών παρεμβάσεων. Έτσι η βασική επιστημονική διερεύνηση της κατανόησης των θεμελιωδών μηχανισμών, οι οποίοι συμβάλλουν καθοριστικά στην ανάπτυξη των ποικίλων αποτρεπτικών ψυχολογικών φαινομένων, θα πρέπει να οδηγούν σε εφαρμοσμένες ερευνητικές προσπάθειες με σκοπό την αλλαγή αυτών των ολέθριων ψυχολογικών συνεπειών, καθώς επίσης και την

αποτροπή από τέτοιες ή/και παρόμοιες ψυχολογικές καταστάσεις (Bauer, 2007). Το βασικό ερώτημα που γεννάται, ωστόσο, είναι το εξής: *Κατά πόσο είναι εφικτή η γεφύρωση μεταξύ της πειραματικής μελέτης της ψυχοπαθολογίας και των προτεινόμενων θεραπευτικών παρεμβάσεων; [Είναι δυνατόν τα αποτελέσματα των ερευνών που χρησιμοποιούν πολλά υποκείμενα να χρησιμοποιηθούν για τη θεραπεία ενός μόνο υποκειμένου;]*

Το παραπάνω ερώτημα αποτελεί μία από τις κυριότερες προκλήσεις που αντιμετωπίζει η πειραματική ψυχοπαθολογία από την απαρχή της αναγνώρισής της ως το βασικό κλάδο της ψυχοπαθολογίας και της κλινικής ψυχολογίας (Kimmel, 1971). Με άλλα λόγια, το βασικό ερώτημα που τίθεται είναι το εάν η πειραματική ανακάλυψη αιτιωδών σχέσεων μεταξύ των υπό μελέτη μεταβλητών μπορεί να έχει εφαρμοσμένη χρησιμότητα στην κλινική πρακτική και θεραπεία. Παρόλο όμως που ο απώτερος σκοπός των πειραματικών ερευνών είναι ο έλεγχος και η εφαρμογή των θεραπευτικών προσεγγίσεων που προτείνονται μέσα από την πειραματική ανακάλυψη των μηχανισμών ανάπτυξης των διαφόρων ψυχοπαθολογικών στοιχείων, η σύγχρονη επιστημονική βιβλιογραφία πάσχει από ερευνητικές προσπάθειες που να αποσκοπούν στην ενοποίηση μεταξύ της επιστημονικής γνώσης και της εφαρμογής της στους ανθρώπους που υποφέρουν από τις διάφορες ψυχολογικές διαταραχές (π.χ. μείζων καταθλιπτική διαταραχή, γενικευμένη αγχώδης διαταραχή κ.τλ.). Έτσι ο επιστημονικός όρος, που έχει προταθεί τις τελευταίες δεκαετίες ως προς την ενοποίηση μεταξύ των βασικών πειραματικών και εφαρμοσμένων ερευνητικών προσπαθειών, αφορά στην *έρευνα μετάφρασης* (translational research) (Lerman, 2003). Χαρακτηριστικό παράδειγμα μιας τέτοιας προσπάθειας «μετάφρασης» στην ιστορία της πειραματικής ψυχοπαθολογίας, αποτελούν οι θεραπευτικές προσπάθειες του Νοτιοαφρικανού ψυχιάτρου Joseph Wolpe (1915 – 1997), ο οποίος προσπάθησε να εφαρμόσει σε ασθενείς του τη λεγόμενη θεραπεία *συστηματικής απευαισθητοποίησης* για την απόσβεση των εξαρτημένων αντανεκλαστικών φόβου (Wolpe, 1958). Η θεραπευτική μέθοδος που χρησιμοποίησε ο Wolpe βασίστηκε στις συστηματικές παρατηρήσεις του Ρώσου φυσιολόγου Ivan Pavlov (1849 – 1936) για την ανάπτυξη των εξαρτημένων αντανεκλαστικών (π.χ. Pavlov, 1928). Πολυάριθμες είναι επίσης οι ερευνητικές προσπάθειες των ειδικών επιστημόνων όσον αφορά στις έρευνες μετάφρασης από το εργαστήριο στο περιβάλλον της εφαρμοσμένης κλινικής πρακτικής.

Ωστόσο, αποτελεί αδιαμφισβήτητο γεγονός ότι πολύ αποτελεσματικές, «εργαστηριακές», θεραπευτικές μέθοδοι αποτυγχάνουν ολοσχερώς ή σχεδόν ολοσχερώς, όταν μεταφέρονται στο ευρύτερο και πιο πολύπλοκο περιβάλλον του νοσοκομείου ή της ψυχοθεραπείας. Πολλές φορές το πρόβλημα που οι θεραπευτές του εφαρμοσμένου κλάδου της ψυχολογίας αντιμετωπίζουν είναι ότι αυτές οι «εργαστηριακές» μέθοδοι πρέπει να προσαρμοστούν, είτε να τροποποιηθούν κατά πολύ ώστε να θεωρηθούν ως κατάλληλες για την αντιμετώπιση των ψυχολογικών προβλημάτων των εκάστοτε ασθενών. Αυτός ίσως σύμφωνα με την άποψη πολλών ψυχολόγων είναι και ο λόγος για τον οποίο οι υπερασπιστές του εφαρμοσμένου κλάδου της ψυχολογίας θεωρούν ότι το χάσμα μεταξύ της πειραματικής και της εφαρμοσμένης ψυχολογίας είναι αγεφύρωτο από τη μια πλευρά, όπως επίσης και το γεγονός ότι η ορολογία που συχνά χρησιμοποιούν οι πειραματικοί ερευνητές της ψυχοπαθολογίας δε γίνεται κατανοητή από τους ψυχολόγους του εφαρμοσμένου κλάδου από την άλλη πλευρά (Hardisty & Haaga, 2008; Nathan, 2000). Επιπρόσθετα, πρέπει να σημειωθεί ότι υπάρχουν πειραματικοί ερευνητές των ψυχοπαθολογικών φαινομένων που υποστηρίζουν ότι η μετάφραση των πειραματικών τους ευρημάτων είναι αδύνατη στον εφαρμοσμένο κλάδο της ψυχολογίας, καθώς επίσης και εφαρμοσμένοι ψυχολόγοι που αρνούνται τη δυνατότητα γενίκευσης αυτών των αποτελεσμάτων στην κλινική πρακτική (Μέλλον, 2004).

Σκοπός της πειραματικής ψυχοπαθολογίας είναι – και πρέπει να συνεχίσει να είναι – η εύρεση αρχών συμπεριφοράς που να μπορούν να γενικεύονται από το πιο απλοποιημένο χώρο του εργαστηρίου στο πολύ πιο δυσνόητο και πολύπλοκο φυσικό περιβάλλον. Αυτό που λείπει από την επιστημονική βιβλιογραφία είναι έρευνες που να μελετούν διεξοδικά και προσεκτικά την ανθρώπινη συμπεριφορά, συμπεριλαμβανομένου της σκέψης, της φαντασίας, της δημιουργικότητας και των συναισθημάτων, έτσι ώστε αυτή η γνώση να παρέχει και να εξασφαλίζει στους ψυχολόγους της εφαρμοσμένης ψυχολογίας περαιτέρω γνώση με στόχο την κατανόηση των πολύπλοκων δυσλειτουργικών μηχανισμών που οδηγούν στην ψυχική καταπόνηση και εξάντληση του ασθενούς. Οι θεραπευτές ολόκληρου του φάσματος της κλινικής ψυχοπαθολογίας χρειάζονται μια βασική επιστήμη που να τους βοηθάει αποτελεσματικά στο να καταλαβαίνουν τη φύση των ψυχολογικών φαινομένων με αναφορά στην αλληλεπίδραση του βιολογικού ανθρώπινου οργανισμού και του φυσικού περιβάλλοντος που τον

περικλείει από τη μια πλευρά, καθώς επίσης και μια βασική επιστήμη που να τους προσφέρει τη δυνατότητα της αλλαγής των περιβαλλοντικών αυτών συνθηκών και της συνακόλουθης συμπεριφοράς των ατόμων που υποφέρουν από τις διάφορες ψυχολογικές διαταραχές από την άλλη πλευρά. Συνεπώς, γίνεται κατανοητό ότι για τη γεφύρωση του χάσματος μεταξύ της πειραματικής και της εφαρμοσμένης ψυχοπαθολογίας απαιτείται η περαιτέρω πειραματική διερεύνηση των ουσιαστικών στοιχείων της συμπεριφοράς και του περιβάλλοντος, που παίζουν πρωταρχικό ρόλο στη ρύθμιση της φυσιολογικής, αλλά και της παρεκκλίνουσας συμπεριφοράς των ανθρώπων. Έτσι με αυτόν τον τρόπο οι πειραματικοί ερευνητές θα μπορέσουν να συνεργαστούν με τους κλινικούς ψυχολόγους σε μια προσπάθεια εύρεσης γενικών αρχών συμπεριφοράς. Μια τέτοια προσπάθεια συνεργασίας προσφέρει πολύτιμη γνώση στην ανάπτυξη και διατήρηση της ψυχοπαθολογίας, καθώς και μια κατεύθυνση κατανόησης και εφαρμογής αυτών των ευρημάτων στην κλινική πρακτική. Σκοπός είναι η διαπίστωση της αποτελεσματικότητας αυτών των ευρημάτων και του περαιτέρω προβληματισμού των κλινικών ψυχολόγων με στόχο τη «μετάφραση» αυτών των προβληματισμών σε συνέχιση των ερευνητικών προσπαθειών των πειραματικών ψυχολόγων. Αυτό δηλαδή που προτείνεται είναι μια συνεργασία διπλής κατεύθυνσης, όπου οι ερευνητικές προσπάθειες θα εφαρμόζονται στην κλινική πρακτική, ενώ οι δυσκολίες και οι ατέλειες αυτών των μεθόδων θα βελτιώνονται με την περαιτέρω ερευνητική προσπάθεια των πειραματικών ψυχολόγων.

Για αυτόν ακριβώς το λόγο, οι πειραματικές προσπάθειες πρέπει να διεξάγονται μόνο μετά από αυστηρό έλεγχο και πάντα με γνώμονα την καλότερευση και τη βελτίωση της ανθρώπινης ζωής. Σε αυτό το σημείο χρίζεται άμεση η ανάγκη να διευκρινιστεί ότι τα πειραματικά σχέδια *μεταξύ των υποκειμένων*, ενώ έχουν τη δύναμη να αποδίδουν αιτιώδεις σχέσεις μεταξύ των διαφορετικών επιπέδων των υπό εξέταση μεταβλητών, ταυτόχρονα αποκλείουν σημαντικές πληροφορίες σχετικά με τη μοναδικότητα του εκάστοτε ατόμου, με αποτέλεσμα να υστερούν στη διατύπωση γενικών αρχών συμπεριφοράς. Τα συγκεκριμένα πειραματικά σχέδια χειρίζονται τις διάφορες μεταβλητές που εξετάζουν σαν να έχουν ανεξάρτητους καθοριστικούς ρόλους, ενώ στην πραγματικότητα αποτελούν συνοπτικούς όρους μιας εκτεταμένης σειράς αλληλεπιδράσεων του ατόμου με το περιβάλλον του (Kazdin, 1982). Η ιστορία της πειραματικής ψυχοπαθολογίας έχει δείξει πως οι πρώτες θεωρίες για την ανάπτυξη των ψυχολογικά παρεκκλινουσών συμπεριφορών και τη διατήρησή τους έχουν προέλθει

πρωταρχικά από μεμονωμένες μελέτες περιπτώσεων (case studies), όπως στην περίπτωση της ψυχαναλυτικής θεωρίας για την προσωπικότητα και τα συναφή ψυχολογικά φαινόμενα. Ωστόσο, η πειραματική ανάλυση της συμπεριφοράς, όπου μελετάται διεξοδικά και συστηματικά η χωροχρονική σχέση μεταξύ των επιπέδων των ανεξάρτητων και εξαρτημένων μεταβλητών, οφείλει την ανάπτυξή της στο πειραματικό έργο του B. F. Skinner (1904 – 1990), βάσει του οποίου τέθηκαν τα θεμέλια της πειραματικής μελέτης της αλληλεπίδρασης του εκάστοτε έμβιου οργανισμού με το περιβάλλον του (Sidman, 1960). Το σύνολο του έργου του B. F. Skinner πέρα από τη διατύπωση των θεμελιωδών σχέσεων μεταξύ έμβιων οργανισμών και περιβάλλοντος, κατάφερε επίσης να γεφυρώσει το πεδίο της πειραματικής έρευνας με αυτό της κλινικής πρακτικής, αφού οι νομοτελειακές σχέσεις που μελετήθηκαν διεξοδικά στο εργαστήριο, γενικεύθηκαν επιπρόσθετα και στο χώρο της εφαρμοσμένης ανάλυσης συμπεριφοράς.

## Η. ΓΕΝΙΚΑ ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Ο κλάδος της πειραματικής ψυχοπαθολογίας αποτελεί έναν πολύπλοκο κλάδο της επιστήμης της κλινικής ψυχολογίας, όπου ο απώτερος σκοπός και στόχος του είναι η ανακάλυψη των αιτιωδών, νομοτελειακών σχέσεων μεταξύ των υπεύθυνων ανεξάρτητων μεταβλητών όσον αφορά στην ανάπτυξη, διατήρηση ή/και επιδείνωση των διαφόρων ψυχολογικών/ψυχιατρικών καταστάσεων. Ανάμεσα σε αυτές τις υπεύθυνες ανεξάρτητες μεταβλητές είναι η επίδραση της τιμωρίας, των απειλών τιμωρίας και αυτές του εξαναγκαστικού ελέγχου της ανθρώπινης συμπεριφοράς. Πολυάριθμες είναι οι μελέτες που έχουν διερευνήσει και που συνεχίζουν να διερευνούν τη συναφειακή σχέση μεταξύ της τιμωρίας (π.χ. βία, κακοποίηση, επιθετικότητα κ.τλ.) και των ποικίλλων ψυχοπαθολογικών καταστάσεων. Παρά ταύτα, αυτές οι έρευνες, ενώ αποδεικνύονται πολύ χρήσιμες στην περιγραφή αυτών των καταστάσεων και μας πληροφορούν για τους ενδεχόμενους παράγοντες επικινδυνότητας, δε μας πληροφορούν για το *πως* αυτοί οι παράγοντες μπορεί να επιδρούν στην ανάπτυξη και διατήρηση τέτοιων ψυχοπαθολογικών καταστάσεων. Επιπρόσθετες πειραματικές μελέτες διερεύνησης των αιτιών της φύσης της ψυχοπαθολογίας επίσης αποτυγχάνουν να αποδώσουν νομοτελειακές σχέσεις μεταξύ των αρμόδιων μεταβλητών που να ισχύουν στο κάθε άτομο ξεχωριστά. Ενώ δηλαδή μας πληροφορούν για τις πιθανές αιτίες ανάπτυξης, διατήρησης και επιδείνωσης των ψυχοπαθολογικών καταστάσεων, στερούνται της σκιαγράφησης των μηχανισμών βάσει των οποίων αυτοί οι λεγόμενοι αιτιολογικοί παράγοντες λειτουργούν.

Στο χώρο της πειραματικής ψυχοπαθολογίας προτείνεται ότι οι μέθοδοι που οι εκάστοτε ερευνητικές - πειραματικές προσπάθειες χρησιμοποιούν, όπως τα πειράματα μεταξύ ή εντός υποκειμένων, καθώς και τα πειράματα ατομικής περίπτωσης, είναι αδιαμφισβήτητα οι οδοί που μας κατευθύνουν στα διάφορα συμπεράσματα και θα πρέπει τα αποτελέσματά τους να αντιμετωπίζονται πάντοτε αναλογιζόμενοι τους περιορισμούς που ο κάθε πειραματικός σχεδιασμός ενέχει. Το σύνολο των πειραματικών προσπαθειών - ανεξαρτήτως από το εκάστοτε πειραματικό σχέδιο - έχει αποδειχθεί να είναι πολύ χρήσιμο και βοηθητικό στην όσο δυνατόν πληρέστερη κατανόηση της φύσης των ψυχοπαθολογικών φαινομένων, καθώς και στην εφαρμογή αυτών των αποτελεσμάτων στην κλινική πρακτική γενικότερα. Ωστόσο, ο χώρος της πειραματικής ψυχοπαθολογίας χαρακτηρίζεται από σημαντικά προβλήματα και ελλείψεις όσον αφορά

στην ανακάλυψη των βασικών αιτιωδών παραγόντων και τη γεφύρωση του χάσματος μεταξύ της εργαστηριακής μελέτης και του κλινικού πλαισίου. Για την αντιμετώπιση των παραπάνω δυσκολιών, έχει προταθεί από τους ειδικούς ερευνητές της συμπεριφοράς ότι μόνο η *διεξοδική* ανάλυση της φύσης των φαινομένων είναι αποτελεσματική στην κατάδειξη των βασικών αρχών που διέπουν την ανθρώπινη και μη συμπεριφορά. Ως ακολούθως, προτείνεται ότι τα πειράματα ατομικής περίπτωσης, πειράματα που έχουν αρχίσει να εκλείπουν από το χώρο της πειραματικής ψυχοπαθολογίας, αποτελούν με τη μέθοδο της εκτεταμένης ατομικής ανάλυσης την πλέον κατάλληλη ερευνητική πρόταση εξερεύνησης αυτών των βασικών αρχών. Επίσης, σχολιάζεται ότι ανάμεσα στο πληθυσμό που χρησιμοποιείται σε τέτοιου είδους ερευνητικές απόπειρες βρίσκεται και το ανθρώπινο είδος, αλλά και τα υπόλοιπα βιολογικά είδη (π.χ. περιστέρια, αρουραίοι κ.τλ.) σε μια προσπάθεια πρόκλησης, διαμέσου του χειρισμού των επιπέδων της ανεξάρτητης μεταβλητής ή μεταβλητών, των στοιχείων που χαρακτηρίζουν όλο το φάσμα των ψυχοπαθολογικών φαινομένων, βάσει πάντοτε των δεοντολογικών κανόνων που διέπουν την επιστήμη της ψυχολογίας.

Έτσι δε μειώνεται η ανάγκη πειραματικών διερευνήσεων με την ομαδική-στατιστική μέθοδο, αλλά τονίζονται οι περιορισμοί εξαγωγής καθολικών αρχών συμπεριφοράς και θεραπευτικών παρεμβάσεων. Με την περαιτέρω πειραματική ανάλυση των συμπεριφορών των ατόμων που χαρακτηρίζονται ως μη σύμφωνες με αυτές του μέσου όρου, έχουμε τη δυνατότητα και επιπρόσθετα την ευκαιρία της διεξοδικής ανάλυσης τέτοιων συμπεριφορών με σκοπό την εύρεση όλο και πληρέστερων αρχών καθορισμού αυτών.

## 2. Η Ιδεοψυχαναγκαστική διαταραχή

### Ι. Περίληψη

Η ιδεοψυχαναγκαστική διαταραχή αποτελεί μια ετερογενή διαταραχή που χαρακτηρίζεται από την παρουσία ιδεοληψιών ή/και καταναγκασμών. Βασικό χαρακτηριστικό της είναι το άγχος που προκαλείται στο άτομο λόγω των ιδεοληψιών, καθώς και η περιορισμένη λειτουργικότητά του εξαιτίας των επαναλαμβανόμενων στερεοτυπικών συμπεριφορών του. Σύμφωνα με τα κύρια σύγχρονα ταξινομικά συστήματα (DSM-IV-TR και ICD-10), το άτομο πρέπει να υποφέρει είτε από ιδεοληψίες, οι οποίες συνιστούν επαναλαμβανόμενες άλογες σκέψεις, που έρχονται στο νου του ατόμου παρά τη θέλησή του, είτε από καταναγκαστικές συμπεριφορές, οι οποίες συνιστούν επαναλαμβανόμενες και άκαρπες συμπεριφορές, που το άτομο νιώθει αναγκασμένο να εκτελεί, είτε και από τα δύο μαζί για να διαγνωστεί με τη συγκεκριμένη διαταραχή. Εάν και ο επιπολασμός της παραμένει αντιφατικός, υπολογίζεται η δια βίου επικράτησή της να ανέρχεται στην τάξη του 2.5%, ενώ η ενός έτους επικράτησή της εκτιμάται να κυμαίνεται μεταξύ του 0.5% με 2.1%. Επειδή χαρακτηρίζεται από μεγάλα ποσοστά συννοσηρότητας, ιδιαίτερα με τη μείζονα καταθλιπτική διαταραχή, η ιδεοψυχαναγκαστική διαταραχή θα πρέπει να διαγιγνώσκεται διαφορετικά από τις διαταραχές της διάθεσης, τις υπόλοιπες αγχώδεις διαταραχές, τις διαταραχές πρόσληψης της τροφής και την υποχονδρίαση. Η ποιότητα της ζωής αυτών των ατόμων φαίνεται να είναι αρκετά χαμηλή, αν και το ερευνητικό ενδιαφέρον στο συγκεκριμένο τομέα φαίνεται να είναι σχετικά πρόσφατο. Η έναρξη της διαταραχής είναι συνήθως σταδιακή, ωστόσο δεν αποκλείεται να παρατηρηθεί μια απότομη έναρξη, που συνήθως παρατηρείται στην εφηβεία ή στην πρώιμη ενήλικη ζωή των πασχόντων.



## II. Περιγραφή της ιδεοψυχαναγκαστικής διαταραχής

Η ιδεοψυχαναγκαστική διαταραχή κατατάσσεται, σύμφωνα με το DSM-IV-TR (APA, 2000), ανάμεσα στις βασικές αγχώδεις διαταραχές<sup>2</sup>, τις διαταραχές εκείνες χαρακτηριστικό γνώρισμα των οποίων αποτελεί η παρουσία έντονου *άγχους στο άτομο*, και περιγράφεται ως ένα χρόνιο κλινικό σύνδρομο, ειδικά σε περιπτώσεις όπου η αντιμετώπισή της δεν είναι έγκαιρη ή άμεση (π.χ. με τη χρήση των διαφόρων ειδών ψυχοθεραπείας, φαρμακοθεραπείας, ή/και το συνδυασμό αυτών των δύο). Η ιδεοψυχαναγκαστική διαταραχή, όπως δηλώνεται και από το όνομά της, χαρακτηρίζεται από *ιδεοληψίες* ή/και *ψυχαναγκαστικές συμπεριφορές*. Ως ιδεοληψίες ορίζονται οι επίμονες, άλογες και επαναλαμβανόμενες σκέψεις, ιδέες, παρορμήσεις ή εικόνες, που κατακλύζουν τον πάσχοντα και βιώνονται ως ακατάλληλες προκαλώντας έκδηλο άγχος, λύπη και δυσφορία. Ο πάσχων βιώνει αυτές τις ιδεοληψίες ως ξένες προς αυτόν, ενώ εκδηλώνονται πέρα από τον έλεγχό του. Το πιο σύνηθες περιεχόμενο των ιδεοληψιών αφορά στις επιθετικές ιδεοληψίες (π.χ. φόβος ότι μπορεί να βλάψει τον εαυτό του ή άλλους ανθρώπους), στις σχετικές με τη μόλυνση ιδεοληψίες (π.χ. υπερβολική ανησυχία ότι θα μολυνθεί), στις σεξουαλικές ιδεοληψίες (π.χ. απαγορευμένες σεξουαλικές ιδέες), στις θρησκευτικού περιεχομένου ιδεοληψίες (π.χ. υπερβολική ανησυχία για θέματα που αφορούν την ηθική) και στις σχετικές με την ανάγκη για συμμετρία ή ακρίβεια ιδεοληψίες (π.χ. την τοποθέτηση των πραγμάτων σε συγκεκριμένη σειρά) (βλ., Goodman, Price, Rasmussen, Mazure, Fleischmann, Hill, et al., 1989; Goodman, Price, Rasmussen, Mazure, Delgado, Heninger, et al., 1989).

Ως ψυχαναγκαστικές συμπεριφορές ορίζονται οι επαναλαμβανόμενες, στερεοτυπικές, νοητικές ή μη συμπεριφορές, που συνήθως εκδηλώνονται από τον πάσχον σε μια προσπάθεια μείωσης ή/και αποτροπής του άγχους, της λύπης και της δυσφορίας, που προκαλείται από τις ιδεοληψίες. Το κύριο γνώρισμα αυτών των ψυχαναγκαστικών συμπεριφορών αποτελεί το γεγονός ότι το άτομο που υποφέρει από αυτές νιώθει ότι η συμπεριφορά του αυτή εξαναγκάζεται και συνεπώς γίνεται εκτός της

---

<sup>2</sup> Πρόσφατα οι ειδικοί ερευνητές συζητούν την αφαίρεση της ιδεοψυχαναγκαστικής διαταραχής από την ευρύτερη κατηγορία των *Αγχωδών Διαταραχών*, σύμφωνα και με την κατηγοριοποίηση του ταξινομικού συστήματος ICD (WHO, 2006), και τη δημιουργία μιας καινούργιας κατηγορίας υπό την ονομασία *Συνδεδεμένες με Ιδεοληψίες και Ψυχαναγκασμούς Διαταραχές* (Hollander, Braun, & Simeon, 2008).

θέλησής του. Έτσι οι ψυχαναγκαστικές συμπεριφορές συμπεριλαμβάνουν εμφανείς ή μη τελετουργικές πράξεις, τις οποίες τα άτομα πραγματοποιούν, με σκοπό είτε να καταστείλουν τις ιδεοληψίες, από τις οποίες διακατέχονται, είτε να ακολουθήσουν αυστηρά τους κανόνες που έχουν επιβάλλει άλογα στον εαυτό τους (σε σχέση με τους κανόνες τους οποίους θεωρούν ότι πρέπει να ακολουθήσουν αυστηρά). Ανάμεσα στις πιο συνήθεις ψυχαναγκαστικές συμπεριφορές κατατάσσονται οι ψυχαναγκασμοί που σχετίζονται με τον καθαρισμό ή το πλύσιμο (π.χ. υπερβολική ή τελετουργική ρουτίνα υγιεινής), οι σχετικοί με τον έλεγχο ψυχαναγκασμοί (π.χ. έλεγχος των κλειδαριών, των συσκευών κ.τ.λ.), οι επαναλαμβανόμενες τελετουργίες (π.χ. επαναλαμβανόμενο διάβασμα ή γράψιμο) και οι ψυχαναγκασμοί μετρήματος και τακτοποίησης (π.χ. επαναλαμβανόμενο ψάξιμο και μέτρημα της τσάντας) (βλ. Goodman, Price, Rasmussen, Mazure, Fleischmann, Hill, et al., 1989; Goodman, Price, Rasmussen, Mazure, Delgado, Heninger, et al., 1989).

Οι άνθρωποι που πάσχουν από τη συγκεκριμένη διαταραχή έχουν την επίγνωση ότι οι ιδεοληψίες ή/και οι ψυχαναγκαστικές συμπεριφορές είναι παράλογες και υπερβολικές. Παρά ταύτα, ένας μεγάλος αριθμός ανθρώπων που υποφέρει από τις επίμονες ιδέες ή/και από τις επαναλαμβανόμενες συμπεριφορές μπορεί να μην αναγνωρίζει τον παράλογο χαρακτήρα αυτών των ιδεοληψιών ή/και των ψυχαναγκασμών (APA, 2000, 1994). Βέβαια, υπάρχουν και άτομα, που, ενώ δηλώνουν τον εξεζητημένο χαρακτήρα αυτών των πράξεων και των σκέψεων, όταν δε βρίσκονται σε ένα «απειλητικό πλαίσιο», συμπεριφέρονται με τον ίδιο ακραίο τρόπο, όταν βρίσκονται ξανά σε κάποιο παρόμοιο «απειλητικό» περιβάλλον. Επιπρόσθετα, χαρακτηριστικό των ατόμων που πάσχουν από την ιδεοψυχαναγκαστική διαταραχή αποτελεί και ο βαθμός ελέγχου, που ασκούν πάνω στις ιδεοληψίες και τις ψυχαναγκαστικές συμπεριφορές, καθώς και η προσπάθεια που καταβάλλουν για να αντισταθούν σε αυτές. Ο βαθμός ελέγχου και αντίστασης του ατόμου στις ιδεοληψίες ή/και στις ψυχαναγκαστικές συμπεριφορές σχετίζεται άμεσα με την ικανότητά του να τις ελέγχει, με συμπεριφορές διαφορετικές από αυτές της αποφυγής (Foa & Kozak, 1995; Foa, et al., 1995; Royurovsky, et al., 2007). Έτσι όσο περισσότερη αντίσταση ή έλεγχο ασκεί το άτομο πάνω στις ιδεοληψίες και στις ψυχαναγκαστικές συμπεριφορές, τόσο λιγότερη βλάβη φαίνεται να έχει υποστεί αυτή η λειτουργία του.

Δυστυχώς τα άτομα που υποφέρουν από την ιδεοψυχαναγκαστική διαταραχή ενδίδουν σε αυτές τις επίμονες σκέψεις ή/και στις επαναλαμβανόμενες πράξεις

βιώνοντας έκδηλο άγχος και δυσφορία, ενώ η προσωπική, κοινωνική και επαγγελματική τους ζωή φαίνεται να επηρεάζεται σε μεγάλο βαθμό (Μάνος, 1997; Χριστοπούλου, 2008). Επομένως, ασχολούμενοι με αυτές τις δυσάρεστες και επίμονες σκέψεις και με τις παρόμοιες τελετουργικές τους πράξεις, χάνουν σταδιακά επαφή με άλλα ευχάριστα πράγματα που συμβαίνουν στο κοινωνικό τους περιβάλλον με αποτέλεσμα να απομονώνονται και να στερούνται τις χαρές της ζωής, όπως είναι η φιλία, ο έρωτας, η διασκέδαση, η δουλειά, καθώς και τα υπόλοιπα πράγματα που συμβαίνουν αδιάκοπα στις ζωές των ανθρώπων.

### III. Διαγνωστικά κριτήρια και κλινική εικόνα

Σύμφωνα με την APA (2000), η διάγνωση της ιδεοψυχαναγκαστικής διαταραχής απαιτεί την ύπαρξη είτε ιδεοληψιών είτε ψυχαναγκαστικών συμπεριφορών (*Κριτήριο Α*). Στο DSM-IV-TR, οι ιδεοληψίες χωρίζονται σε τέσσερις ευρύτερες κατηγορίες, που περιλαμβάνουν 1. επαναλαμβανόμενες και επίμονες σκέψεις, παρορμήσεις ή/και εικόνες, οι οποίες προκαλούν έντονο άγχος και δυσφορία, 2. σκέψεις, παρορμήσεις ή/και εικόνες που διαφοροποιούνται από τις υπερβολικές ανησυχίες σχετικά με τα καθημερινά προβλήματα, 3. την προσπάθεια του πάσχοντος στο να καταστείλει ή να εξουδετερώσει αυτές τις σκέψεις, παρορμήσεις ή/και εικόνες με κάποια άλλη νοητή ή μη πράξη και 4. την αναγνώριση από το άτομο ότι αυτές οι σκέψεις, παρορμήσεις ή/και εικόνες αποτελούν προϊόν της δικής του συμπεριφοράς και όχι κάποιας άλλης εξωτερικής δύναμης. Οι ψυχαναγκαστικές συμπεριφορές χωρίζονται σε δύο κατηγορίες και περιλαμβάνουν 1. επαναλαμβανόμενες νοητές ή μη πράξεις (π.χ. πλύσιμο των χεριών ή εσωτερικό μέτρημα), τις οποίες το άτομο νιώθει αναγκασμένο να εκτελέσει για να απαλλαγεί από τις ιδεοληψίες ή σύμφωνα με την αυστηρή τήρηση των διαφόρων κανόνων και 2. νοητές ή μη πράξεις, που έχουν ως στόχο τη μείωση του έκδηλου άγχους που το άτομο βιώνει ή την αποτροπή ενός κακού που θα συμβεί, σε περίπτωση που αυτές οι νοητές ή μη συμπεριφορές δεν εκτελεστούν· γίνεται λοιπόν κατανοητό ότι αυτές οι πράξεις δε βοηθούν ρεαλιστικά ούτε στη μείωση του άγχους αλλά ούτε στην αποτροπή του κακού (π.χ. με τη νοερή μέτρηση αριθμών δεν μπορώ να αποτρέψω κάποιο ατύχημα).

Επιπρόσθετα, για τη διάγνωση της ιδεοψυχαναγκαστικής διαταραχής απαιτείται η αναγνώριση από το ίδιο το άτομο που υποφέρει από αυτές ότι οι ιδεοληψίες ή/και οι ψυχαναγκαστικές συμπεριφορές είναι υπερβολικές και παράλογες (*Κριτήριο Β*), είναι χρονοβόρες και προκαλούν έκδηλη δυσφορία και λύπη στο άτομο απομονώνοντάς το από τις προσωπικές, επαγγελματικές και κοινωνικές δραστηριότητες του (*Κριτήριο Γ*). Σε περίπτωση διάγνωσης κάποιας άλλης διαταραχής του Άξονα Ι, πρέπει το περιεχόμενο των ιδεοληψιών και των ψυχαναγκαστικών συμπεριφορών να μην περιορίζεται στην ενασχόληση του ατόμου με τα συμπτώματα της άλλης αυτής διαταραχής (π.χ. έντονη ενασχόληση του ατόμου με τις αποτυχίες του στη Μείζονα Καταθλιπτική Διαταραχή, έντονη ενασχόληση με το σώμα του και τη διατροφή στις Διαταραχές Πρόσληψης Τροφής κ.τλ.) (*Κριτήριο Δ*) και να έχει αποκλειστεί η πιθανότητα τα συμπτώματα αυτά να οφείλονται στη δράση ψυχοδραστικών ουσιών (π.χ. στην περίπτωση των καταχρήσεων ή των παρενεργειών κάποιων φαρμάκων) ή να αποδίδονται σε άλλες σωματικές καταστάσεις του ατόμου (*Κριτήριο Ε*). Επίσης, πρέπει να προσδιορίζεται και η επίγνωση του πάσχοντος σχετικά με το χαρακτήρα των σκέψεων ή/και των πράξεων του σε περιπτώσεις που δεν αναγνωρίζει τον υπερβολικό και εξεζητημένο χαρακτήρα των ιδεοληψιών ή/και των ψυχαναγκαστικών συμπεριφορών αντίστοιχα (*Φτωχή Εναισθησία*).

Στο ταξινομικό σύστημα του ICD, η ιδεοψυχαναγκαστική διαταραχή περιλαμβάνεται στην ευρύτερη κατηγορία των *Νευρωτικών, Συνδεδόμενων με Άγχος και Σωματόμορφων Διαταραχών*. Η περιγραφή των συμπτωμάτων της ιδεοψυχαναγκαστικής διαταραχής επίσης περιλαμβάνει την ιδεοψυχαναγκαστική νεύρωση, ενώ αποκλείει την ιδεοψυχαναγκαστική διαταραχή της Προσωπικότητας (παρομοίως με το ταξινομικό σύστημα του DSM-IV-TR). Σύμφωνα με την Παγκόσμια Οργάνωση Υγείας (WHO, 2006), το βασικό χαρακτηριστικό της ιδεοψυχαναγκαστικής διαταραχής αποτελούν επίσης οι επαναλαμβανόμενες σκέψεις, παρορμήσεις ή/και εικόνες που βιώνει ο πάσχων, καθώς και οι επαναλαμβανόμενες στερεοτυπικές νοητικές ή μη συμπεριφορές, που συχνά συμβαίνουν για να μειώσουν το άγχος που προκαλεί στο πάσχοντα το περιεχόμενο των παρείσακτων και απρόσφορων σκέψεων του. Το άτομο έχει επίγνωση του γεγονότος ότι αυτές οι σκέψεις αποτελούν προϊόν της δικής του δραστηριότητας, σε αντίθεση με τις ψυχώσεις. Παρόλα αυτά, η συχνά επαναλαμβανόμενη φύση αυτών των σκέψεων, παρορμήσεων ή/και εικόνων δε θεωρούνται ευχάριστες και αντιθέτως προκαλούν έκδηλο άγχος, δυσφορία και ανησυχία στο άτομο. Ο πάσχων μπορεί με την εκτέλεση των επαναλαμβανόμενων στερεοτυπικών του πράξεων (π.χ. με το επαναλαμβανόμενο

πλύσιμο των χεριών του, ή το συνεχόμενο έλεγχο) είτε να μειώνει το άγχος που οι ιδεοληψίες του προκαλούν είτε να αποτρέπει την εκδήλωση ενός ατυχήματος που πιστεύει ότι θα συμβεί, εάν δεν εκτελέσει τις συγκεκριμένες ψυχαναγκαστικές συμπεριφορές. Χαρακτηριστική επίσης είναι η προσπάθεια που το άτομο καταβάλλει για τον έλεγχο αυτών των σκέψεων και των πράξεων, καθώς επίσης και η προσπάθεια για να αντισταθεί σε αυτές. Συνήθως όμως όσο μεγαλύτερη αντίσταση προβάλλει το άτομο, τόσο περισσότερο άγχος βιώνει.

#### IV. Επιδημιολογία

Ο επιπολασμός της ιδεοψυχαναγκαστικής διαταραχής στο γενικό πληθυσμό παραμένει μέχρι και στη σύγχρονη εποχή αντιφατικός. Ανάμεσα στους πιο σημαντικούς λόγους φαίνεται να κατατάσσονται α. η χρήση των διαφορετικών διαγνωστικών κριτηρίων ανάμεσα στις επιδημιολογικές έρευνες, β. η μυστικιστική φύση της εν λόγω διαταραχής και γ. η απροθυμία των πασχόντων να απευθυνθούν στους ειδικούς υγείας (Angst, et al., 2004; Crino, Slade, & Andrews, 2005; Gibbs, 1996). Παρά ταύτα, η Παγκόσμια Οργάνωση Υγείας ταξινομεί την ιδεοψυχαναγκαστική διαταραχή ως τη 10<sup>η</sup> πιο συχνή αιτία ψυχικής δυσλειτουργίας παγκοσμίως (WHO, 1996, 2006). Η APA (2000) ταξινομεί την ιδεοψυχαναγκαστική διαταραχή με δια βίου επικράτηση να κυμαίνεται στην τάξη του 2.5% και με επικράτηση του ενός έτος στην τάξη του 0.5 - 2.1%. Ωστόσο, αναφέρεται ότι λόγω των διαφόρων μεθοδολογικών ζητημάτων, ο «πραγματικός» επιπολασμός της στο γενικό πληθυσμό αναμένεται να είναι μικρότερος.

Για παράδειγμα, οι Fireman, Koran, Leventhal, & Jacobson (2001) αναφέρουν ότι το ποσοστό των ανθρώπων, που πάσχουν από την ιδεοψυχαναγκαστική διαταραχή με επικράτηση ενός έτους, κυμαίνεται γύρω στο 0.084%, προτείνοντας ότι οι περισσότερες έρευνες δε λαμβάνουν υπόψη τους τα αυστηρά κριτήρια διάγνωσης της συγκεκριμένης διαταραχής, με αποτέλεσμα να διαγιγνώσκονται με ψυχαναγκασμό και να ταξινομούνται σε αυτή την κατηγορία άνθρωποι που δεν πληρούν τα διαγνωστικά κριτήρια της διαταραχής αυτής. Επιπρόσθετα, αντιθέτως με τα ευρήματα των περισσότερων επιδημιολογικών ερευνών, όπου η εμφάνιση των στοιχείων που χαρακτηρίζουν την ιδεοψυχαναγκαστική διαταραχή φαίνεται να μη διαφοροποιείται ανάμεσα στα δυο φύλα,

υποστηρίζεται ότι το ποσοστό των γυναικών είναι μεγαλύτερο από αυτό των ανδρών όσον αφορά στην εμφάνιση των στοιχείων που χαρακτηρίζουν την ιδεοψυχαναγκαστική διαταραχή, εάν και στους εφήβους αυτή η εικόνα αντιστρέφεται με τα αγόρια να έχουν πιο υψηλά ποσοστά έναντι των κοριτσιών. Τα ευρήματα αυτά υποστηρίζονται επίσης από τα αποτελέσματα μιας σχετικά πρόσφατης έρευνας ανασκόπησης, όπου προτάθηκε η έναρξη των συμπτωμάτων της ιδεοψυχαναγκαστικής διαταραχής να τοποθετείται στην εφηβική ηλικία με τα αγόρια να παρουσιάζουν περισσότερα κλινικά συμπτώματα του ψυχαναγκασμού σε σχέση με τα κορίτσια της ίδιας ηλικίας. Ωστόσο, οι ενήλικες γυναίκες φαίνεται να υποφέρουν περισσότερο από την ιδεοψυχαναγκαστική διαταραχή σε σχέση με τους ενήλικες άντρες (Fontenelle & Hasler, 2008).

Η εικόνα της ιδεοψυχαναγκαστικής διαταραχής, όσον αφορά στον επιπολασμό της στο γενικό πληθυσμό, γίνεται ακόμη πιο περίπλοκη, εάν αναλογιστεί κανείς προηγούμενες έρευνες, που είχαν μελετήσει τη συχνότητα της σε ψυχιατρικούς ασθενείς, αλλά και στο γενικό πληθυσμό. Έτσι σε μια παλιότερη έρευνα είχε βρεθεί ότι ο επιπολασμός της ιδεοψυχαναγκαστικής διαταραχής κυμαίνεται από 0.5 μέχρι και 4% ανάμεσα σε ασθενείς ψυχιατρικών ιδρυμάτων (Rasmussen & Tsuang, 1984). Βάσει αυτών των ευρημάτων υπολογίζεται ο επιπολασμός της συγκεκριμένης διαταραχής να αγγίζει περίπου το 0.05% του γενικού πληθυσμού. Πιο πρόσφατες έρευνες ωστόσο προτείνουν τα ποσοστά της ιδεοψυχαναγκαστικής διαταραχής να αγγίζουν το 2 – 3% στα παιδιά και στους εφήβους (Zohar, 1999), ενώ έρευνες με ενήλικες αναφέρουν ότι ο επιπολασμός της κυμαίνεται από 0.7 μέχρι και 2.1% στο γενικό πληθυσμό, αναδεικνύοντας έτσι την ιδεοψυχαναγκαστική διαταραχή στην τέταρτη πιο συχνή ψυχολογική/ψυχιατρική διαταραχή (Bebbington, 1998; Sasson, et al., 1997). Παρόλο που η συχνότητα εμφάνισης της ιδεοψυχαναγκαστικής διαταραχής παραμένει αντιφατική ανάμεσα στις διάφορες επιδημιολογικές έρευνες, αξίζει να σημειωθεί ότι η γενική συχνότητα της εν λόγω διαταραχής υπολογίζεται στο 2-3% στο γενικό πληθυσμό, ενώ η εκτίμηση αυτή φαίνεται να είναι σταθερή ανάμεσα στους διάφορους πολιτισμούς και τις διάφορες ηλικιακές ομάδες (Gibbs, 1996).

## V. Διαφορική διάγνωση και συννοσηρότητα

Στους ενήλικες συχνά η διάγνωση της ιδεοψυχαναγκαστικής διαταραχής συνοδεύεται από τη διάγνωση πληθώρας διαταραχών του Άξονα I και του Άξονα II, σύμφωνα με την πολυαξονική ψυχολογική εκτίμηση του DSM-IV-TR (APA, 2000). Η μείζων καταθλιπτική διαταραχή, τα υπόλοιπα κλινικά σύνδρομα που εντάσσονται στις αγχώδεις διαταραχές, όπως είναι η γενικευμένη αγχώδης διαταραχή, η κοινωνική φοβία και η διαταραχή πανικού, καθώς και οι διαταραχές μυοσπασμάτων (τικ) βρίσκονται ανάμεσα στις πιο κοινές διαταραχές που διαγιγνώσκονται μαζί με την ιδεοψυχαναγκαστική διαταραχή (Denys, Tenney, van Megen, de Geus, & Westenberg, 2004; Pigott, 1998), προτείνοντας ίσως την ύπαρξη κοινών αιτιολογικών παραγόντων. Επιπρόσθετα, η διάγνωση των διαταραχών πρόσληψης τροφής και οι διαταραχές προσωπικότητας που ταξινομούνται στον Άξονα II του DSM-IV-TR, σε αντίθεση με τις προηγούμενες διαταραχές, όπως είναι η ιδεοψυχαναγκαστική διαταραχή της προσωπικότητας, η αποφευκτική διαταραχή της προσωπικότητας και η εξαρτητική διαταραχή της προσωπικότητας συνυπάρχουν επίσης πολύ συχνά με τη διάγνωση της ιδεοψυχαναγκαστικής διαταραχής.

Η μείζων καταθλιπτική διαταραχή φαίνεται να διαγιγνώσκεται πιο συχνά ανάμεσα στα άτομα που έχουν ήδη διαγνωστεί με την ιδεοψυχαναγκαστική διαταραχή σε ποσοστό που ανέρχεται στο 39.5 %, ενώ γενικά εκτιμάται ότι τουλάχιστον μια διαταραχή του Άξονα I συνυπάρχει ταυτόχρονα με τη διάγνωση της ιδεοψυχαναγκαστικής διαταραχής στα 2/3 περίπου των ατόμων που έχουν ήδη τη διάγνωση της εν λόγω διαταραχής (Tukel, Polat, Ozdemir, Aksut, & Turksoy, 2002).

Αξίζει να σημειωθεί ότι η διαφωνία των ειδικών ερευνητών όσον αφορά στη συχνότητα συνύπαρξης της ιδεοψυχαναγκαστικής διαταραχής με τις άλλες αγχώδεις διαταραχές, τις διαταραχές διάθεσης, τις διαταραχές πρόσληψης της τροφής και τις διαταραχές της προσωπικότητας είναι μεγάλη και έντονη. Η σημαντικότητα της διαφωνίας είναι εξέχουσας σημασίας από τη στιγμή που η ύπαρξη μιας τόσο μεγάλης συννοσηρότητας μεταξύ αυτών των διαταραχών μπορεί να σημαίνει ότι *κοινοί* αιτιολογικοί παράγοντες συνυπάρχουν στην εμφάνιση και τη διατήρηση αυτών των διαταραχών. Η ενδεχόμενη ύπαρξη μιας τέτοιας αιτιολογίας απαιτεί την πιο διεξοδική έρευνα των πιθανών αιτιολογικών παραγόντων, που θεωρούνται υπεύθυνοι της ύπαρξης



μιας τέτοιας ψυχοπαθολογίας. Με άλλα λόγια, αντί της εξατομικευμένης ερευνητικής προσπάθειας των ειδικών, μια πιο συλλογική προσπάθεια θα πρέπει να γίνει, με σκοπό την ανάλυση του πυρήνα της δημιουργίας και διατήρησης της ψυχοπαθολογίας.

Ωστόσο, αρκετές έρευνες υποστηρίζουν τη μοναδικότητα της κάθε διαταραχής, καθώς αμφισβητούν τα ποσοστά συννοσηρότητας μεταξύ των διαφόρων διαταραχών. Χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελεί μια πρόσφατη έρευνα που διερεύνησε τη σχέση μεταξύ της ιδεοψυχαναγκαστικής διαταραχής και της ιδεοψυχαναγκαστικής διαταραχής της προσωπικότητας, χρησιμοποιώντας δείγμα ατόμων από το γενικό πληθυσμό, καθώς και εξωτερικούς ασθενείς και ασθενείς με διάγνωση της ιδεοψυχαναγκαστικής διαταραχής (Wu, Clark, & Watson, 2006). Τα ευρήματα της έρευνας δεν υποστηρίζουν την ύπαρξη μιας στενής σχέσης μεταξύ των δύο αυτών διαταραχών, προτείνοντας έτσι τη μοναδικότητα της εμφάνισης της κάθε διαταραχής, ενώ σχολιάζεται χαρακτηριστικά ότι το ψυχαναλυτικό μοντέλο για την ερμηνεία της ιδεοψυχαναγκαστικής διαταραχής ίσως να μην επεξηγεί επαρκώς τη δημιουργία και διατήρηση της ιδεοψυχαναγκαστικής διαταραχής της προσωπικότητας.

Επιπρόσθετα, από τη στιγμή που μια ισχυρή θετική συσχέτιση έχει καταδειχθεί μεταξύ της σχιζοφρένειας ή ακόμα και των υπόλοιπων ψυχωσικών διαταραχών με την ιδεοψυχαναγκαστική διαταραχή (Rougemontsky, et al., 2003), χρήζει επιτακτικής ανάγκης η διαφοροδιάγνωση μεταξύ αυτών των δυο διαταραχών. Για παράδειγμα, ένα μεγάλο ποσοστό των ανθρώπων που πάσχουν από σχιζοφρένεια παρουσιάζει έντονα στοιχεία που χαρακτηρίζουν την ιδεοψυχαναγκαστική διαταραχή. Συνεπώς, η διάγνωση της ιδεοψυχαναγκαστικής διαταραχής με ή χωρίς πτωχή εναισθησία θα ήταν λανθασμένη, καλύπτοντας έτσι τη διάγνωση της σχιζοφρένειας ως του πρωταρχικού προβλήματος του ασθενούς. Τέλος τα τελευταία χρόνια θεωρείται ότι οι διαταραχές ελέγχου των παρορμήσεων, όπως είναι η παθολογική χαρτοπαιξία ή οι παραφιλίες θα πρέπει να μη θεωρούνται μέρος των συμπτωμάτων της ιδεοψυχαναγκαστικής διαταραχής και συνεπώς μια διαφορετική διάγνωση θα πρέπει να δίνεται στους ασθενείς που χαρακτηρίζονται από τέτοια ή και παρόμοια συμπτώματα (Grant, Mancebo, Pinto, Eisen, & Rasmussen, 2006).



## VI. Ποιότητα ζωής

Η μέτρηση της ποιότητας της ζωής (QoL) των ανθρώπων που υποφέρουν από τις διάφορες ψυχιατρικές/ψυχολογικές διαταραχές έχει κριθεί ως ιδιαίτερα σημαντική και επικοδομητική, αφού προσφέρει πολύτιμες πληροφορίες, που έχουν να κάνουν με τις διαφοροποιήσεις σχετικά με τις κλινικές εκτιμήσεις για το επίπεδο της ποιότητας ζωής των πασχόντων και της προσωπικής βίωσης αυτών των συνθηκών (Mendlowicz & Stein, 2000). Επίσης, εκτιμάται ότι μια τέτοια μέτρηση είναι χρήσιμη για την κατανόηση της βίωσης της προσωπικής κατάστασης του ασθενούς και την εφαρμογή των κατάλληλων θεραπευτικών μεθόδων ανάλογα με τις απαιτήσεις και τους σκοπούς του εκάστοτε πάσχοντος. Η ποιότητα της ζωής των ασθενών που πάσχουν από την ιδεοψυχαναγκαστική διαταραχή δεν έχει ακόμη μελετηθεί εκτενώς, ενώ μόλις πρόσφατα ξεκίνησαν ερευνητικές μελέτες με σκοπό τη διερεύνηση της λειτουργικότητας των ανθρώπων αυτών στους διάφορους τομείς της ζωής τους.

Σύμφωνα με την APA (2000) και με τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας (Who, 2006), οι διαπροσωπικές σχέσεις, η εργασιακή ή σχολική ικανότητα, η κοινωνική και προσωπική ζωή, καθώς και η οικονομική κατάσταση των ατόμων αυτών αποτελούν τους βασικούς τομείς που φαίνεται να επηρεάζονται από τη συγκεκριμένη διαταραχή. Με άλλα λόγια, εύκολα γίνεται αντιληπτό ότι το μεγαλύτερο φάσμα της ζωής των ατόμων με στοιχεία της ιδεοψυχαναγκαστικής διαταραχής επηρεάζεται αρνητικά από τη βίωση αυτών των συμπτωμάτων, ενώ υπολογίζεται το οικονομικό και το κοινωνικό κόστος να είναι ιδιαίτερα υψηλό με σοβαρή επίπτωση όχι μόνο στην κοινωνία ή στον ίδιο τον πάσχοντα, αλλά επίσης και στην οικογένεια και το φιλικό του περιβάλλον (Bobes, et al., 2001; Koran, Thienemann, & Davenport, 1996).

Μια πρόσφατη μελέτη έδειξε ότι τα άτομα που έχουν διαγνωστεί από την εν λόγω διαταραχή, καθώς και από διαταραχές της διάθεσης, όπως τη μείζονα καταθλιπτική διαταραχή ή ακόμα και από σχετικά προβλήματα, που χαρακτηρίζουν το συνολικό φάσμα των αγχωδών διαταραχών, τείνουν να έχουν αρκετά πιο μειωμένη ποιότητα ζωής σε σχέση με τα άτομα που δεν έχουν διαγνωστεί με άλλες διαταραχές του άξονα I ή II του ταξινομικού συστήματος DSM-IV-TR (Huppert, Simpson, Nissenon, Liebowitz, & Foa, 2009). Επίσης, σημαντικό εύρημα της παραπάνω μελέτης αποτελεί το γεγονός ότι τα άτομα των οποίων τα συμπτώματα βρίσκονται σε ύφεση μετά από θεραπεία τείνουν να

έχουν ποιότητα ζωής που πλησιάζει τον υγιή πληθυσμό. Τα ευρήματα αυτά κρίνονται ως ιδιαίτερος κρίσιμα, εάν αναλογιστεί κανείς ότι ο σκοπός της ψυχολογικής θεραπείας αποβλέπει στην αύξηση της καθημερινής λειτουργικότητας του θεραπευόμενου, καθώς και στη βελτίωση της ποιότητας της ζωής του.

Αξιοσημείωτα είναι επίσης τα αποτελέσματα μια άλλης μελέτης που κατέδειξε ότι η ποιότητα της ζωής των ασθενών που βρίσκονται σε θεραπεία και που ανταποκρίνονται θετικά σε αυτήν είναι εμφανώς πιο βελτιωμένη σε σύγκριση με τους ασθενείς που δεν ανταποκρίνονται στη θεραπεία ή δεν ολοκληρώνουν το σύνολο των θεραπευτικών συνεδριών (Moritz, et al., 2005). Πολύ σημαντικό είναι ταυτοχρόνως και το εύρημα ότι ο συνολικός αριθμός των συμπτωμάτων, καθώς και η σοβαρότητα της κατάθλιψης, στις περιπτώσεις που διαγιγνώσκεται ως δευτερεύον πρόβλημα, αποτελούν πιο ισχυρές μεταβλητές πρόβλεψης της ποιότητας ζωής αυτών των ατόμων σε σύγκριση με τη σοβαρότητα των συμπτωμάτων της ιδεοψυχαναγκαστικής διαταραχής αυτής καθαυτής.

## **VII. Ηλικία έναρξης συμπτωμάτων και πορεία**

Η έναρξη της ιδεοψυχαναγκαστικής διαταραχής είναι συνήθως βαθμιαία. Σε μερικές περιπτώσεις ωστόσο παρατηρείται απότομη έναρξη των συμπτωμάτων. Παρά το γεγονός ότι επιδημιολογικές μελέτες προτείνουν ότι η έναρξη της εν λόγω διαταραχής παρατηρείται συνήθως στην εφηβεία ή στα πρώτα χρόνια της ενήλικης ζωής, υπάρχουν περιπτώσεις όπου η έναρξη των συμπτωμάτων έχει παρατηρηθεί και κατά την παιδική ηλικία (APA, 2000). Για παράδειγμα, μια σχετικά πρόσφατη επιδημιολογική έρευνα ανέφερε ότι περίπου το 30% των ατόμων αναπτύσσουν ψυχαναγκαστικά στοιχεία πριν την ηλικία των 15 χρόνων, 50% κατά το 18<sup>ο</sup> έτος της ηλικίας τους, ενώ το 70% έχει αναπτύξει τέτοια συμπτώματα ήδη στην ηλικία των 20 χρόνων (Angst, et al., 2004). Η πορεία της διαταραχής είναι χρόνια με υφέσεις και εξάρσεις, οι οποίες συχνά σχετίζονται με στρεσογόνα γεγονότα στη ζωή του ατόμου. Μάλιστα κατά τη διάρκεια της νόσου συχνά επέρχεται επίταση των συμπτωμάτων. Μόνο σε ένα μικρό ποσοστό των ατόμων, που υπολογίζεται γύρω στο 5%, η διαταραχή εκδηλώνεται με τη μορφή επεισοδίων και με μεγάλη ή πλήρη ύφεση μεταξύ των επεισοδίων. Ένα ποσοστό της τάξης του 15% παρουσιάζει μια προοδευτική επιδείνωση της επαγγελματικής και της κοινωνικής του ζωής. Η πρόγνωση της ιδεοψυχαναγκαστικής διαταραχής είναι αρκετά καλή, εφόσον

χορηγηθεί θεραπεία. Μεγάλο ποσοστό των ατόμων που ψάχνουν για επαγγελματική βοήθεια δεν επωφελούνται από αυτή, ενώ μεγάλο υπολογίζεται να είναι και το ποσοστό των ατόμων που δεν ενδιαφέρεται για τη θεραπεία των συμπτωμάτων τους (Besiroglu, Cilli, & Askin, 2004).

### 3. Αιτιοπαθογένεια - θεραπεία

#### Ι. Περίληψη

Η επιστήμη της γενετικής προτείνει, λόγω αντιφατικών ευρημάτων όσον αφορά στην κληρονομικότητα της ιδεοψυχαναγκαστικής διαταραχής, ότι η αλληλεπίδραση του περιβάλλοντος και της βιολογικής ενίοτε προδιάθεσης του ατόμου παίζει πολύ πιο σημαντικό ρόλο στην ανάπτυξη της ψυχοπαθολογίας από ότι θα μπορούσε να παίζει η γονιδιακή - κληρονομική προδιάθεση από μόνης της. Οι σύγχρονες ερευνητικές προσπάθειες της νευροβιολογίας κατευθύνονται προς τη μελέτη των συστημάτων της σεροτονίνης και της ντοπαμίνης ως των υπεύθυνων συστημάτων για την ανάπτυξη των συμπτωμάτων μιας τέτοιας διαταραχής. Ωστόσο, δεν πρέπει να υποτιμάται το γεγονός ότι η προσαρμογή ενός βιολογικού οργανισμού, όπως είναι ο άνθρωπος, στο περιβάλλον του έχει ως αποτέλεσμα την αλλαγή της φυσιολογικής λειτουργίας των συστημάτων νευροδιαβιβαστών. Από την άλλη πλευρά, η ανάπτυξη της σύγχρονης συμπεριφοριστικής θεραπείας για τις αγχώδεις διαταραχές έχει τις καταβολές της στη Θεωρία της Μάθησης που προτείνει ότι ο φόβος για συγκεκριμένα ερεθίσματα αναπτύσσεται μέσω της κλασικής διαδικασίας απόκτησης αντανakλαστικών και διατηρείται μέσω της συντελεστικής μάθησης, καθώς ο εκάστοτε οργανισμός μαθαίνει να τερματίζει τα επιβλαβή ερεθίσματα με το να αποφεύγει τα ερεθίσματα για φοβικές αντιδράσεις. Αντιθέτως, η γνωστική θεωρία θεωρεί ότι, ενώ δε φαίνεται να υπάρχει κάποια απειλή στο περιβάλλον την οποία το άτομο προσπαθεί να αποφύγει με τις τελετουργικές συμπεριφορές και ιδεοληψίες, η απειλή βρίσκεται ακριβώς μέσα στο περιεχόμενο των σκέψεων αυτών των ανθρώπων. Παρά ταύτα, οι εφαρμογές της συμπεριφοριστικής και της γνωστικής επιστημονικής προσέγγισης αδυνατούν στο να εξηγήσουν το γιατί οι καταναγκαστικές συμπεριφορές και οι έμμονες ιδέες συνεχίζουν να υπάρχουν ακόμα και κατά την απουσία της τιμωρίας ή των απειλών τιμωρίας.

## II. Γενετική

Οι ερευνητικές προσπάθειες της γενετικής καταλήγουν συχνά σε αντιφατικά συμπεράσματα όσον αφορά στην κληρονομικότητα της ιδεοψυχαναγκαστικής διαταραχής. Για παράδειγμα, υπάρχουν έρευνες που προτείνουν την κληρονομικότητα ως μια σημαντική συνιστώσα στην κατανόηση των αιτιών της από τη μια πλευρά, ενώ άλλες έρευνες προτείνουν την περιβαλλοντική/πολιτισμική επίδραση ως εξίσου μια σημαντική συνιστώσα από την άλλη πλευρά (Kaplan & Sadock, 2007). Συνεπώς, ενώ υποστηρίζεται ότι το 35% περίπου των συγγενών πρώτου βαθμού πάσχουν από τη συγκεκριμένη διαταραχή, αυτές οι έρευνες στο σύνολό τους αποτυγχάνουν να λάβουν υπόψη τους άλλες καίριες μεταβλητές στην κατανόηση της ανάπτυξής της, όπως μπορεί να είναι το γεγονός ότι οι συγγενείς πρώτου βαθμού συνήθως μοιράζονται κοινά περιβαλλοντικά στοιχεία, που μπορεί να επιδρούν καθοριστικά στην ανάπτυξη ή/και στη διατήρηση μιας τέτοιας διαταραχής.

Ωστόσο, ενδιαφέρον παρουσιάζουν τα ευρήματα της γενετικής που προτείνουν μια κοινή σχέση σε γονιδιακό επίπεδο μεταξύ της ιδεοψυχαναγκαστικής διαταραχής και του συνδρόμου Gilles de la Tourette (TS), της δυσμορφικής διαταραχής, της στερεοτυπικής κινητικής διαταραχής, καθώς και της ιδεοψυχαναγκαστικής διαταραχής της προσωπικότητας (Nestadt, et al., 2000; Samuels, et al., 2000). Επίσης, άγνωστη παραμένει η διαδικασία της γονιδιακής κληρονομικότητας από τη στιγμή που οι έρευνες που αφορούν το συγκεκριμένο τομέα είναι μέχρι και τις μέρες μας αντιφατικές.

Πέρα όμως από την αντιφατικότητα των ευρημάτων όσον αφορά στην κληρονομικότητα των αγχωδών διαταραχών και πιο συγκεκριμένα της ιδεοψυχαναγκαστικής διαταραχής, προτείνεται από τους ειδικούς επιστήμονες ότι οι μη γενετικοί παράγοντες μπορούν να εξηγήσουν ένα σημαντικά μεγαλύτερο μέρος της διαταραχής αυτής. Για παράδειγμα, προτείνεται ότι η αλληλεπίδραση του περιβάλλοντος και της βιολογικής ενίοτε προδιάθεσης του ατόμου παίζει πολύ πιο σημαντικό ρόλο στην ανάπτυξη της ψυχοπαθολογίας από ότι θα μπορούσε να παίζει η γονιδιακή - κληρονομική προδιάθεση από μόνης της (Kendler, Myers, Prescott, & Neale, 2001). Συνεπώς, κρίνεται ως απαραίτητη τακτική η λεπτομερής ανασκόπηση της προσωπικής ιστορίας του ατόμου, καθώς και η ανάλυση των προσωπικών του εμπειριών τόσο στο

θεραπευτικό πλαίσιο, όσο και στο ερευνητικό, σε μια προσπάθεια κατανόησης εις βάθος της προέλευσης της εν λόγω διαταραχής (Grisham, Anderson, & Sachdev, 2008).

### III. Νευροδιαβιβαστές

Όσον αφορά στο νευροβιολογικό επίπεδο, υπάρχουν αποδείξεις που ενοχοποιούν τη μη φυσιολογική νευρολογική δραστηριότητα, καθώς και μια σειρά από αλλαγές στη δράση των νευροδιαβιβαστών ως αιτία της ιδεοψυχαναγκαστικής διαταραχής (Kaplan & Sadock, 2007). Η νευρολογική βάση της διαταραχής αυτής εμπλέκει τα βασικά γάγγλια, γεγονός που προκύπτει από τη σχετική επιτυχία της ψυχοχειρουργικής μεθόδου σε μερικούς από τους ασθενείς που υποφέρουν από τη συγκεκριμένη διαταραχή.

Ανάμεσα στα συστήματα των νευροδιαβιβαστών που φαίνεται να παίζουν ρόλο στην ψυχοπαθολογία της ιδεοψυχαναγκαστικής διαταραχής, οι έρευνες προσανατολίζονται στο ρόλο που παίζει η σεροτονίνη και πιο συγκεκριμένα στη σχέση που έχει βρεθεί μεταξύ της εν λόγω διαταραχής και της 5HT δυσλειτουργίας, σχέση που έχει καταδειχθεί από πλήθος φαρμακολογικών δοκιμών (Billett, et al., 1997). Για παράδειγμα, η δράση της χλομιπραμίνης έχει φανεί να υπερτερεί στη μείωση των συμπτωμάτων του ψυχαναγκασμού σε αντίθεση με τη δράση άλλων φαρμάκων με λιγότερη ανταγωνιστική δράση του σεροτονινεργικού συστήματος ή ακόμα και με φάρμακα placebo.

Ταυτόχρονα, υπάρχουν ερευνητές που θεωρούν ότι η δράση ενός συστήματος νευροδιαβιβαστών από μόνο του δεν μπορεί να εξηγήσει την πολυπλοκότητα μιας ετερογενούς διαταραχής, όπως είναι η ιδεοψυχαναγκαστική διαταραχή, και προτείνουν το ντοπαμινεργικό σύστημα ως ένα σύστημα που φαίνεται να συμμετέχει επιπρόσθετα στην ανάπτυξη ή/και τη διατήρηση της διαταραχής λόγω της καλής ανταπόκρισης των ασθενών στην αγωγή με ντοπαμινεργικούς ανταγωνιστές (Kaplan & Sadock, 2007). Από την άλλη πλευρά, η υπόθεση που θεωρεί την εμπλοκή της ντοπαμίνης ως εξέχουσας στην ανάπτυξη των συμπτωμάτων που χαρακτηρίζουν τη διαταραχή αυτή, βασίζεται στο γεγονός ότι πάνω από το 40% των ψυχαναγκαστικών ασθενών δεν ανταποκρίνεται ικανοποιητικά στη δράση των σεροτονινεργικών φαρμάκων και κυρίως στη δράση των εκλεκτικών αναστολέων επαναπρόσληψης της σεροτονίνης (SSRI's) κατά τη θεραπεία τους με τη χρήση τέτοιων φαρμάκων.

Συνεπώς, η αυξημένη δράση του ντοπαμινεργικού συστήματος θεωρείται να είναι υπεύθυνη για το μεγαλύτερο εύρος των καταναγκαστικών συμπεριφορών (π.χ. επαναλαμβανόμενο πλύσιμο, καταναγκαστικός έλεγχος, μέτρημα κ.τ.λ.) από τη στιγμή που έρευνες με ζώα δείχνουν ότι υψηλές δόσεις ντοπαμινεργικών συντελεστών είναι ικανές να προκαλέσουν στερεοτυπικές κινήσεις και άλλες παρόμοιες συμπεριφορές που αντικατοπτρίζουν τα χαρακτηριστικά του ψυχαναγκασμού. Επιπρόσθετα, υπάρχουν αποδείξεις ότι παρόμοια αποτελέσματα προκύπτουν από έρευνες που έχουν γίνει και με ανθρώπους.

Λαμβάνοντας υπόψη τα παραπάνω, οι σύγχρονες ερευνητικές προσπάθειες της νευροβιολογίας κατευθύνονται προς τη μελέτη και των δύο αυτών συστημάτων νευροδιαβιβαστών από τη στιγμή που η μη φυσιολογική δράση και των δύο έχει αρχίσει να θεωρείται ως υπεύθυνη των συμπτωμάτων μιας τέτοιας διαταραχής, μετά από τις αποτυχίες των περισσότερων ερευνών να υποστηρίξουν είτε τη μια είτε την άλλη υπόθεση (Stahl, 2003). Τέλος, θεωρείται πολύ πιθανό ότι η σχετική ισορροπία μεταξύ των δύο αυτών συστημάτων νευροδιαβιβαστών μπορεί να είναι υπεύθυνη μιας τέτοιας δυσλειτουργίας, αφού νευρολογικές μελέτες προτείνουν την ύπαρξη μιας ανατομικής αλλά και λειτουργικής αλληλεπίδρασης μεταξύ του συστήματος της σεροτονίνης και της ντοπαμίνης.

Ωστόσο, δεν πρέπει να υποτιμάται το γεγονός ότι η προσαρμογή ενός βιολογικού οργανισμού, όπως είναι ο άνθρωπος, στο περιβάλλον του έχει ως αποτέλεσμα την αλλαγή της “φυσιολογικής” λειτουργίας των συστημάτων νευροδιαβιβαστών. Το ότι υπάρχει μια τέτοιου είδους αλλαγή, αυτό δε σημαίνει και απαραίτητως ότι αυτή η αλλαγή είναι υπαίτια της εκδήλωσης των ποικίλων συμπτωμάτων που χαρακτηρίζουν την ιδεοψυχαναγκαστική διαταραχή. Το θέμα εδώ προς εξερεύνηση είναι οι *συνθήκες* κάτω από τις οποίες μια τέτοια αλλαγή της δραστηριότητας των νευροδιαβιβαστών επέρχεται. Έτσι προσθέτουμε χρήσιμες πληροφορίες που μας βοηθούν στην πληρέστερη κατανόηση του συγκεκριμένου ψυχολογικού φαινομένου, αλλά θα ήταν λάθος μας το να θεωρήσουμε μια τέτοια αλλαγή των συστημάτων νευροδιαβιβαστών ως αιτία της εκδήλωσης, διατήρησης ή/και επιδείνωσης του φάσματος των κλινικών συμπτωμάτων, που χαρακτηρίζουν μια τέτοια διαταραχή ή/και διαταραχές. Το ότι μια επιστήμη συμπληρώνει μια άλλη επιστήμη, όπως στην περίπτωση όπου η επιστήμη της βιολογίας μας παρέχει χρήσιμες πληροφορίες για τη λειτουργία των αγχωδών διαταραχών, αυτό δε

σημαίνει ότι την αντικαθιστά (Μέλλον, 2007). Συνεπώς, η βιολογία μας ενημερώνει για τη λειτουργία του νευρικού συστήματος και η επιστήμη της ανάλυσης της συμπεριφοράς μας πληροφορεί για την αλληλεπίδραση της βιολογίας με το φυσικό περιβάλλον, με το οποίο το άτομο αλληλεπιδρά αδιάκοπα.

#### **IV. Η ανάπτυξη των σύγχρονων ψυχολογικών θεωριών και θεραπειών**

Η ανάπτυξη της σύγχρονης συμπεριφοριστικής θεραπείας για τις αγχώδεις διαταραχές έχει τις καταβολές της στη Θεωρία της Μάθησης (Learning Theory). Σύμφωνα με το Mowrer (1947, 1951, 1960) και το μοντέλο των δύο παραγόντων που προτείνει, ο φόβος για συγκεκριμένα ερεθίσματα αναπτύσσεται μέσω της κλασικής διαδικασίας απόκτησης αντανakλαστικών και διατηρείται μέσω της συντελεστικής μάθησης, καθώς ο εκάστοτε οργανισμός μαθαίνει να τερματίζει τα αρνητικά ή/και επιβλαβή ερεθίσματα πρώτα με το να δραπτεύει και αργότερα με το να αποφεύγει τα ερεθίσματα για φοβικές αντιδράσεις. Προς την ίδια κατεύθυνση, οι Solomon & Wynne (1960) έδειξαν ότι κάτω από πειραματικές συνθήκες, τα ζώα - υποκείμενα της έρευνας συνέχιζαν να αποφεύγουν τα ερεθίσματα για φοβικές αντιδράσεις ακόμα και μετά από ένα μεγάλο χρονικό διάστημα, όπου η συσχέτιση των ερεθισμάτων είχε διακοπεί. Επιπρόσθετα, παρατηρήθηκε ότι η συγκεκριμένη συμπεριφορά διαφυγής παρέμεινε στερεοτυπική κατά έναν τρόπο που θύμιζε τις καταναγκαστικές συμπεριφορές των ανθρώπων που έπασχαν από την ιδεοψυχαναγκαστική διαταραχή. Χρησιμοποιώντας τη θεωρία - μοντέλο των δύο παραγόντων, ο Meyer (1966) κατάφερε να θεραπεύσει επιτυχώς δύο περιστατικά που έπασχαν από τη συγκεκριμένη διαταραχή. Στις θεραπευτικές του αναφορές εκφράζει την άποψη ότι, κατά τη θεραπεία της ιδεοψυχαναγκαστικής διαταραχής, είναι σημαντική η άμεση αντιμετώπιση της εκδήλωσης των στερεοτυπικών, άκαρπων συμπεριφορών με το να διασφαλίζεται ότι τα τελετουργικά που χαρακτηρίζουν τις καταναγκαστικές συμπεριφορές δε λαμβάνουν μέρος τόσο κατά τη διάρκεια της θεραπείας, αλλά επίσης και πριν τη θεραπευτική συνεδρία. Προς την ίδια κατεύθυνση, σε μια άλλη έρευνα χρησιμοποιήθηκε η μέθοδος της έκθεσης στη φοβική κατάσταση με την αποτροπή της εκδήλωσης της στερεοτυπικής συμπεριφοράς, όπου η πειραματική ομάδα των ανθρώπων που υπέφεραν από την ιδεοψυχαναγκαστική διαταραχή βελτιώθηκε σημαντικά σε σχέση με την ομάδα ελέγχου, η οποία δε



βελτιώθηκε (Rachman, Hodgson, & Marks, 1971). Αξίζει να σημειωθεί ότι στην πειραματική ομάδα χρησιμοποιήθηκαν δυο διαφορετικές προσεγγίσεις: α. Η μάθηση μέσω επίδειξης συμπεριφοράς προς μίμηση (modelling), σύμφωνα με την πειραματική δουλειά του Bandura (1969) και β. Η κατακλυσμιαία μέθοδος (flooding), σύμφωνα με τη θεραπευτική προσέγγιση των ατόμων που πάσχουν από τη φοβική διαταραχή (Boulougouris, Marset, & Marks, 1971). Ανάμεσα στις δύο αυτές μεθόδους δε βρέθηκε καμία διαφορά όσον αφορά στο θεραπευτικό αποτέλεσμα.

## **V. Αρχικές εφαρμογές της συμπεριφοριστικής θεωρίας**

Οι αρχικές εφαρμογές της συμπεριφοριστικής θεωρίας και του μοντέλου των δυο παραγόντων για την ιδεοψυχαναγκαστική διαταραχή βασίζεται στην υπόθεση ότι οι έμμονες ιδέες ή/και ιδεοληψίες έχουν συσχετιστεί, σύμφωνα με την κλασική διαδικασία απόκτησης αντανakλαστικών, με ερεθίσματα για φοβικές αντιδράσεις, χωρίς το εξαρτημένο αντανakλαστικό να μπορέσει να γίνει πάλι ουδέτερο. Συνεπώς, ο συνεχής έλεγχος ή/και η διαρκής συμπεριφορά του πλυσίματος των χεριών είναι αποτέλεσμα της αποφυγής ή δραπέτευσης του ατόμου από τις καταστάσεις ή/και τα ερεθίσματα που προκαλούν αυξημένο άγχος στο συγκεκριμένο άτομο, με αποτέλεσμα να εμποδίζεται η σταδιακή απόσβεσή τους (Rachman & Hodgson, 1980). Σε αυτό το σημείο, μια σειρά από έρευνες εισάγουν τη θεραπεία της έκθεσης στο φοβογόνο ερέθισμα ή κατάσταση με την ταυτόχρονη αποτροπή της εκδήλωσης της στερεοτυπικής συμπεριφοράς (exposure to anxiety-evoking stimuli and response prevention) (Foa & Goldstein, 1978; Marks, Hodgson, & Rachman, 1975). Οι δύο αυτές διαδικασίες εισάγονται ταυτόχρονα κατά τη θεραπευτική προσέγγιση και επομένως μόνο αποσπασματικές μελέτες υπήρχαν για την αποτελεσματικότητα της καθεμιάς ξεχωριστά. Για παράδειγμα, σε μια έρευνα (Walton & Mather, 1963) προτάθηκε ότι οι ασθενείς που πάσχουν από την ιδεοψυχαναγκαστική διαταραχή για ένα σύντομο χρονικό διάστημα ανταποκρίνονται θετικά στη θεραπεία της έκθεσης στο φοβογόνο ερέθισμα χωρίς να είναι απαραίτητη η ταυτόχρονη εισαγωγή της διαδικασίας της αποτροπή της εκδήλωσης της στερεοτυπικής συμπεριφοράς· η ταυτόχρονη εισαγωγή και των δύο αυτών διαδικασιών προτείνεται μόνο σε ασθενείς που πάσχουν χρόνια από τη συγκεκριμένη διαταραχή. Επίσης, σε μια άλλη έρευνα βρέθηκε

ότι η τεχνική της αποτροπή της εκδήλωσης της στερεοτυπικής συμπεριφοράς μπορούσε από μόνη της να μειώσει τις τελετουργικές συμπεριφορές, ενώ βρέθηκε ότι η τεχνική της έκθεσης στο φοβογόνο ερέθισμα δεν είχε κάποια αποτελεσματικότητα στην εξάλειψη της καταναγκαστικής συμπεριφοράς (Mills, Agras, Barlow, & Mills, 1973). Σε αυτό το σημείο όμως πρέπει να σημειωθεί ότι η έκθεση των ασθενών στο φοβογόνο ερέθισμα ήταν σχετικά μικρή, κάτι που ίσως δικαιολογεί την αποτυχία της θεραπευτικής αποτελεσματικότητας της τεχνικής αυτής. Ωστόσο σε μια σχετική έρευνα των Foa, Steketee, & Milby (1980) βρέθηκε ότι η διαδικασία της έκθεσης στο φοβογόνο ερέθισμα μειώνει αποτελεσματικότερα το άγχος, το οποίο προκαλείται από το φοβογόνο ερέθισμα, σε σχέση με την τεχνική της αποτροπής της εκδήλωσης της στερεοτυπικής συμπεριφοράς, ενώ αντίθετα η τελευταία διαδικασία μπορεί να μειώσει αποτελεσματικά τις τελετουργικές συμπεριφορές, όπως είναι αυτή του διαρκούς πλυσίματος των χεριών ή αυτή του συνεχούς ελέγχου. Έτσι, όπως γίνεται κατανοητό, η επιτυχία της συμπεριφοριστικής θεραπείας στην ιδεοψυχαναγκαστική διαταραχή προκύπτει από το συνδυασμό και την αλληλεπίδραση μεταξύ της πειραματικής απόδειξης της θεωρίας, των περαιτέρω ερευνητικών προσπαθειών και της δημιουργικής εφαρμογής της κλινικής θεωρίας και έρευνας (Rachman & Hodgson, 1980).

## **VI. Αρχικές εφαρμογές της γνωστικής θεωρίας**

Η γνωστική θεωρία για τη δημιουργία και τη διατήρηση της ιδεοψυχαναγκαστικής διαταραχής έχει τις καταβολές της στο γνωστικό μοντέλο του Beck (1976) που πρεσβεύει ότι οι διαφορετικές ψυχιατρικές/ψυχολογικές διαταραχές είναι αποτέλεσμα διαφορετικών δυσλειτουργικών ιδεών και σχημάτων που έχουν οι άνθρωποι για τον εαυτό τους και για τον κόσμο γύρω τους. Διάφοροι θεωρητικοί και ερευνητές της γνωστικής θεωρίας για την ιδεοψυχαναγκαστική διαταραχή προτείνουν ότι οι στερεοτυπικές συμπεριφορές και οι εμμονές που παρατηρούνται στη συγκεκριμένη διαταραχή είναι αποτέλεσμα συγκεκριμένων δυσλειτουργικών ιδεών και σχημάτων (Rachman, 1997; Salkovskis, 1999). Ωστόσο, ενώ πολλοί άνθρωποι μπορεί να υποφέρουν από άσχημες και υπερβολικές ιδέες για τον εαυτό τους και για τον κόσμο γύρω τους, μόνο ένα μικρό ποσοστό από αυτούς πάσχει από ψυχιατρικές διαταραχές, όπως είναι η ιδεοψυχαναγκαστική διαταραχή. Για παράδειγμα, ενώ οι δυσλειτουργικές και παράλογες

ιδέες μπορεί να αποτελούν χαρακτηριστικό της σκέψης των περισσότερων ανθρώπων σε διάφορες συνθήκες, οι άνθρωποι που πληρούν τα διαγνωστικά κριτήρια της ιδεοψυχαναγκαστικής διαταραχής αποδίδουν σε αυτές τις ιδέες και σκέψεις μια πιο αντιφατική και επικίνδυνη χροιά (Rachman, 1997). Έτσι για να αποφύγουν την αναβίωση αυτών των άσχημων και επικίνδυνων σκέψεων, αρχίζουν να αποφεύγουν καταστάσεις και συνθήκες, που θεωρούνται υπαίτιες αυτών των σκέψεων, και ανατρέχουν σε καθησυχαστικές επαναληπτικές τελετουργίες. Παρομοίως, έχει προταθεί ότι αυτές οι παράλογες και δυσλειτουργικές σκέψεις γίνονται πιο έντονες και πιο συχνές ανάλογα με το πόσο υπεύθυνοι αισθάνονται αυτοί οι άνθρωποι για τη δημιουργία και τη διατήρηση αυτών των παράλογων και άσχημων ιδεών (Salkovskis, 1985, 1999). Αυτή η αίσθηση της υπευθυνότητας είναι η πίστη των ανθρώπων ότι δεν μπορούν να εμποδίσουν αυτές τις άσχημες και επικίνδυνες ιδέες και σκέψεις ή ότι αποτυγχάνουν να αποτρέψουν το κακό που οι ίδιοι θέλουν να προκαλούν. Επιπρόσθετα, έχει προταθεί ότι η αυξημένη αίσθηση της υπευθυνότητας συσχετίζεται με ένα αυξημένο βαθμό συνείδησης, που έχουν οι άνθρωποι που υποφέρουν από την ιδεοψυχαναγκαστική διαταραχή, για αφοσίωση στη δουλειά και με ένα αυξημένο βαθμό αίσθησης για κοινωνική δέσμευση (Salkovskis, Shafran, Rachman, & Freeston, 1999). Έτσι αυτοί οι άνθρωποι αποδίδουν μια πρωταρχική σημασία και σπουδαιότητα σε συγκεκριμένα στοιχεία του εαυτού τους και είναι αυτή ακριβώς η απόδοση της σπουδαιότητας σε αυτά τα στοιχεία (όπως το ότι πρέπει ο εαυτός να εκλαμβάνεται ως ένα ηθικό ον) που επηρεάζει την απόκρισή τους σε αυτές τις συγκεκριμένες παράλογες και επικίνδυνες σκέψεις.

Σύμφωνα με τη γνωστική θεωρία για την ιδεοψυχαναγκαστική διαταραχή, οι εμμονές και οι καταναγκασμοί θεωρούνται αποκρίσεις των υποκειμένων σε συγκεκριμένες παράλογες και επικίνδυνες σκέψεις ή εικόνες των υποκειμένων. Με άλλα λόγια, ενώ δε φαίνεται να υπάρχει κάποια απειλή στο περιβάλλον, την οποία το άτομο προσπαθεί να αποφύγει με τις τελετουργικές συμπεριφορές και σκέψεις, η απειλή βρίσκεται ακριβώς μέσα στο περιεχόμενο των σκέψεων αυτών των ανθρώπων (Clark & Purdon, 1993; Rachman, 1998; Salkovskis, 1985). Τέλος αξίζει να σημειωθεί ότι πέρα από τα σχήματα για τον εαυτό, που έχουν τα άτομα που υποφέρουν από την ιδεοψυχαναγκαστική διαταραχή και τα οποία φαίνεται να παίζουν πρωτεύοντα ρόλο στη δημιουργία και διατήρηση αυτής της διαταραχής, τα σχήματα που επιπρόσθετα έχουν αυτά τα άτομα για τον κόσμο παίζουν, επίσης, πρωταρχικό ρόλο στη δημιουργία αλλά και

τη διατήρηση αυτής της διαταραχής (Guidano & Liotti, 1983; Salkovskis, 1999). Σύμφωνα με τους ίδιους ερευνητές, η αξιολόγηση της πιθανότητας της ύπαρξης επικίνδυνων γεγονότων ή/και καταστάσεων στο περιβάλλον τους αποτελεί ένα από τα βασικά γνωστικά τους σχήματα. Έτσι η αντίληψη ενός κόσμου που θεωρείται επικίνδυνος αλλά ταυτόχρονα και ελεγχόμενος αποτελεί το βασικό γνωστικό σχήμα που έχουν αυτά τα άτομα για τον κόσμο και είναι αυτή η αντίληψη που τους ωθεί στο να προσπαθούν να ελέγξουν το περιβάλλον γύρω τους (Guidano & Liotti, 1983).

## **VII. Οι περιορισμοί των συμπεριφοριστικών & γνωστικών εφαρμογών**

Σύμφωνα με τη συμπεριφοριστική θεωρία, η αποτελεσματικότητα της τεχνικής της έκθεσης στο φοβογόνο ερέθισμα και της τεχνικής της αποτροπής της εκδήλωσης της στερεοτυπικής συμπεριφοράς μπορεί να εξηγηθεί με τις έννοιες της εξοικείωσης και της εξάλειψης. Πιο αναλυτικά και στα πλαίσια των αρχικών εφαρμογών της συμπεριφοριστικής θεωρίας και του μοντέλου των δύο παραγόντων, τα άτομα που υποφέρουν από την ιδεοψυχαναγκαστική διαταραχή έρχονται σε επαφή με το ερέθισμα που τους προκαλεί φόβο και ταυτόχρονα περιορίζονται οι τελετουργικές συμπεριφορές, όπως μπορεί να είναι ο συνεχής έλεγχος ή το διαρκές πλύσιμο των χεριών. Το άτομο αναπτύσσει αρχικά μεγάλα επίπεδα άγχους, αλλά με τη συνεχή παρουσίαση του φοβογόνου ερεθίσματος, το ίδιο απειλητικό ερέθισμα χάνει σταδιακά την ικανότητα να προκαλεί φοβικές αντιδράσεις στο άτομο. Ταυτόχρονα, με την αποτροπή της εκδήλωσης της στερεοτυπικής συμπεριφοράς, το άτομο είναι σε θέση να αντιμετωπίζει παρόμοιες φοβικές συνθήκες ή/και ερεθίσματα στο μέλλον χωρίς να τα αποφεύγει. Έτσι το άτομο ανακαλύπτει σταδιακά ότι αυτές οι συνθήκες ή/και ερεθίσματα που απέφευγε δεν έχουν τον επικίνδυνο και απειλητικό χαρακτήρα, που το άτομο αρχικά πίστευε (Grayson, Foa, & Steketee, 1986; Kozak, Foa, & Steketee, 1988).

Παρά όμως το γεγονός ότι η αποτροπή της εκδήλωσης της στερεοτυπικής συμπεριφοράς είναι γενικά αποτελεσματική και ανώτερη από άλλες μεθόδους, όπως μπορεί να είναι η μέθοδος της τεχνικής της χαλάρωσης (relaxation training), η ίδια μέθοδος φαίνεται να είναι αναποτελεσματική σε ασθενείς που πάσχουν μόνο από ιδεοληψίες και/ή έμμονες ιδέες (Rachman, et al., 1971, 1973). Επιπρόσθετα, τα άτομα που πάσχουν από τη συγκεκριμένη διαταραχή φαίνεται να βελτιώνονται πολύ ή αρκετά

μετά το τέλος αυτής της θεραπείας. Αυτό σημαίνει ότι οι άνθρωποι που πάσχουν από τη ιδεοψυχαναγκαστική διαταραχή δεν απαλλάσσονται εντελώς από τα συμπτώματα της διαταραχής, όπως μπορεί να συμβαίνει με άλλες ψυχολογικές διαταραχές. Τέλος, αξίζει να σημειωθεί ότι αρκετοί είναι οι ασθενείς που αρνούνται να δεσμευτούν σε μια τέτοια ή παρόμοια θεραπεία και που επιπλέον παραιτούνται ή αποχωρούν από τη θεραπεία πριν από το τέλος των συνεδριών (Kasvikis & Marks, 1988). Οι υπερασπιστές του μοντέλου των δύο παραγόντων προτείνουν ότι ανάμεσα στους λόγους αποτυχίας της συγκεκριμένης θεραπείας (έκθεση στο φοβογόνο ερέθισμα και αποτροπή της εκδήλωσης της στερεοτυπικής συμπεριφοράς) είναι το γεγονός ότι πολλοί ασθενείς πάσχουν ταυτόχρονα και από κατάθλιψη σοβαρής μορφής και ότι οι ιδεοληψίες των ασθενών είναι σκόπιμες (Foa, Steketee, Grayson, & Doppelt, 1983).

Από την άλλη πλευρά, η γνωστική θεωρία και θεραπεία, που ασχολείται κατά αποκλειστικότητα με τις ιδεοληψίες και τις εμμονές, έχει παράγει ένα αρκετά μεγάλο αριθμό εμπειρικών ερευνών που έχουν οδηγήσει σε αποτελεσματικές θεραπευτικές παρεμβάσεις (Salkovskis, 1985, 1999; Rachman, 1997). Παρόλα αυτά, η γνωστική θεωρία έχει ως επί το πλείστον ασχοληθεί με τη διατήρηση και την επιδείνωση των ιδεοληψιών και των εμμονών των ατόμων που υποφέρουν από τη συγκεκριμένη διαταραχή, παρά με το πώς αυτές οι ιδεοληψίες ή εμμονές δημιουργήθηκαν και κατά συνέπεια εξελίχθηκαν (Doron & Kyrios, 2005). Με άλλα λόγια, ενώ η συγκεκριμένη θεωρία παρέχει πολύτιμες πληροφορίες για το πώς μπορεί να διατηρούνται και να επιδεινώνονται οι έμμονες ιδέες, δεν παρέχει καμιά επιστημονική πληροφορία όσον αφορά στη δημιουργία τους. Επιπρόσθετα, η γνωστική θεωρία δεν ασχολείται με τις στερεοτυπικές συμπεριφορές και τους καταναγκασμούς, που αποτελούν αναπόσπαστο κομμάτι της ιδεοψυχαναγκαστικής διαταραχής. Και ενώ οι θεωρητικοί της γνωστικής θεωρίας - θεραπείας προσπάθησαν να εξηγήσουν το γιατί μερικοί άνθρωποι αναπτύσσουν πιο παράλογες και ανησυχητικές σκέψεις σε σχέση με άλλους ανθρώπους, ειδικά με το αν αναλογιστεί κανείς ότι τέτοιες παρόμοιες σκέψεις έχουν κατά καιρούς απασχολήσει την πλειονότητα των ανθρώπων, οι ερμηνείες τους για τη δημιουργία και εξέλιξη της ιδεοψυχαναγκαστικής διαταραχής παραμένουν ατελείς, όπως ατελής παραμένει και η θεραπευτική αποτελεσματικότητα της συγκεκριμένης θεωρίας (Southam-Gerow & Kendall, 2000; Rachman, 1998; van Oppen & Arntz, 1994). Συνοψίζοντας αξίζει να σημειωθεί ότι οι αρχικές αυτές εφαρμογές και των δύο

προσεγγίσεων αδυνατούν να εξηγήσουν το γιατί οι καταναγκαστικές συμπεριφορές και οι έμμονες ιδέες συνεχίζουν να υπάρχουν ακόμα και κατά τη διάρκεια της απουσίας της τιμωρίας ή των απειλών τιμωρίας. Συνεπώς, γίνεται εύκολα κατανοητό ότι παρά τη μερική αποτελεσματικότητα των αρχικών εφαρμογών των συμπεριφοριστικών και γνωστικών θεωριών για τη θεραπεία της ιδεοψυχαναγκαστικής διαταραχής, είναι αναγκαία η επέκταση ή ακόμα και η αναδιαμόρφωση μιας επιστημονικά τεκμηριωμένης θεωρίας για την ιδεοψυχαναγκαστική διαταραχή.

### **VIII. ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΕΙΣ**

Το μοντέλο των δύο παραγόντων που συνδυάζει την έκθεση στο φοβογόνο ερέθισμα και την τεχνική της αποτροπής της εκδήλωσης της στερεοτυπικής συμπεριφοράς, παρά τη μερική αποτελεσματικότητα του και τις δυσκολίες της εφαρμογής του σε ασθενείς που πάσχουν σχεδόν αποκλειστικά από ιδεοληψίες, αποτελεί τη θεραπευτική προσέγγιση που προτιμάται από τους περισσότερους ψυχολόγους και ειδικούς ψυχικής υγείας (Rachman & Hodgson, 1980). Χρήζει ωστόσο άμεσης ανάγκης η αναδιαμόρφωση και η βελτίωση μιας συμπεριφοριστικής θεωρίας, που να ενσωματώνει και να συγχωνεύει την ανθιστάμενη μεταβλητότητα της ιδεοψυχαναγκαστικής διαταραχής από τη μια πλευρά, και την περαιτέρω κατανόηση των μηχανισμών μέσω των οποίων η συγκεκριμένη διαταραχή αναπτύσσεται, διατηρείται και λειτουργεί από την άλλη. Συνεπώς, είναι αδιαμφισβήτητο το γεγονός ότι μέχρι στιγμής υπάρχει ανεπαρκής θεωρητική και επιστημονική βάση για τους ψυχολογικούς και συμπεριφοριστικούς μηχανισμούς, οι οποίοι θεωρούνται υπεύθυνοι για την ανάπτυξη μιας ιδεοψυχαναγκαστικής διαταραχής και την κατά συνέπεια ανάπτυξη και διατύπωση μιας θεραπευτικά αποτελεσματικής και ωφέλιμης προσέγγισης. Όπως πολύ ορθά έκρινε ένας από τους πιο σημαντικούς ερευνητές που ασχολήθηκε σχεδόν κατά αποτελεσματικότητα με τις ιδεοληψίες και τις καταναγκαστικές συμπεριφορές, “Δε θα μπορέσει η ιδεοψυχαναγκαστική διαταραχή να κατανοηθεί πλήρως, προτού πρώτα κατανοηθεί η φύση του ανθρώπου” (Lewis, 1936). Η παραπάνω δήλωση θυμίζει επίσης την αναφορά του ψυχολόγου και πατέρα του θεμελιώδους συμπεριφορισμού B. F. Skinner “Εάν θέλουμε αρχές που να ισχύουν για το άτομο, πρέπει να μελετάμε το ίδιο το άτομο” (Skinner, 1953; όπως συζητείται από το Μέλλον, 2007). Με τις παραπάνω

αναφορές γίνεται κατανοητή η ανάγκη της επιστημονικής μελέτης της συμπεριφοράς του ατόμου, έτσι ώστε να απομονωθούν και να μελετηθούν περαιτέρω οι αιτιώδεις σχέσεις που είναι υπεύθυνες για την εξέλιξη των διαφόρων ψυχολογικών προβλημάτων και διαταραχών.





## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟ ΜΕΡΟΣ Α:

### ΙΔΕΟΨΥΧΑΝΑΓΚΑΣΤΙΚΗΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑ:

### ΠΕΙΡΑΜΑΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΗΣ ΣΧΕΣΗΣ ΤΗΣ ΜΕ ΤΗΝ ΤΙΜΩΡΙΑ, ΤΗΝ ΑΡΝΗΤΙΚΗ ΕΝΙΣΧΥΣΗ ΚΑΙ ΤΑ ΣΗΜΑΤΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ



## **I. Η θεμελίωση της θετικά ενισχυτικής δύναμης των ερεθισμάτων που παράγονται από τη συμπεριφορά αποφυγής**

### **ΠΕΙΡΑΜΑ I**

#### **A. Εισαγωγή**

Η τιμωρία συχνά θεωρείται να είναι το αντίθετο της ενίσχυσης με την έννοια ότι εάν στη θετική ενίσχυση η δράση του ατόμου παράγει ένα θετικά ενισχυτικό ερέθισμα, ερέθισμα το οποίο ακολουθεί τη δράση και αυξάνει τις πιθανότητές της να συμβαίνει πιο συχνά, στη θετική τιμωρία η δράση του ατόμου έχει ως συνέπεια την παραγωγή ενός αρνητικά ενισχυτικού ερεθίσματος, ερέθισμα το οποίο ακολουθεί τη δράση και μειώνει ταυτόχρονα τις πιθανότητες να επαναλαμβάνεται (Azrin & Holz, 1966). Επιπρόσθετα, η τιμωρία, όπως ισχύει και στην ενίσχυση, μπορεί να είναι είτε θετική, όταν μια δράση παράγει ένα αποτρεπτικό ερέθισμα, είτε αρνητική, όταν στην παρουσία ενός θετικά ενισχυτικού ερεθίσματος, το οποίο το άτομο ήδη απολαμβάνει, μια άλλη δράση του έχει σαν συνέπεια τον τερματισμό αυτού του αρχικά θετικά ενισχυτικού ερεθίσματος (Klein, 2003). Οι αναλυτές της συμπεριφοράς ωστόσο διαφωνούν σχετικά με το εάν η τιμωρία είναι όντως το αντίθετο της ενίσχυσης με την έννοια ότι, εάν η παραγωγή ενός αρνητικού ενισχυτή επηρεάζει τη συμπεριφορά του ατόμου με τον ίδιο αλλά αντίθετο τρόπο με τον οποίο η παραγωγή ενός θετικού ενισχυτή την επηρεάζει. Για παράδειγμα, εάν ένας θετικός ενισχυτής, ο οποίος ακολουθεί τη συμπεριφορά που τον παράγει, αυξάνει και τις πιθανότητες εκδήλωσης της συγκεκριμένης συμπεριφοράς στο μέλλον, η παραγωγή ενός αρνητικού ενισχυτή, που επίσης ακολουθεί τη συμπεριφορά που τον παράγει, θα μειώνει απαραίτητα τις πιθανότητες εκδήλωσης της.

Ωστόσο, έχει υποστηριχτεί ότι εκτός από τη μείωση της εκδήλωσης της τιμωρημένης μορφής συμπεριφοράς, η τιμωρία επίσης επιφέρει μια σειρά από παρενέργειες, οι οποίες θεωρούνται υπεύθυνες για τους μηχανισμούς μέσω των οποίων η εκδήλωση της συμπεριφοράς μειώνεται (Newsom, Favell, & Rincover, 1983). Για παράδειγμα, η παραγωγή ενός αρνητικού ενισχυτή ή η αφαίρεση ενός θετικού ενισχυτή, ως συνέπεια της δράσης ενός ατόμου, προκαλεί αποτρεπτικά συναισθήματα, τα οποία είναι ασυμβίβαστα με την τιμωρημένη συμπεριφορά. Έτσι με αυτόν τον τρόπο φαίνεται

ότι ένας αρνητικός ενισχυτής λειτουργεί επιπρόσθετα και ως ένα προκλητικό ερέθισμα, η αποτελεσματικότητα του οποίου φαίνεται να περιορίζει την εκδήλωση της τιμωρημένης συμπεριφοράς (π.χ. Sidman, 1989). Επιπροσθέτως, προηγούμενες πειραματικές και κλινικές μελέτες έχουν προτείνει ότι ανάμεσα στις ολέθριες συνέπειες της χρήσης τέτοιων εξαναγκαστικών μέτρων είναι η εμφάνιση βίαιων ή/και επιθετικών συμπεριφορών (Blackham & Silberman, 1979; Flory, 1969; Kazdin, 1980).

Από την άλλη πλευρά, οι ερευνητικές προσεγγίσεις, που μελετούν την επίδραση της τιμωρίας στη συμπεριφορά, έχουν δείξει ότι η παραγωγή ενός αρνητικού ενισχυτή ή η αφαίρεση ενός θετικού, ως συνέπεια μιας μη επιθυμητής μορφής συμπεριφοράς, δεν οδηγούν πάντοτε στη μείωση τέτοιων τιμωρημένων μορφών συμπεριφοράς, από τη στιγμή που μπορεί να υπάρχουν υποδείγματα συμπεριφορών που, παρόλο που τιμωρούνται, παράγουν επιπρόσθετα και ισχυρούς ενισχυτές, οι οποίοι διατηρούν την εκδήλωση αυτών των συμπεριφορών (Hackenberg, 2009; Raiff, Bullock, & Hackenberg, 2008; Weiner, 1962). Έτσι υπάρχουν παραδείγματα ανεπιθύμητων συμπεριφορών που τιμωρούνται (π.χ. ένας γονέας χαστουκίζει το παιδί του, επειδή βάζει το χέρι του στο στόμα του). Όμως αυτές οι συμπεριφορές δε μειώνονται σε συχνότητα (π.χ. παράγονται ισχυρά αυτόματα ενισχυτικά ερεθίσματα από το γλείψιμο του αντίχειρα), όπως επίσης η συχνότητα των συμπεριφορών αυτών φαίνεται να μειώνεται μόνο στην παρουσία του συγκεκριμένου γονέα που τιμωρεί το παιδί. Το παραπάνω παράδειγμα αντιπροσωπεύει ένα υπόδειγμα, όπου η συμπεριφορά τιμωρείται θετικά, ενώ ταυτόχρονα ενισχύεται και θετικά, και έτσι έχει σαν αποτέλεσμα να μην παρατηρείται αναγκαστικά μια μείωση της εμφάνισής της. Προς την ίδια κατεύθυνση υπάρχουν φυσικά συμπεριφορές που τιμωρούνται αρνητικά από την αφαίρεση ενός θετικού ενισχυτή που το άτομο ήδη απολαμβάνει· σε τέτοιες παρόμοιες περιπτώσεις, στις οποίες η ανεπιθύμητη συμπεριφορά, η οποία τιμωρείται, δε φαίνεται να μειώνεται σε συχνότητα, είναι πιθανό αυτό που διατηρεί τη συμπεριφορά να είναι η ταυτόχρονη παραγωγή ενός άλλου θετικού ενισχυτικού ερεθίσματος.

Μελετώντας τα παραπάνω παραδείγματα ταυτόχρονης τιμωρίας και ενίσχυσης της συμπεριφοράς, συμπεραίνεται ότι η τιμωρία δεν αποτελεί απλώς το αντίθετο της ενίσχυσης, αλλά μια συνάρτηση συμπεριφοράς - περιβάλλοντος, η λειτουργία της οποίας φαίνεται να είναι πολύ πιο πολύπλοκη από τις αντίστοιχες συναρτήσεις που χαρακτηρίζουν τη λειτουργία της ενίσχυσης. Η πολυπλοκότητα των συναρτήσεων τιμωρίας επίσης προτείνεται και από μια πρόσφατη πειραματική μελέτη, όπου

παρουσιάζεται η μη συμμετρική φύση μεταξύ των συναρτήσεων ενίσχυσης και αυτών της τιμωρίας σε ανθρώπους (Rasmussen & Newland, 2008). Σε αυτήν τη μελέτη, οι αποκρίσεις των συμμετεχόντων υπολογίστηκαν χρησιμοποιώντας τη γενικευμένη σχέση ταιριάσματος<sup>3</sup> (generalized matching relation) (Baum, 1974), που έχει βρεθεί να προβλέπει την κατανομή της συμπεριφοράς σε δύο εναλλακτικά έργα με τη χρήση των Ταυτόχρονων Προγραμμάτων Ενίσχυσης Μεταβλητών Χρονικών Διαστημάτων<sup>4</sup> (ΜΧΔ). Στην παραπάνω μελέτη, οι ερευνητές υπέθεσαν ότι, εάν το να κερδίσεις μια μονάδα είχε την ίδια αξία με το να χάσεις μια μονάδα, τότε η συμπεριφορά των συμμετεχόντων θα κατανέμονταν ισότιμα στα δύο εναλλακτικά έργα που είχαν να κάνουν χωρίς την ύπαρξη κάποιας προτίμησης ανάμεσα στις δύο αυτές συνθήκες. Εναλλακτικά, εάν ένας αρνητικός ενισχυτής αφαιρεί περισσότερη αξία από αυτή που ένας θετικός ενισχυτής προσθέτει, τότε περισσότερη συμπεριφορά θα κατανεμηθεί στο μη τιμωρημένο έργο από την κατανομή της συμπεριφοράς που θα προέβλεπε η απλή αφαίρεση μιας μονάδας. Με άλλα λόγια, εάν η παρουσία ενός αρνητικού ενισχυτή έχει επιπρόσθετες παρενέργειες, εκτός από την αφαίρεση ενός θετικού ενισχυτή (π.χ. της κερδισμένης μονάδας), τότε το έργο που τιμωρείται θα προτιμάται λιγότερο συχνά από ότι θα προτιμόταν, εάν καμία περαιτέρω παρενέργεια δεν ακολουθούσε την παρουσία του αρνητικού ενισχυτή (π.χ. την αφαίρεση της μονάδας). Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι το να χάνεις έναν ενισχυτή από το να κερδίζεις έναν άλλο ενισχυτή της ίδιας αξίας είναι τρεις φορές πιο αποτελεσματικό σε σχέση με την κατανομή της συμπεριφοράς στα δύο εναλλακτικά έργα, που είχαν να κάνουν οι συμμετέχοντες της συγκεκριμένης μελέτης. Έτσι οι ερευνητές συμπέραναν ότι η παρουσία ενός αρνητικού ενισχυτή δεν είναι απλώς το αντίθετο της παρουσίας ενός θετικού ενισχυτή, αλλά έχει πιο επιβλαβείς επιδράσεις στη συμπεριφορά του ατόμου που τιμωρείται συγκριτικά με την αβλαβή επίδραση της παρουσίας των θετικών ενισχυτών.

Παρόλο που η εφαρμογή της τιμωρίας κάτω από ελεγχόμενες πειραματικές συνθήκες έχει δείξει ότι επιφέρει σοβαρές παρενέργειες στο ανθρώπινο είδος και σε άλλους βιολογικούς οργανισμούς, μια τέτοια χρήση εξαναγκαστικού ελέγχου της

<sup>3</sup> Η γενικευμένη σχέση ταιριάσματος περιγράφεται ως ακολούθως:  $\log(B_a / B_b) = \log(k) + c \log(R_a / R_b)$ , όπου  $B_a$  και  $B_b$  είναι η αναλογία συμπεριφοράς που κατανέμεται σε δυο εναλλακτικά έργα, ενώ το  $R_a$  και  $R_b$  είναι η αναλογία των ενισχυτών που παρέχονται στα δύο αυτά εναλλακτικά έργα ( $B_a$  and  $B_b$ ). Η ελεύθερη παράμετρος  $\log k$  περιγράφει μια συμπεριφοριστική προκατάληψη απέναντι σε ένα από τα δύο αυτά εναλλακτικά έργα, ενώ το  $\log c$  περιγράφει την ευαισθησία στην ενίσχυση.

<sup>4</sup> ΜΧΔ = Πρόγραμμα ενίσχυσης μεταβλητής αναλογίας. Ένα πρόγραμμα ενίσχυσης που απαιτεί τουλάχιστον την εκδήλωση μιας δράσης μετά από ένα Χ μεταβλητό χρονικό διάστημα.

συμπεριφοράς συνεχίζει να χρησιμοποιείται και στα θεραπευτικά αλλά και στα εκπαιδευτικά πλαίσια και ιδρύματα. Μια πιθανή αιτία της χρήσης και της εφαρμογής τέτοιων πρακτικών πηγάζει από το γεγονός ότι τέτοιες πρακτικές εξαναγκαστικού ελέγχου της συμπεριφοράς μπορεί να φανούν αποτελεσματικές στις διάφορες διαδικασίες «μάθησης» και ειδικά στις ποικίλες εκείνες συνθήκες, όπου η αναδιαμόρφωση της συμπεριφοράς κρίνεται να είναι επιτακτική (π.χ. στην αυτοτραυματική συμπεριφορά). Για παράδειγμα, ένα μεγάλο μέρος της βιβλιογραφίας προτείνει ότι η χρήση των αρνητικών ενισχυτών (όπως είναι το διάλειμμα από τη θετική ενίσχυση ή αλλιώς «τάιμ άουτ» από τη θετική ενίσχυση) είναι πιο αποτελεσματική στην αναδιαμόρφωση των κοινωνικά ανεπιθύμητων συμπεριφορών σε αντιδιαστολή με την απλή χρήση των συναρτήσεων της θετικής ενίσχυσης (Harris & Tramonta, 1973; Mazur, 2006; Munson & Crosbie, 1998) και ότι η χρήση των ακόμα πιο ισχυρών αρνητικών ενισχυτών μπορεί να αποδειχθεί πιο αποτελεσματική από την αντίστοιχη χρήση των πιο αδύναμων (Chelonis, Bastilla, Brown, & Gardner, 2007). Παρόλα αυτά, σε αυτές τις μελέτες δεν υπάρχει καμιά απόδειξη της συνέχισης ή της διατήρησης των συμπεριφορών που έχουν διαμορφωθεί μέσα από τη χρήση και την εφαρμογή των συναρτήσεων της τιμωρίας μετά από τη διακοπή αυτών των εξαναγκαστικών πρακτικών «μάθησης».

Ωστόσο, μια απλή πρόβλεψη θα μπορούσε να είναι ότι – σύμφωνα με τις βασικές αρχές καθορισμού της συμπεριφοράς (π.χ. Keller & Schoenfeld, 1950; Skinner, 1958) - εάν και η χρήση της τιμωρίας ή των απειλών τιμωρίας μπορεί αποτελεσματικά να διατηρήσει μια συμπεριφορά, από τη στιγμή που το άτομο με το να υπακούει τερματίζει τις αποτρεπτικές συνέπειες του να μην υπακούει, η συχνότητα αυτής της τιμωρημένης συμπεριφοράς τελικά θα μειωθεί, μετά από τη διακοπή ή/και απόσυρση αυτών των αποτρεπτικών πρακτικών, λόγω του γεγονότος ότι οι ίδιοι αυτοί αρνητικοί ενισχυτές λειτουργούν επιπρόσθετα και ως προκλητικά ερεθίσματα, τα οποία προκαλούν αποτρεπτικά ή/και άσχημα συναισθήματα στο άτομο (π.χ. φόβο, ντροπή, λύπη κ.τλ.). Έτσι, όπως έχει ήδη αναφερθεί παραπάνω, η παρουσία ενός αρνητικού ενισχυτή μπορεί να προκαλεί στο άτομο ασυμβίβαστα συναισθήματα με την εκδήλωση της τιμωρημένης συμπεριφοράς και με τον τρόπο αυτό να εμποδίζει την εκδήλωσή της (π.χ. Bolles, Dunn, & Hills, 1980).

Σε ένα κλασικό παράδειγμα των Brethower & Reynolds (1962), οι πειραματιστές χρησιμοποίησαν ένα πολλαπλό πρόγραμμα ενίσχυσης, όπου δύο προγράμματα ΜΧΔ 3 τέθηκαν σε λειτουργία ανεξάρτητα και εναλλακτικά. Το καθένα από αυτά είχε το δικό του

διακριτικό ερέθισμα, το οποίο ήταν είτε ένας κόκκινος είτε ένας πράσινος κύκλος. Οι δράσεις των περιστεριών ενισχύονταν μετά από ένα μεταβλητό χρονικό διάστημα με μέσο όρο τα 3 δευτερόλεπτα, σε καθένα από αυτά τα δύο προγράμματα ενίσχυσης, με πρόσβαση 3 δευτερολέπτων σε φαγητό. Το ράμφισμα του πλίκτρου επίσης τιμωρούνταν θετικά με την εισαγωγή διαφορετικών εντάσεων σοκ σε καθένα από τα δύο αυτά ανεξάρτητα προγράμματα ενίσχυσης σε καθορισμένο χρόνο. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι, όποτε οι δράσεις στο ένα πρόγραμμα ενίσχυσης τιμωρούνταν με την εισαγωγή του σοκ (ερέθισμα που λειτουργεί ως ανεξάρτητα αρνητικός ενισχυτής), η συχνότητα των δράσεων του υποκειμένου σε αυτό το πρόγραμμα μειωνόταν, ενώ η συχνότητα δράσεων στο άλλο εναλλακτικό πρόγραμμα ενίσχυσης αυξανόταν. Ωστόσο, το βασικό εύρημα της παραπάνω πειραματικής μελέτης ήταν ότι, μετά τον τερματισμό του σοκ, η προηγουμένως τιμωρημένη συμπεριφορά αυξανόταν σταδιακά, ενώ η μη τιμωρημένη εναλλακτική μειώθηκε. Αυτό το πείραμα αντιπροσωπεύει ένα υπόδειγμα συμπεριφοριστικής αντίθεσης (behavioral contrast), υπόδειγμα που μας πληροφορεί ότι, όταν μια προηγουμένως ενισχυμένη συμπεριφορά μειώνεται λόγω της εισαγωγής ενός αποτρεπτικού ερεθίσματος, μια εναλλακτική συμπεριφορά φαίνεται να αυξάνεται σε συχνότητα μέχρι τη διακοπή των συναρτήσεων που εμποδίζουν την εκδήλωση της άλλης εναλλακτικής ή τιμωρημένης μορφής συμπεριφοράς.

Μια ακόμη πιθανότητα θα μπορούσε να είναι ότι κάτω από τις συναρτήσεις της τιμωρίας το άτομο μαθαίνει να αποφεύγει ή να δραπτετεύει από τις καταστάσεις, οι οποίες φαίνεται να προκαλούν αποτρεπτικά συναισθήματα (π.χ. καταστάσεις ή/και γεγονότα που έχουν προηγουμένως συσχετισθεί με την παρουσία ενός αποτρεπτικού ερεθίσματος). Επίσης, εάν η εκδήλωση της συμπεριφοράς της αποφυγής ή δραπέτευσης τερματίζει το αποτρεπτικό αυτό ερέθισμα, τότε η εκδήλωση αυτής της συμπεριφοράς θα ισχυροποιηθεί και θα συμβαίνει πιο συχνά σε ανάλογες συνθήκες ή/και καταστάσεις (Schoenfeld, 1950). Με άλλα λόγια, τα ερεθίσματα, τα οποία προκαλούν αποτρεπτικά ή/και άσχημα συναισθήματα ως προκλητικά ερεθίσματα ή εξαρτημένα προκλητικά ερεθίσματα (ερεθίσματα που οφείλουν την προκλητική τους δύναμη στη συσχέτισή τους με άλλα ανεξάρτητα προκλητικά ερεθίσματα), λειτουργούν επιπρόσθετα ως εξαρτημένα αρνητικά ενισχυτικά ερεθίσματα. Ως εξαρτημένοι αρνητικοί ενισχυτές, ο τερματισμός τους από το άτομο είναι ενισχυτικός, δηλαδή ισχυροποιεί τις δράσεις που τους τερματίζουν (π.χ. Raiff, et al., 2008). Για παράδειγμα, εάν ένα άτομο έχει δεχθεί περισσότερους

αρνητικούς ενισχυτές σε ένα συγκεκριμένο πλαίσιο (π.χ. όποτε το άτομο βρίσκεται έξω από το σπίτι του), τότε αυτό το πλαίσιο (π.χ. το να είναι εκτός του σπιτιού του) τελικά θα αποκτήσει τη δύναμη να προκαλεί αποτρεπτικά συναισθήματα στο άτομο (π.χ. άγχος, φόβο, ντροπή κ.τλ.). Επιπροσθέτως, αυτά τα αποτρεπτικά ερεθίσματα λειτουργούν και ως εξαρτημένοι αρνητικοί ενισχυτές και επομένως ο τερματισμός τους θεωρείται να είναι ενισχυτικός με την εκδήλωση άλλων ασυμβίβαστων συμπεριφορών από την αντίστοιχη των τιμωρημένων. Έτσι το άτομο στο παραπάνω παράδειγμα θα τερματίζει ικανοποιητικά αυτούς τους εξαρτημένους αρνητικούς ενισχυτές με το να μένει στο σπίτι του ή/και με το να αποφεύγει να βγει έξω από αυτό.

Στην εκτεταμένη βιβλιογραφία των συμπεριφορών αποφυγής ή δραπέτευσης, όταν ένα γεγονός (π.χ. ένας συγκεκριμένος τόνος) προηγείται της παρουσίασης ενός αποτρεπτικού ερεθίσματος (π.χ. της παρουσίασης του σοκ), αυτό το ερέθισμα περιγράφεται ως εξαρτημένα προκλητικό ερέθισμα για φοβικές ή ανάλογες αντιδράσεις φόβου, δηλαδή ως ένα ερέθισμα που έχει αποκτήσει την ικανότητα να προκαλεί συναισθήματα όμοια με αυτά που από μόνο του το σοκ ως ανεξάρτητα προκλητικό ερέθισμα για φοβικές αντιδράσεις προκαλεί. Έτσι, αφού ένα ουδέτερο ερέθισμα αποκτά την ικανότητα να προκαλεί εξαρτημένες φοβικές αντιδράσεις, την ίδια στιγμή λειτουργεί και ως εξαρτημένα αρνητικά ενισχυτικό ερέθισμα ή ως *προειδοποιητικό σήμα*. Σε πειραματικές συνθήκες έχει βρεθεί ότι τα ζώα μπορούν να αποφεύγουν την παρουσίαση ενός ανεξάρτητου αρνητικού ενισχυτή, όποτε ένα εξωτερικό προειδοποιητικό σήμα, ένα ερέθισμα δηλαδή που ενημερώνει για την παρουσίαση του αποτρεπτικού γεγονότος (π.χ. σοκ), είναι παρόν με την εκδήλωση μη τιμωρημένων μορφών συμπεριφοράς (π.χ. με την πίεση ενός μοχλού που αναβάλλει ή τερματίζει την παρουσίαση του επόμενου προγραμματισμένου σοκ). Σαν αποτέλεσμα, η εκδήλωση αυτής της μη τιμωρημένης μορφής συμπεριφοράς ισχυροποιείται από τη στιγμή που ενισχύεται αρνητικά από τον τερματισμό του αποτρεπτικού γεγονότος (Dinsoor, 1977). Αυτές οι συμπεριφοριστικές διεργασίες, που αρχικά προτάθηκαν από το Mowrer (1951) και μετά εξελίχθηκαν από το Schoenfeld (1950) και το Dinsmoor (1954), συγκροτούν τη θεωρία των δύο παραγόντων, θεωρία που εξηγεί τις διαδοχικές συμπεριφορές αποφυγής ή δραπέτευσης των αποτρεπτικών γεγονότων.

Υπάρχουν φυσικά παραδείγματα, όπου ένα άτομο ή ένα ζώο μαθαίνει αποτελεσματικά να αποφεύγει αποτρεπτικές καταστάσεις χωρίς την ανάγκη της ύπαρξης ενός προειδοποιητικού σήματος (Sidman, 1953, 1962). Σύμφωνα με τη μέθοδο



αποφυγής του Sidman (Sidman avoidance), έχει καταδειχθεί ότι τα ποντίκια μαθαίνουν να αποφεύγουν την παρουσίαση των επόμενων προγραμματισμένων πειραματικών σοκ, χωρίς την ανάγκη για την ύπαρξη κάποιας αλλαγής στο περιβάλλον, για παράδειγμα με την εμφάνιση κάποιου προειδοποιητικού σήματος. Με άλλα λόγια, τα ζώα μπορούν να αποφεύγουν την παρουσίαση ενός αποτρεπτικού γεγονότος χωρίς την ύπαρξη άλλων εξωτερικών ερεθισμάτων που να ενημερώνουν το υποκείμενο για την επικείμενη παρουσίαση αυτού του αποτρεπτικού γεγονότος. Σε τέτοιες καταστάσεις έχει προταθεί ότι τα ερεθίσματα που παράγονται αυτόματα από την εκδήλωση των τιμωρημένων δράσεων αποκτούν την ικανότητα να λειτουργούν ως προειδοποιητικά σήματα, από τη στιγμή που τα ερεθίσματα αυτών των δράσεων προηγούνται της παρουσίασης του αποτρεπτικού γεγονότος χωρίς την ανάγκη ύπαρξης κάποιας αλλαγής του εξωτερικού περιβάλλοντος του υποκειμένου (Dinsmoor, 1954, 1955). Για σχετικούς λόγους που έχουν εξηγηθεί παραπάνω, ο Anger (1963) έχει προτείνει ότι ο όρος *χρονικά* ερεθίσματα (temporal stimuli) εξηγεί καλύτερα την ύπαρξη των αυτόματων ερεθισμάτων, που παράγονται από τις δράσεις του ατόμου, και ότι αυτά τα χρονικά ερεθίσματα συσχετίζονται με την παρουσίαση του επιβλαβούς γεγονότος, από τη στιγμή που συμβαίνουν μέσα στο σώμα του ατόμου και ως τέτοια ερεθίσματα μπορούν να συσχετιστούν μόνο με χρονικά μέτρα (π.χ. χρονικές παρουσιάσεις ανάμεσα στις παρουσιάσεις των επιβλαβών γεγονότων). Παρόλα αυτά, το σημαντικό ερώτημα που προκύπτει σε αυτό το σημείο είναι το εάν αυτά τα εσωτερικά ερεθίσματα που παράγονται από τις δράσεις του εκάστοτε ατόμου μπορούν να θεωρηθούν ως *πραγματικά* και *μη υποθετικά* και ως τέτοια πραγματικά ερεθίσματα να μπορούν να χειριστούν από τον πειραματιστή.

Σε προηγούμενες πειραματικές μελέτες της ανάλυσης συμπεριφοράς, έχει τεκμηριωθεί ότι όλα τα είδη των συμπεριφορών (προκαλούμενη και συντελεστική συμπεριφορά) παράγουν ερεθίσματα που συχνά περιγράφονται στη βιβλιογραφία με τον όρο *αυτόματοι ενισχυτές*, ένας όρος που αναφέρεται σε καταστάσεις, όπου η συχνότητα εκδήλωσης της συμπεριφοράς διατηρείται από τα ερεθίσματα που αυτή η ίδια συμπεριφορά παράγει, ενώ απουσιάζει η παροχή των κοινωνικά ενισχυτικών ερεθισμάτων ή της κοινωνικής ενίσχυσης (π.χ. Shahan & Podlesnik, 2008; Vollmer, 1994). Ως αυτόματοι ενισχυτές μπορούν να περιγραφούν τα ερεθίσματα που παράγονται αυτόματα κάθε φορά που ένα άτομο κινείται, περπατάει, χορεύει ή ακόμη και σε

καταστάσεις που παραμένει ακίνητο και που αυξάνουν τις πιθανότητες του να συμπεριφέρεται με παρόμοιους τρόπους στο μέλλον. Για παράδειγμα, η συμπεριφορά ενός παιδιού που του αρέσει να παίζει ποδόσφαιρο ενισχύεται από τα ερεθίσματα που η ίδια η συμπεριφορά του παράγει, όπως το να κλωτσάει ή να πετάει την μπάλα, χωρίς να είναι απαραίτητη η ύπαρξη των κοινωνικών συναρτήσεων ενίσχυσης. Πολύ πιθανόν, αυτά τα ερεθίσματα λειτουργούν ως εξαρτημένα θετικοί ενισχυτές, με την έννοια ότι κάποτε λειτουργούσαν ως διακριτικά ερεθίσματα ή πλαίσια στην παρουσία των οποίων άλλες συμπεριφορές είχαν ενισχυθεί. Ένα άλλο ενδεχόμενο μπορεί να είναι ότι αυτοί οι αυτόματοι ενισχυτές έχουν αποκτήσει θετικά ενισχυτική δύναμη μέσω των παρωθητικών διεργασιών και πιο συγκεκριμένα μέσω των θεμελιωτικών ή των εκμηδενιστικών διαδικασιών της στέρησης ή του κορεσμού των ερεθισμάτων, που παράγονται από άλλες ασυμβίβαστες συμπεριφορές, όπως είναι το να κάθεται κανείς και ούτω καθεξής. Επομένως, η πιθανότητα εκδήλωσης μιας συμπεριφοράς (π.χ. το να παίζει κανείς ποδόσφαιρο) μπορεί να αυξάνεται σε καταστάσεις, όπου η θετικά ενισχυτική της δύναμη έχει θεμελιωθεί (π.χ. με τη στέρηση της παραγωγής αυτών των ερεθισμάτων). Αντιστοίχως, όταν ένα άτομο νιώθει μια δυσάρεστη αίσθηση στο δέρμα του, η συμπεριφορά του να ξυστεί ενισχύεται αρνητικά από τον τερματισμό αυτής της δυσάρεστης αίσθησης. Έτσι, εκτός από τα κοινωνικά θετικά ενισχυτικά ερεθίσματα, τα οποία ακολουθούν την εκδήλωση της συμπεριφοράς που τα παράγουν και την κάνουν να συμβαίνει πιο συχνά, υπάρχουν επίσης και τα αυτόματα ενισχυτικά ερεθίσματα, που παράγονται από την εκδήλωση των ίδιων των συμπεριφορών και ως τέτοια μπορεί να λειτουργούν με παρόμοιο τρόπο με την κοινωνική ενίσχυση (π.χ. Skinner, 1958).

Μολονότι τέτοια ερεθίσματα δεν μπορούν να χειριστούν άμεσα από τον πειραματιστή, εφόσον η ύπαρξή τους συμβαίνει μέσα στο σώμα του ατόμου, υπάρχουν ωστόσο ποικίλες μέθοδοι που έχουν περιγραφεί στην επιστημονική βιβλιογραφία και που μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την επέκταση αυτών των ερεθισμάτων (Dinsmoor, 2001b). Για παράδειγμα, σε πειραματικές διαδικασίες έχουν χρησιμοποιηθεί ποικίλα ερεθίσματα, όπως διαφορετικά είδη τόνων ή μήκη κύματος, η παραγωγή των οποίων έρχεται ως αποτέλεσμα της εκδήλωσης συγκεκριμένων μορφών συμπεριφοράς. Με άλλα λόγια, έχει υποστηριχθεί ότι, εάν η εκδήλωση μιας συμπεριφοράς διατηρείται από την παραγωγή των ερεθισμάτων που παράγονται αυτόματα, η επέκταση αυτών των αυτόματων ερεθισμάτων με την πρόσθεση άλλων εξωτερικών ερεθισμάτων θα λειτουργεί με παρόμοιο τρόπο. Επομένως, με τη χρήση τέτοιων μεθόδων ο πειραματιστής, που δεν

μπορεί άμεσα να χειριστεί τα ερεθίσματα που παράγονται αυτόματα από τις δράσεις, μπορεί αντιθέτως να χειριστεί τα εξωτερικά ερεθίσματα που ακολουθούν την εκδήλωση της συμπεριφοράς που τον ενδιαφέρει. Προς την ίδια κατεύθυνση έχει προταθεί ότι, όταν δίνεται στο άτομο η ευκαιρία να συμπεριφερθεί με τρόπο που παράγει ευχάριστα αυτόματα ενισχυτικά ερεθίσματα, όπως με το να τρέχει ή με το να παίζει, ως συνέπεια της εκδήλωσης συμπεριφορών που χαρακτηρίζονται από μικρή συχνότητα, τότε αναμένεται ότι η πιθανότητα εκδήλωσης των τελευταίων θα αυξηθεί σε συχνότητα (βλ. Premack, 1959). Έτσι ακόμα και στις περιπτώσεις που ο πειραματιστής δεν μπορεί άμεσα να επιβραβεύσει τη συμπεριφορά ενός ατόμου με την παρουσίαση των αυτόματων ενισχυτικών γεγονότων που οι ίδιες οι δράσεις του παράγουν, εναλλακτικά μπορεί να δώσει στο άτομο άμεση πρόσβαση σε περιβάλλοντα ή πλαίσια στα οποία τέτοιοι αυτόματοι ενισχυτές θα μπορούσαν να παραχθούν.

Επιπλέον, έχει προταθεί ότι κάτω από συναρτήσεις τιμωρίας ένα ουδέτερο ερέθισμα, που συσχετίζεται με την αναβολή ή τον τερματισμό της παρουσίασης ενός αποτρεπτικού γεγονότος, αποκτάει τη δύναμη να προκαλεί στο άτομο αντιδράσεις ανακούφισης ή χαλάρωσης και έχει ως συνέπεια να ενισχύει θετικά οποιαδήποτε συμπεριφορά το παράγει ως εξαρτημένο θετικά ενισχυτικό ερέθισμα ή *σήμα ασφάλειας* (Dinsmoor & Clayton, 1966; Rescorla, 1969). Τέτοιες πειραματικές μελέτες έχουν καταδείξει ότι, όταν ένα προηγουμένως ουδέτερο ερέθισμα συσχετίζεται αρνητικά με την παρουσίαση ενός αποτρεπτικού γεγονότος, γίνεται εξαρτημένα θετικός ενισχυτής. Έτσι, όταν ένας τέτοιος εξαρτημένα θετικός ενισχυτής προσφέρεται ως συνέπεια μιας συμπεριφοράς (π.χ. της συμπεριφοράς αποφυγής ή/και δραπέτευσης), ενισχύει και διατηρεί τη συχνότητα εκδήλωσης αυτής της συμπεριφοράς. Παρόλα αυτά, ένας γενικός περιορισμός των προηγούμενων μελετών αποτελεί το γεγονός ότι δεν υπήρχε καμία ξεκάθαρη πληροφορία μεταξύ της περιγραφής των ερεθισμάτων που λειτουργούσαν ως προειδοποιητικά σήματα από την μια πλευρά (ερεθίσματα που έχουν συσχετιστεί θετικά με την παρουσίαση ενός αποτρεπτικού γεγονότος) και των ερεθισμάτων που λειτουργούσαν ως σήματα ασφάλειας από την άλλη πλευρά. Τα αποτελέσματα μιας παρόμοιας έρευνας των Weisner & Litner (1969), που έδειξε ότι η θετικά ενισχυτική δύναμη ενός τόνου που είχε προηγουμένως συσχετιστεί με την απουσία του σοκ, απέτυχε επίσης να παράσχει ένα ξεκάθαρο σημείο διαχωρισμού μεταξύ του τερματισμού των ερεθισμάτων που λειτουργούσαν ως προειδοποιητικά σήματα και την έναρξη των

αντίστοιχων που λειτουργούσαν ως σήματα ασφάλειας. Ωστόσο, οι παραπάνω ερευνητικές προσπάθειες παρείχαν χρήσιμες πληροφορίες όσον αφορά στη θεμελίωση της θετικά ενισχυτικής δύναμης των ερεθισμάτων που συσχετίζονται αλληπάλληλα με τον τερματισμό ή την αναβολή των αποτρεπτικών ερεθισμάτων.

Μια ανεξάρτητη επίδραση της λειτουργίας των σημάτων ασφαλείας στη διατήρηση της συμπεριφοράς, που εκδηλώνεται κατά τον τερματισμό των αρνητικών ενισχυτών, αρχικά εμφανίστηκε σε μια πειραματική μέθοδο που προτάθηκε από τους Dinsmoor & Sears (1973). Οι ερευνητές εκπαίδευσαν περιστέρια να αποφεύγουν την παρουσίαση σοκ, χωρίς την ύπαρξη εξωτερικών προειδοποιητικών σημάτων (π.χ. Sidman avoidance) με τη χρήση ενός μοχλού σύμφωνα με τη μέθοδο που προτάθηκε από τους Jenkins & Harrison (1962). Με την πίεση του μοχλού η εμφάνιση του επόμενου προγραμματισμένου σοκ αναβαλλόταν για τα επόμενα 20 δευτερόλεπτα (μόνο η πρωταρχική πίεση του μοχλού είχε επίδραση), ενώ ταυτόχρονα παράγονταν ένας τόνος των 1000 Hz για 5 δευτερόλεπτα μετά από την κάθε πίεση του μοχλού. Η παρουσίαση αυτού του ήχου λειτουργούσε ως ένα εξωτερικό σήμα ασφάλειας μιας και συσχετιζόταν αρνητικά με την παρουσία του σοκ, ενώ ταυτόχρονα αποτελούσε μια προέκταση των σωματισθητικών ερεθισμάτων, που παράγονται αυτόματα από την πίεση του μοχλού. Έτσι οι ερευνητές υπέθεσαν ότι, εάν ο συγκεκριμένος τόνος των 1000 Hz είχε όντως αποκτήσει τη δύναμη να λειτουργεί ως σήμα ασφάλειας, τότε τα υποκείμενα σταθερά θα τον προτιμούσαν, όταν έρχονταν ως συνέπεια των δράσεων τους, από τη στιγμή που είχε αποκτήσει τη δύναμη να προκαλεί στα υποκείμενα συναισθήματα που είναι ασυμβίβαστα με τα αντίστοιχα που βίωναν από την εμφάνιση του σοκ. Για να δοκιμάσουν αυτήν την υπόθεση οι ερευνητές πρόσφεραν στα περιστέρια της μελέτης ένα περιβάλλον ελεύθερο από σοκ και παρατήρησαν τη συμπεριφορά της πίεσης του μοχλού (που προηγουμένως τερμάτιζε την επαφή τους με το αρνητικά ενισχυτικό σοκ), όποτε αυτή η συμπεριφορά είχε ως συνέπεια την παραγωγή του τόνου των 1000 Hz, καθώς και την παραγωγή άλλων διαφορετικών τόνων (π.χ. 250, 500, 1000, 2000, 4000 Hz) ή όταν η πίεση του μοχλού δεν επέφερε τίποτα απολύτως. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι τα περιστέρια αξιόπιστα προτιμούσαν τον ήχο των 1000 Hz, όταν αυτός ο ήχος προσφερόταν ως συνέπεια της δράσης της πίεσης του μοχλού, αφού στην παρουσία του πατούσαν το μοχλό με μεγαλύτερη συχνότητα. Συνεπώς, προτάθηκε ότι κάτω από συναρτήσεις τιμωρίας η συμπεριφορά της φυγής από τα προειδοποιητικά σήματα δε διατηρείται μόνο από τον τερματισμό ενός αρνητικού γεγονότος, αλλά επίσης και από την

παραγωγή των ερεθισμάτων που λειτουργούν ως σήματα ασφάλειας. Μια τέτοια εξήγηση επίσης προτάθηκε για την ερμηνεία της διατήρησης των συμπεριφορών που δε φαίνεται να τερματίζουν κάποιον αρνητικό ενισχυτή ή να παράγουν κάποιο θετικό (Dinsmoor, 2001b).

Ωστόσο, κάποιες από τις πιο σημαντικές κριτικές της πειραματικής εργασίας των Dinsmoor & Sears (1973) αφορούν στο γεγονός ότι οι διαφορετικές συχνότητες των ήχων που χρησιμοποιήθηκαν θα μπορούσαν να έχουν προξενήσει την εκδήλωση λιγότερων πιέσεων του μοχλού ως διακριτικά ερεθίσματα, λόγω του γεγονότος ότι τα πειραματικά υποκείμενα θα μπορούσαν να έχουν μάθει να διακρίνουν ότι οι διαφορετικές συχνότητες των ήχων δεν ακολουθούνταν από την παρουσία του σοκ, εφόσον αυτές οι συχνότητες ήχων δεν αποτελέσαν ποτέ μέρος ενός τιμωρητικού περιβάλλοντος (Sidman, 2001). Με άλλα λόγια, τα υποκείμενα θα μπορούσαν να έχουν επίγνωση του γεγονότος ότι κάτω από διαφορετικές συνθήκες (π.χ. με την παραγωγή των διαφορετικών συχνοτήτων ήχου) λιγότερη ποσότητα σοκ ήταν διαθέσιμη ή καθόλου σοκ δεν ήταν διαθέσιμο, εφόσον η παρουσία του σοκ ήταν πάντοτε παρούσα μόνο στη συνθήκη, όπου η δράση αποφυγής των πειραματικών υποκειμένων παρήγαγε ένα συγκεκριμένο ήχο των 1000 Hz. Αυτή ή άλλες παρόμοιες κριτικές των αποτελεσμάτων της παραπάνω πειραματικής μελέτης βασίζεται στο γεγονός ότι η παραγωγή των διαφορετικών σειρών από διαφορετικές συχνότητες ήχων λειτουργούν ως διακριτικά ερεθίσματα, που έκαναν τις συνθήκες αυτές λιγότερο αρνητικά ενισχυτικές ανάλογα βεβαίως με την ομοιότητά τους με τη βασική φάση του πειράματος, όπως οι αρχές της γενίκευσης της συντελεστικής συμπεριφοράς μας ενημερώνουν. Επιπλέον, προτάθηκε ότι ο κίνδυνος είναι πάντα η βάση της θεμελίωσης ενός ασφαλούς πλαισίου ή μιας ασφαλούς περιόδου, εφόσον η ασφάλεια από μόνη της χωρίς την ύπαρξη του κινδύνου δεν έχει κανένα νόημα από τη μια πλευρά και ότι η διπαραγοντική θεωρία με την προέκταση του τρίτου παράγοντα των σημάτων ασφαλείας δεν μπορεί ακόμη να ερμηνεύσει την πολυπλοκότητα των διαφόρων φαινομένων, όπως είναι η συμπεριφορά της αποφυγής από την άλλη πλευρά (Hineline, 2001).

### *Η παρούσα έρευνα*

Ο σκοπός της παρούσας μελέτης αφορά στην προέκταση της θεωρίας των τριών παραγόντων στο ανθρώπινο είδος με μια ταυτόχρονη προσπάθεια να ξεπεραστούν τα μεθοδολογικά προβλήματα που προέκυψαν από τη μέθοδο που χρησιμοποιήθηκε από τους Dinsmoor & Sears (1973). Πιο συγκεκριμένα, η θεωρία των τριών παραγόντων θεωρείται να προσφέρει μια θεμελιώδη ερμηνεία στην εξήγηση και ερμηνεία των σημαντικών φαινομένων που αφορούν όλο το φάσμα της επιστήμης της κλινικής ψυχολογίας, όπως είναι η ταχεία μάθηση της συμπεριφοράς της αποφυγής των αποτρεπτικών γεγονότων ή η διατήρηση της συμπεριφοράς της φυγής των εξαρτημένα αρνητικών ενισχυτών ή προειδοποιητικών σημάτων, ακόμη και μετά από τη διακοπή της χορήγησής τους. Η πολυπλοκότητα αυτών ή παρόμοιων φαινομένων ή/και γεγονότων χρειάζεται την ύπαρξη μιας επιστημονικής ερμηνείας, που να είναι όσο το δυνατό πιο απλή, ανάλογα βεβαίως με την πολυπλοκότητα των φαινομένων που χρειάζονται περαιτέρω διευκρίνιση, καθώς και λειτουργική για τη μελλοντική της χρήση και εφαρμογή σε κλινικά και άλλα πλαίσια.

Η μέθοδος που χρησιμοποιήθηκε στην παρούσα μελέτη αντανakλά ένα συνδυασμό της μεθόδου που προτάθηκε από τους Dinsmoor & Sears (1973), της μεθόδου των Bizo, Remington, D'Souza, Heighway, & Baston (2002), καθώς και της πειραματικής μεθόδου των Cherek, et al. (1990). Πιο συγκεκριμένα, λόγω του γεγονότος ότι τα δεδομένα που έχουν συλλεχθεί με ανθρώπινα υποκείμενα έχουν δείξει την εμφάνιση «τήρησης κανόνων» ή την εμφάνιση μιας συμπεριφοράς που φαίνεται να βρίσκεται κάτω από τον έλεγχο των οδηγιών που οι άνθρωποι τείνουν να ακολουθούν, κρίνεται επιτακτική η ανάγκη της χρησιμοποίησης μιας μεθόδου που δε συγκαλύπτει τις επιδράσεις των προγραμμάτων ενίσχυσης από την μια πλευρά και που ελαχιστοποιεί τις υποθέσεις των υποκειμένων όσον αφορά στους πραγματικούς σκοπούς των πειραματικών ερευνών από την άλλη πλευρά (Lieberman, Connell, & Moos, 1998; Lieberman, Sunnucks, & Kirk, 1998). Για αυτούς ή άλλους σχετικούς λόγους, τα υποκείμενα της παρούσας μελέτης είχαν ως βασικό τους έργο να βρίσκουν κρυμμένους θησαυρούς, που βρίσκονταν διάσπαρτοι σε ένα χάρτη που απεικόνιζε την Ευρώπη. Οι αποκρίσεις των συμμετεχόντων ενισχύονταν, αφού πρώτα πατούσαν με διαδοχικές πιέσεις του ποντικιού πάνω στις διάφορες διαθέσιμες χώρες με ένα πρόγραμμα μεταβλητής αναλογίας 60 διαδοχικών πιέσεων με εύρος που κυμαίνονταν από 10



διαδοχικές πιέσεις μέχρι και 110 (ΜΑ 60). Η χρησιμοποίηση ενός τέτοιου προγράμματος είναι αρκετά χρήσιμη στις πειραματικές μελέτες, εφόσον έχει βρεθεί ότι τέτοιου είδους προγράμματα ενίσχυσης διατηρούν αξιόπιστα περισσότερη συμπεριφορά σε ανθρώπους και σε άλλα βιολογικά είδη (Field, Tonneau, Ahearn, & Hineline, 1996; Foster, Hackenberg, & Vaidya, 2001). Συνεπώς, κρίθηκε ότι ένα τέτοιο έργο θα ήταν και πιο διασκεδαστικό στους συμμετέχοντες και λιγότερο διασπαστικό. Ταυτόχρονα, ένα πρόγραμμα μεταβλητού χρονικού διαστήματος 20 δευτερολέπτων (ΜΧΔ 20), που κυμαινόταν από 1 έως και 40 δευτερόλεπτα και που αφαιρούσε ένα (1) κάθε φορά θησαυρό από το λογαριασμό των συμμετεχόντων (αρνητική τιμωρία), είχε τεθεί σε εφαρμογή. Οι συμμετέχοντες μπορούσαν να αποφεύγουν την απώλεια των θησαυρών, που είχαν κερδίσει από το ψάξιμο του χάρτη, με την πίεση ενός πεταλιού, που ήταν τοποθετημένο κάτω στα πόδια τους, σύμφωνα με τη διαδικασία της ελεύθερης εκδήλωσης δράσεων (free operant procedure). Κάθε φορά που πατούσαν το πετάλι, η άσπρη μπάρα που υπήρχε στο κάτω μέρος της οθόνης του υπολογιστή μετατρέπονταν σε μπλε για 9 δευτερόλεπτα, ενώ ταυτόχρονα αναβάλλονταν η επόμενη προγραμματισμένη αφαίρεση των κερδισμένων θησαυρών για συνολικά 20 δευτερόλεπτα. Μόνο μετά το πέρασμα των πρώτων 20 δευτερολέπτων ήταν εφικτή η αναβολή των επόμενων προγραμματισμένων απωλειών των θησαυρών, ενώ οι διαδοχικές πιέσεις του πεταλιού πριν από το πέρασμα αυτών των 20 δευτερολέπτων δεν είχε καμία επίδραση στην πειραματική διαδικασία.

Μετά από την ολοκλήρωση τριών τουλάχιστον διαδοχικών βασικών φάσεων ή αφού είχε σταθεροποιηθεί η συμπεριφορά των συμμετεχόντων να πατούν το πετάλι, που τους προστάτευε από την απώλεια των κερδισμένων θησαυρών τους, τους δόθηκε η οδηγία που τους ενημέρωνε ότι οι συνθήκες έχουν πλέον αλλάξει και πιο συγκεκριμένα ότι υπάρχει πλέον πολύ λιγότερη τιμωρία, αφού είχαν εξολοθρεύσει τις περισσότερες κρυμμένες βόμβες. Στην πραγματικότητα όμως στη φάση χειρισμού δεν είχε προγραμματιστεί η απώλεια κανενός κερδισμένου θησαυρού από το λογαριασμό τους (περιβάλλον ελεύθερο από τιμωρία). Μια ακόμη αλλαγή είχε επίσης πραγματοποιηθεί στις νέες συνθήκες: οι πιέσεις του πεταλιού δεν παρήγαγαν μόνο το μπλε χρώμα, αλλά επίσης και το κίτρινο ή κανένα χρώμα απολύτως. Συνεπώς, η συντελεστική γενίκευση των ερεθισμάτων θα μπορούσε να δοκιμαστεί. Όλες αυτές οι συνθήκες ισοσταθμίστηκαν μεταξύ και εντός των υποκειμένων της έρευνας.

Το βασικό ερώτημα της παρούσας μελέτης ήταν το εάν οι πιέσεις του πεταλιού θα συνεχίσουν να εκδηλώνονται μετά την οδηγία προς τους συμμετέχοντες ότι η τιμωρία έχει μειωθεί δραματικά στις νέες αυτές συνθήκες και εάν η συχνότητα των πιέσεων του πεταλιού θα διαφοροποιούνταν μεταξύ των νέων αυτών συνθηκών. Έτσι θα μπορέσει να δοκιμαστεί, εάν οι αποκρίσεις των ατόμων να πατάνε το πετάλι (συμπεριφορά αποφυγής ή δραπέτευσης) ενισχύονται μόνο αρνητικά από τον τερματισμό των προειδοποιητικών σημάτων ή/και θετικά από την παραγωγή των σημάτων ασφαλείας. Επίσης, ένας επιπρόσθετος σκοπός ήταν να διευκρινιστεί η σημασία των σωματισθητικών ερεθισμάτων που παράγονται αυτόματα από την εκδήλωση δράσεων. Το σήμα ασφαλείας σαφώς αποτελεί ένα εξωτερικό ερέθισμα που ίσως να επεκτείνει τη σημασία των αυτόματων ενισχυτικών ερεθισμάτων από την εκδήλωση των δράσεων. Τι θα συμβεί όμως στις περιπτώσεις που αυτό το εξωτερικό ερέθισμα απουσιάζει από το περιβάλλον των ατόμων; Πόση είναι και κάτω από ποιες συνθήκες παρατηρείται αντίσταση στην εξάλειψη της ενίσχυσης;

## **B. Ερευνητική Μέθοδος**

### *Συμμετέχουσες*

Πέντε φοιτήτριες προπτυχιακού επιπέδου Ψυχολογίας του Παντείου Πανεπιστημίου προσκλήθηκαν να συμμετάσχουν στην παρούσα έρευνα, αφού πρώτα τους δόθηκε να υπογράψουν εθελοντική συμμετοχή (φόρμα συναίνεσης). Η ηλικία των συμμετεχουσών κυμαίνεται από τα 19 μέχρι τα 27 έτη, με μέσο όρο τα 21 έτη (Τ.Α. = 3.6). Πρώτα συμπλήρωσαν μια σειρά από ερωτηματολόγια σε ηλεκτρονικό υπολογιστή (H/Y), που περιελάμβανε μια Ελληνική έκδοση της Αναθεωρημένης Κλίμακας για τον Ιδιοψυχαναγκασμό (a Greek version of Obsessive-Compulsive Inventory Revised) [OCI-R] (Foa, et al., 2002) και μια Ελληνική έκδοση της Κλίμακας Κατάθλιψης του Κέντρου Επιδημιολογικών Μελετών (a Greek version of the Center of Epidemiological Studies Depression Scale) [CES-D] (Radloff, 1977). Μετά από την ολοκλήρωση των πειραματικών συνεδριών, επίσης συμπλήρωσαν μια Ελληνική έκδοση της Κλίμακας του Maudsley για τον Ιδιοψυχαναγκασμό (a Greek version of Maudsley Obsessional-Compulsive Inventory) [MOCI] (Hodgson & Rachman, 1977), καθώς και ένα



ερωτηματολόγιο που εξετάζει την επίγνωση των σκοπών της μελέτης, ενώ μετά ενημερώθηκαν για τους πραγματικούς σκοπούς της. Ανάμεσα στα κριτήρια που έπρεπε να πληρούν τα υποκείμενα της παρούσας μελέτης ήταν: α. Να μην πάσχουν από κάποια ψυχολογική/ψυχιατρική διαταραχή, β. Να μην πάσχουν από κάποια χρόνια ή μη σωματική ασθένεια και γ. Να μην έχουν καταναλώσει ουσίες, όπως για παράδειγμα είναι η καφεΐνη ή το αλκοόλ. Η χρήση των παραπάνω ουσιών, όπως βρέθηκε σε μια έρευνα, μπορεί να αυξήσει την επιθετική συμπεριφορά των υποκειμένων σε συνάρτηση βέβαια με τις εκάστοτε περιβαλλοντικές συνθήκες και έτσι να υπονομεύσει τα αποτελέσματα της παρούσας μελέτης (π.χ. Cherek, Spiga, & Egli, 1992). Επιπρόσθετα, συλλέχθηκαν δημογραφικές πληροφορίες που περιελάμβαναν την ηλικία, το γένος, το εκπαιδευτικό επίπεδο, καθώς και την ύπαρξη ενός παλαιότερου ή σύγχρονου ψυχιατρικού ιστορικού. Τέλος, δόθηκε στις συμμετέχουσες για τη συμμετοχή τους μια μονάδα στο μάθημα Ανάλυσης Συμπεριφοράς Ι του τμήματος Ψυχολογίας του Παντείου Πανεπιστημίου.

### Υλικό

Μια Ελληνική έκδοση της Αναθεωρημένης Κλίμακας για τον Ιδεοψυχαναγκασμό (A Greek version of Obsessive-Compulsive Inventory Revised [OCI-R] (Foa, et al., 2002).

Το OCI-R είναι μια κλίμακα αυτο-αναφοράς 18 ερωτήσεων που αφορά όλο το φάσμα των συμπτωμάτων που χαρακτηρίζουν τα άτομα που υποφέρουν από την ιδεοψυχαναγκαστική διαταραχή. Οι συμμετέχοντες αναφέρουν τη σοβαρότητα των συμπτωμάτων τους σε μια 5-βάθμια κλίμακα. Η συνολική βαθμολογία υπολογίζεται από την ανεξάρτητη πρόσθεση της κάθε βαθμολογίας της κλίμακας. Η υψηλότερη βαθμολογία που μπορεί να εξαχθεί είναι το 72, ενώ η κλίμακα κυμαίνεται από το 0 (καθόλου) μέχρι το 4 (πάρα πολύ). Η Αγγλική έκδοση του OCI-R αποτελείται από 6 υπο-κλίμακες: α. Πλύσιμο, β. Έλεγχος, γ. Οργάνωση-σειρά, δ. Συσσώρευση, ε. Ουδετεροποίηση και στ. Έμμονες ιδέες. Το OCI-R έχει άριστη αποκλίνουσα εγκυρότητα μεταξύ των διαγνωστικών ομάδων και επαρκή έως πολύ καλή συγκλίνουσα εγκυρότητα. Επίσης, έχει άριστη αξιοπιστία δειγματοληψίας χρόνου και υψηλή εσωτερική συνάφεια (Hajcak, Huppert, Simons, & Foa, 2004). Παραδείγματα των θεμάτων είναι: «Ελέγχω τα πράγματα πιο

συχνά από ότι είναι απαραίτητο», «Νιώθω την ανάγκη να μετρώ τη στιγμή που κάνω πράγματα» και «Το βρίσκω δύσκολο να ελέγχω τις δικές μου σκέψεις».

Μια Ελληνική έκδοση της Κλίμακας Κατάθλιψης του Κέντρου Επιδημιολογικών Μελετών (a Greek version of the Center of Epidemiological Studies Depression Scale) [CES-D] (Radloff, 1977).

Το CES-D αποτελείται από 20 θέματα αυτο-αναφοράς στοιχείων που χαρακτηρίζουν την κατάθλιψη σε μη κλινικούς πληθυσμούς. Η συχνότητα των συμπτωμάτων βαθμολογείται μέσα από μια 4-βάθμια κλίμακα, όπου το 0 αντιπροσωπεύει την απουσία εκδήλωσης συμπτωμάτων και το 3 την αλλεπάλληλη εκδήλωση του συμπτώματος. Η υψηλότερη βαθμολογία που μπορεί να εξαχθεί είναι το 60. Το CES-D χαρακτηρίζεται από άριστη μέχρι πολύ καλή εσωτερική συνάφεια και πολύ καλή μέχρι καλή συγκλίνουσα εγκυρότητα (Radloff, 1977). Παραδείγματα των θεμάτων είναι: «Ένιωθα φόβο», «Ένιωθα ότι δεν αρέσω στους άλλους» και «Δεν μπορούσα να αρχίσω τίποτα».

Μια Ελληνική έκδοση της Κλίμακας του Maudsley για τον Ιδεοψυχαναγκασμό (a Greek version of Maudsley Obsessional-Compulsive Inventory) [MOCI] (Hodgson & Rachman, 1977).

Το MOCI αποτελείται από 30 θέματα σωστού-λάθους που καλύπτουν όλο το φάσμα των συμπτωμάτων της ιδεοψυχαναγκαστικής διαταραχής. Το ερωτηματολόγιο έχει πολύ καλή αξιοπιστία δειγματοληψίας χρόνου και συγκλίνουσα εγκυρότητα (Hodgson & Rachman, 1977), καθώς και επαρκή εσωτερική συνάφεια (Norman, et al., 1996). Το ερωτηματολόγιο μπορεί να χωριστεί σε τέσσερις υπο-κατηγορίες: α. Έλεγχος, β. Καθαριότητα, γ. Βραδύτητα και δ. Αμφιβολίες. Και ενώ πολυάριθμα είναι τα ψυχομετρικά εργαλεία που έχουν αναπτυχθεί τις τελευταίες δεκαετίες για τη μέτρηση των συμπτωμάτων της ιδεοψυχαναγκαστικής διαταραχής, το MOCI παραμένει ένα από τα πιο διαδεδομένα ερωτηματολόγια στην έρευνα και στην κλινική πρακτική (Einstein & Menzies, 2006). Στην παρούσα έρευνα θα χρησιμοποιηθεί η Ελληνική έκδοση του MOCI (σταθμισμένο στον ελληνικό πληθυσμό), που έχει βρεθεί να έχει παρόμοια αξιοπιστία και εγκυρότητα με την πρωτότυπη κλίμακα (Μέλλον, 2009). Παραδείγματα των θεμάτων

είναι: «Νιώθω έντονες ενοχές, όταν σκέφτομαι να κάνω κάτι που δε θεωρείται σωστό», «Έχω την τάση να καθυστερώ στη δουλειά μου, επειδή επαναλαμβάνω πράγματα ξανά και ξανά» και «Το βασικό μου πρόβλημα είναι ο επαναλαμβανόμενος έλεγχος».

### *Παράδειγμα Αφαίρεσης Πόντων (Point Subtraction Aggression Paradigm)*

Η μέθοδος της παρούσας έρευνας βασίζεται εν μέρη στο Παράδειγμα Αφαίρεσης Πόντων μέσω Επίθεσης (Cherek, 1981). Σύμφωνα με το Παράδειγμα Αφαίρεσης Πόντων μέσω Επίθεσης, τα υποκείμενα κερδίζουν πόντους με το πάτημα ενός πλήκτρου Α, ενώ ταυτόχρονα αυτή τους η δράση τιμωρείται αρνητικά με την αφαίρεση πόντων, η οποία αποδίδεται σε ένα «φανταστικό» άλλο υποκείμενο (Cherek, et al, 1990). Το υποκείμενο έχει τη δυνατότητα και αυτό με τη σειρά του να τιμωρήσει αρνητικά το «φανταστικό» άλλο υποκείμενο με τη δράση του να πατάει το πλήκτρο Β. Με Χ διαδοχικές πιέσεις του συγκεκριμένου πλήκτρου το υποκείμενο μπορεί να αφαιρέσει 1 μονάδα από αυτό το άλλο υποκείμενο. Επιπρόσθετα, εκτός από την αφαίρεση ενός πόντου, ενεργοποιείται μια χρονική περίοδος χωρίς τιμωρία, δηλαδή μια χρονική περίοδος, όπου καμιά επιπρόσθετη αφαίρεση πόντων δεν είναι εφικτή. Πρέπει ωστόσο να σημειωθεί ότι τα υποκείμενα δεν είναι ενήμερα για την ενεργοποίηση αυτού του χρονικού διαστήματος χωρίς περαιτέρω τιμωρία.

Επομένως, η βασική διαφορά της μεθόδου της παρούσας μελέτης με το Παράδειγμα Αφαίρεσης Πόντων μέσω Επίθεσης είναι το γεγονός ότι, ενώ σε αυτό το έργο τα υποκείμενα μπορούν να αφαιρούν πόντους από ένα άλλο φανταστικό υποκείμενο και ταυτόχρονα να αποφεύγουν την απώλεια πόντων με την ενεργοποίηση του διαστήματος κατά του οποίου καμιά άλλη αφαίρεση δεν είναι δυνατή, στο συγκεκριμένο παράδειγμα τα υποκείμενα δεν έχουν τη δυνατότητα να αφαιρούν πόντους από κανένα άλλο φανταστικό υποκείμενο (Cherek, et al, 1990; Cherek, et al., 1992). Οι λόγοι αυτής της τροποποίησης είναι ευνόητοι από τη στιγμή που ο σκοπός της παρούσας έρευνας δεν είναι ούτε η δημιουργία αλλά ούτε και η διατήρηση μιας επιθετικής συμπεριφοράς. Αντιθέτως, ο σκοπός της παρούσας μελέτης είναι να προσφέρει στα υποκείμενα μια προέκταση των σημάτων ασφαλείας (χρονικό διάστημα χωρίς τιμωρία και χρώμα), που θα τα προστατεύει από την απώλεια πόντων.

## Συσκευή

Οι συμμετέχουσες τοποθετήθηκαν σε έναν πειραματικό θάλαμο διαστάσεων 1.20 επί 1.40. Βρίσκονταν καθισμένες μπροστά από ένα τραπέζι που είχε πάνω του μια οθόνη υπολογιστή, ένα πληκτρολόγιο, ένα ποντίκι, καθώς και ηχεία. Ένα πετάλι-μοχλός ήταν επίσης τοποθετημένο κάτω από το τραπέζι είτε στη δεξιά είτε στην αριστερή πλευρά ανάλογα με την προτίμηση της εκάστοτε συμμετέχουσας (εάν ήταν, για παράδειγμα, δεξιόχειρας ή αριστερόχειρας). Ο πειραματικός θάλαμος είχε σύστημα εξαερισμού που παρείχε φρέσκο αέρα και κάλυπτε τον οποιοδήποτε εξωτερικό ή/και εξωγενή θόρυβο. Τα πειραματικά γεγονότα, καθώς και η συλλογή των δεδομένων γίνονταν με τη βοήθεια ενός προγράμματος γραμμένου σε γλώσσα Microsoft Visual Basic® 2008 Express Edition διαμέσου ενός HP συμβατού ηλεκτρονικού υπολογιστή (H/Y).

## Διαδικασία

Οι συμμετέχουσες επιλέχθηκαν από το Πάντειο Πανεπιστήμιο, μετά από ενημέρωση σχετικά με τον απαιτούμενο χρόνο συμμετοχής τους στην πειραματική διαδικασία, καθώς και σχετικά με το βασικό τους έργο, το οποίο ήταν να «παιξουν» σε ένα παιχνίδι κρυμμένων θησαυρών σε υπολογιστή, όπου θα έπρεπε να ψάχνουν για όσο το δυνατόν περισσότερους θησαυρούς, ενώ ταυτόχρονα θα έπρεπε να αποφεύγουν την απώλειά τους που σηματοδοτούνταν από την εμφάνιση βομβών, οι οποίες ήταν επίσης κρυμμένες σε ένα χάρτη που αντικατόπτριζε την Ευρώπη. Μετά από τη συγκατάθεση των υποψήφιων συμμετεχουσών, και αφού υπέγραφαν μια φόρμα εθελοντικής συμμετοχής στο πείραμα, όπου θα μπορούσαν να διακόψουν τη συμμετοχή τους σε αυτό όποια στιγμή το επιθυμούσαν, ενημερώθηκαν ότι επρόκειτο να τους αποδοθεί 1 μονάδα στο μάθημα της Ανάλυσης Συμπεριφοράς I του τμήματος Ψυχολογίας του Παντείου Πανεπιστημίου. Από τις υποψήφιες ζητήθηκε να απέχουν από τις οποιεσδήποτε ουσίες που περιέχουν καφεΐνη ή οινόπνευμα τουλάχιστον 2 ώρες πριν από την κάθε προγραμματισμένη παρουσία τους στο χώρο του εργαστηρίου. Επίσης, ερωτήθηκαν για τυχόν προβλήματα όρασης (π.χ. μυωπία ή αχρωματοψία) ή οποιαδήποτε χρόνια σωματική ή μη παθολογική κατάσταση. Στο τέλος της κάθε πειραματικής συνεδρίας, ο ερευνητής μαζί με τις συμμετέχουσες προγραμματίζαν την επόμενη συνάντηση.

Η κάθε πειραματική συνεδρία διαρκούσε από 30 έως 55 λεπτά της ώρας, ανάλογα με την εκάστοτε πειραματική φάση (π.χ. βασική φάση, φάση χειρισμού B1, B2), ενώ οι συμμετέχουσες έπρεπε να παρευρίσκονται στο εργαστήριο μια φορά την εβδομάδα (εκτός εξαιρέσεων) για τουλάχιστον 11 συνεδρίες. Μετά τη συμπλήρωση δημογραφικών πληροφοριών και μιας σειράς ερωτηματολογίων στον υπολογιστή, που περιελάμβανε το OCI-R και το CES-D, τους δινόταν μια σειρά οδηγιών πριν από την έναρξη του πραγματικού πειράματος:

*Στο πείραμα που ακολουθεί υπάρχει ένας χάρτης της Ευρώπης με όλες τις χώρες που γεωγραφικά την απαρτίζουν. Παρά ταύτα, μόνο σε επτά από αυτές υπάρχουν διαθέσιμα πλήκτρα με το όνομα της εκάστοτε χώρας γραμμένα πάνω τους. Για παράδειγμα, πάνω στην Ελλάδα υπάρχει ένα πλήκτρο που αναφέρει το όνομα «Ελλάδα», στη Βουλγαρία υπάρχει άλλο ένα πλήκτρο που αναφέρει το όνομα «Βουλγαρία» και ούτω καθεξής. Σε αυτές τις χώρες υπάρχουν κρυμμένοι κάποιοι θησαυροί ή κάποιες βόμβες. Αρχικά, το έργο σας είναι το ψάξιμο αυτών των χωρών με διαδοχικές πιέσεις του ποντικιού πάνω στις διαθέσιμες χώρες με σκοπό να βρείτε αυτούς τους κρυμμένους θησαυρούς. Έργο σας είναι να βρείτε όσο το δυνατόν περισσότερους θησαυρούς μπορείτε, έτσι ώστε να μπορέσετε να περάσετε στο επόμενο επίπεδο. Κάθε φορά που θα κερδίζετε ένα θησαυρό, μια εικόνα ενός σεντουκιού με θησαυρό θα εμφανίζεται στην οθόνη σας. Πατάτε κάθε φορά πάνω στην εικόνα για να συνεχίσετε. Υπάρχει προγραμματισμένος ένας τυχαίος κάθε φορά συνδυασμός πατημάτων που απαιτείται για να κερδίσετε θησαυρούς. Συνεπώς, σκοπός σας δεν είναι να βρείτε αυτό το συνδυασμό, από τη στιγμή που δεν είναι εφικτό αυτό, αλλά να βρίσκετε θησαυρούς! Την ίδια στιγμή, πρέπει επίσης να είστε προσεκτικοί από τη στιγμή που πέρα από τους θησαυρούς, υπάρχουν και κρυμμένες βόμβες. Κάθε φορά που θα πέφτετε πάνω σε βόμβες, μια εικόνα μιας βόμβας θα εμφανίζεται στην οθόνη σας, ενώ ένας θησαυρός θα αφαιρείται από το λογαριασμό σας. Για να αποφεύγετε την εμφάνιση των βομβών, μπορείτε να πατάτε ένα πετάλι που είναι διαθέσιμο κάτω στα πόδια σας. Με μια μόνο πίεση του πεταλιού, θα μπορείτε να εξουδετερώνετε τις βόμβες, ενώ παράλληλα ψάχνετε για θησαυρούς. Μπορείτε να πατάτε το πετάλι όποτε εσείς θέλετε και όσο συχνά εσείς θέλετε. Η συνολική βαθμολογία των κερδισμένων και των χαμένων θησαυρών εμφανίζεται στο πάνω μέρος της οθόνης. Τέλος, υπάρχει προγραμματισμένο χρονικό όριο που ανεξάρτητα από τη συμπεριφορά*

*σας στο συγκεκριμένο «παιχνίδι» θα τερματίζει την εκάστοτε πειραματική συνεδρία. Θα μπορέσετε άραγε να κερδίσετε όσο το δυνατόν περισσότερους θησαυρούς για να περάσετε στο επόμενο επίπεδο; Για οποιαδήποτε περαιτέρω απορία ή ερώτηση, μπορείτε να απευθυνθείτε στον πειραματιστή. Πατήστε το πλήκτρο «ΕΠΟΜΕΝΟ» για να συνεχίσετε.*

Το ψάξιμο των θησαυρών ενισχυόταν σύμφωνα με ένα πρόγραμμα μεταβλητής αναλογίας δράσεων-ενίσχυσης 60 πατημάτων (MA 60), όπου το πρόγραμμα ενίσχυσης απαιτούσε κατά μέσο όρο 60 πιέσεις των πλήκτρων των χωρών με εύρος από 10 πιέσεις μέχρι 110 πιέσεις, ενώ οι πιέσεις του πεταλιού ενισχύονταν βάσει ενός προγράμματος αμετάβλητης αναλογίας δράσεων-ενίσχυσης 1 (AA1), όπου η κάθε δράση του υποκειμένου ενισχυόταν αρνητικά από την αποφυγή της απώλειας των θησαυρών. Κάθε φορά που το υποκείμενο πατούσε το πετάλι, μια άσπρη μπάρα στο κάτω μέρος της οθόνης μετατρεπόταν σε μπλε για 9 δευτερόλεπτα, ενώ η εμφάνιση των βομβών και η κατά συνέπεια απώλεια των θησαυρών αναβαλλόταν για τα επόμενα 11 δευτερόλεπτα (η αποτρεπτική εμφάνιση της βόμβας αναβαλλόταν για συνολικά 20 δευτερόλεπτα). Συνεχόμενες πιέσεις του πεταλιού δεν είχαν καμιά επίδραση.

Μετά από την ολοκλήρωση τριών τουλάχιστον διαφορετικών βασικών φάσεων ή μέχρις ότου να παρατηρηθεί μια επαρκής σταθερότητα των πιέσεων του πεταλιού (που αντιπροσωπεύουν τη βασική εξαρτημένη μεταβλητή του πειράματος), τα υποκείμενα περνούσαν στην επόμενη φάση του πειράματος (φάση χειρισμού B1), ύστερα από μια περίοδο προθέρμανσης που διαρκούσε 5 λεπτά (η περίοδος προθέρμανσης είναι ίδια με τη βασική φάση). Οι παρακάτω οδηγίες δίνονταν τότε στα υποκείμενα:

*Συγχαρητήρια, έχετε εξουδετερώσει τις περισσότερες βόμβες! Το έργο σας είναι να ψάξετε στις ίδιες χώρες για να βρείτε τους κρυμμένους θησαυρούς. Για οποιαδήποτε περαιτέρω απορία ή ερώτηση, μπορείτε να απευθυνθείτε στον πειραματιστή.*

Στη φάση χειρισμού B1 είχαν συμβεί δύο αλλαγές στην πειραματική διαδικασία. Αρχικά, δεν είχε προγραμματιστεί καμία απώλεια θησαυρών με την εμφάνιση των βομβών. Δεύτερον, οι πιέσεις του πεταλιού δεν επέφεραν αναγκαστικά το μπλε χρώμα, αλλά επίσης και το κίτρινο χρώμα (γενίκευση) ή δεν επέφεραν καμία αλλαγή απολύτως (εξάλειψη). Κάθε μια από αυτές τις συνθήκες άλλαζαν μεταξύ τους, ενώ υπήρχε

ισοστάθμιση μεταξύ και εντός των υποκειμένων (balance across and within subjects). Η εναλλαγή των συνθηκών γινόταν με την παροχή ενός σήματος ασφάλειας (δωρεάν σήμα ασφάλειας), ερέθισμα που θα λειτουργούσε ως διακριτικό ερέθισμα για τη συνέχιση των πιέσεων του πεταλιού. Έτσι για παράδειγμα, μετά την περίοδο προθέρμανσης, εάν το άτομο έμπαινε στη συνθήκη όπου η πίεση του πεταλιού είχε ως συνέπεια την παραγωγή του κίτρινου χρώματος, προτού να εκδηλωθεί η δράση του υποκειμένου, η μπάρα στο κάτω μέρος της οθόνης γινόταν κίτρινη για 5 δευτερόλεπτα, ενώ μόνο οι επόμενες δράσεις του υποκειμένου είχαν μια τέτοια επίδραση στην αλλαγή του χρώματος της μπάρας. Κάθε συνθήκη διαρκούσε 15 λεπτά. Συνεπώς, η φάση χειρισμού B1 διαρκούσε συνολικά 50 λεπτά. Συνολικά, όλες οι συμμετέχουσες συμπλήρωσαν έξι διαφορετικά σύνολα δοκιμασιών.

Τέλος, υποβλήθηκαν και σε μια τελευταία φάση χειρισμού B2, που αποτελούνταν από δύο συνθήκες. Για να δοκιμαστεί η θετικά ενισχυτική δύναμη του μπλε, χρώμα το οποίο αποτελούσε την προέκταση των σημάτων ασφαλείας κατά τη βασική φάση και του κίτρινου, χρώμα που χρησιμοποιήθηκε στη φάση χειρισμού B1 σε μια δοκιμασία γενίκευσης, οι συμμετέχουσες εισέρχονταν και πάλι στο ίδιο πειραματικό περιβάλλον ύστερα από μια περίοδο προθέρμανσης που διαρκούσε 5 λεπτά και αφού είχαν ενημερωθεί ότι είχαν εξουδετερώσει τις περισσότερες βόμβες. Στη φάση χειρισμού B2, πέρα από το γεγονός ότι δεν είχε προγραμματιστεί καμιά απώλεια θησαυρών, η μπάρα στο κάτω μέρος της οθόνης παρέμενε είτε μπλε είτε κίτρινη για όλη τη διάρκεια της εκάστοτε συνθήκης, ενώ οι πιέσεις του πεταλιού άλλαζαν το χρώμα της μπάρας είτε στο κίτρινο χρώμα είτε στο μπλε χρώμα ανάλογα με το χρώμα της μπάρας. Η διαφορά μεταξύ των δύο αυτών συνθηκών είχε να κάνει με τη σειρά παρουσίασής τους, σειρά που είχε επίσης ισοσταθμιστεί μεταξύ και εντός των υποκειμένων. Η εκάστοτε συνθήκη διαρκούσε 15 λεπτά, ενώ η συνολική συμμετοχή τους στη φάση χειρισμού B2 διαρκούσε 35 λεπτά.

Με το τέλος της φάσης χειρισμού B2, οι συμμετέχουσες συμπλήρωναν μια σειρά ερωτηματολογίων, που περιελάμβανε το MOCI και μια φόρμα που εξέταζε την επίγνωσή τους όσον αφορά στους πραγματικούς σκοπούς του πειράματος.



## Στατιστικές Αναλύσεις

Δεδομένα συλλέχθηκαν και για το ψάξιμο των θησαυρών και για τις πιέσεις του πεταλιού. Ωστόσο, μόνο η συμπεριφορά της πίεσης του πεταλιού (συμπεριφορά αποφυγής ή δραπέτευσης) αναλύθηκε, από τη στιγμή που αποτελεί τη βασική εξαρτημένη μεταβλητή του παρόντος πειράματος.

## Γ. Αποτελέσματα

### Δημογραφικά στοιχεία

Στον πίνακα 1 παρουσιάζονται τα δημογραφικά στοιχεία των συμμετεχουσών της παρούσας μελέτης. Επίσης, στον πίνακα 2 παρουσιάζονται οι βαθμολογίες τους στις κλίμακες αυτο-αναφοράς που χρησιμοποιήθηκαν στη μελέτη. Οι μέσοι όροι, οι τυπικές αποκλίσεις, καθώς και οι τιμές  $z$  έχουν προκύψει από άλλες μελέτες που παρουσιάζονται στο Κεφάλαιο 3 της παρούσας διατριβής.

Πίνακας 1. Δημογραφικά στοιχεία των υποκειμένων της έρευνας.

|      | ΗΛΙΚΙΑ | ΦΥΛΟ | ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ<br>ΕΠΙΠΕΔΟ | ΔΙΑΓΝΩΣΜΕΝΗ<br>ΨΥΧΟΛΟΓΙΚΗ<br>ΔΙΑΤΑΡΧΗ | ΣΩΜΑΤΙΚΗ<br>ΑΣΘΕΝΕΙΑ |
|------|--------|------|-------------------------|---------------------------------------|----------------------|
| Υ.1  | 21     | ΘΗΛΥ | ΦΟΙΤΗΤΡΙΑ Α.Ε.Ι.        | ΟΧΙ                                   | ΟΧΙ                  |
| Υ.2  | 19     | ΘΗΛΥ | ΦΟΙΤΗΤΡΙΑ Α.Ε.Ι.        | ΟΧΙ                                   | ΟΧΙ                  |
| Υ.3  | 27     | ΘΗΛΥ | ΦΟΙΤΗΤΡΙΑ Α.Ε.Ι.        | ΟΧΙ                                   | ΟΧΙ                  |
| Υ.4  | 19     | ΘΗΛΥ | ΦΟΙΤΗΤΡΙΑ Α.Ε.Ι.        | ΟΧΙ                                   | ΟΧΙ                  |
| Υ.5  | 19     | ΘΗΛΥ | ΦΟΙΤΗΤΡΙΑ Α.Ε.Ι.        | ΟΧΙ                                   | ΟΧΙ                  |
| Μ.Ο. | 21     |      |                         |                                       |                      |
| Τ.Α. | 3.6    |      |                         |                                       |                      |

Σημείωση: Υ.1 = Υποκείμενο 1, Υ.2 = Υποκείμενο 2, Υ.3 = Υποκείμενο 3, Υ.4 = Υποκείμενο 4, Υ.5 = Υποκείμενο 5, Μ.Ο. = Μέσος όρος, Τ.Α. = Τυπική απόκλιση.



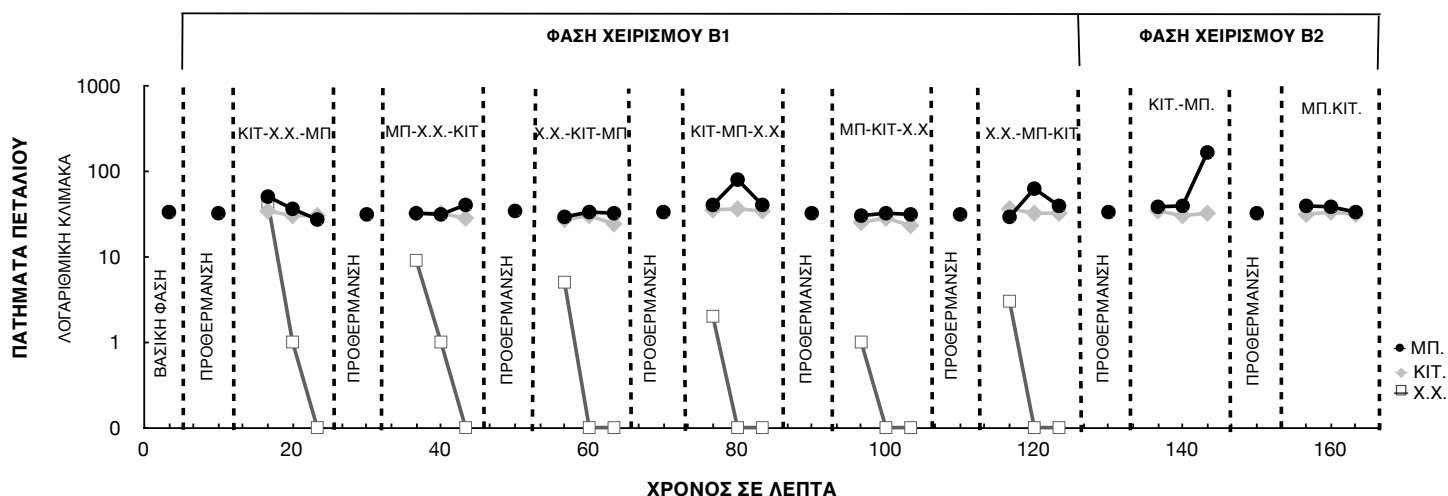
Πίνακας 2. Βαθμολογίες των υποκειμένων στα ερωτηματολόγια OCI, CES-D, & MOCI.

|      | OCI ( <i>z-scores</i> ) | CES-D ( <i>z-scores</i> ) | MOCI ( <i>z-scores</i> ) |
|------|-------------------------|---------------------------|--------------------------|
| Υ.1  | 14 (-1.02)              | 15 (-0.47)                | 9 (-0.37)                |
| Υ.2  | 19 (-0.63)              | 6 (-1.41)                 | 11 (0.03)                |
| Υ.3  | 2 (-1.94)               | 9 (-1.10)                 | 2 (-1.74)                |
| Υ.4  | 17 (-0.78)              | 23 (0.36)                 | 7 (-0.76)                |
| Υ.5  | 25 (-0.16)              | 30 (1.09)                 | 12 (0.22)                |
| M.O. | 26.82                   | 19.56                     | 10.88                    |
| T.A. | 12.79                   | 9.62                      | 5.11                     |
| N    | 1379                    | 339                       | 992                      |

Σημείωση: Υ.1 = Υποκείμενο 1, Υ.2 = Υποκείμενο 2, Υ.3 = Υποκείμενο 3, Υ.4 = Υποκείμενο 4, Υ.5 = Υποκείμενο 5, OCI = Obsessive-Compulsive Inventory, CES-D = Center for Epidemiological Studies Depression Scale, MOCI = Maudsley Obsessive-Compulsive Inventory, M.O. = Μέσος όρος, T.A. = Τυπική απόκλιση, N = Συνολικός αριθμός συμμετεχόντων.

### Κύριες αναλύσεις

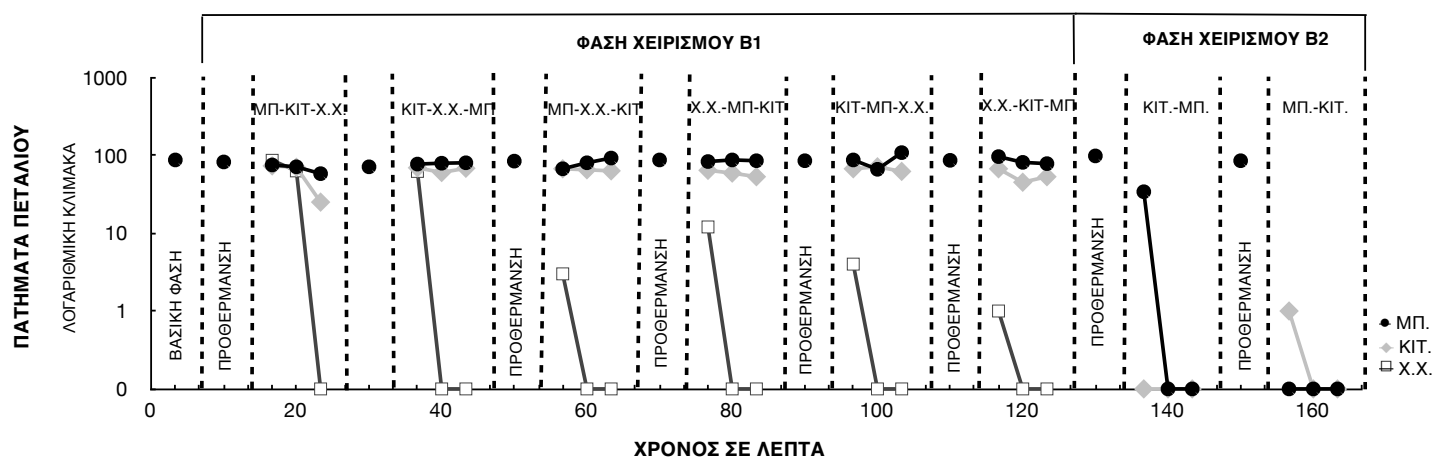
Στα παρακάτω διαγράμματα παρουσιάζονται τα κύρια αποτελέσματα της συγκεκριμένης μελέτης. Ο άξονας Ψ έχει μετατραπεί σε λογαριθμική κλίμακα για τη διευκόλυνση της σύγκρισης διαφορών στη σχετική συχνότητα εκδήλωσης δράσεων με αλλαγές στις πειραματικές συνθήκες.



Σχεδιάγραμμα 1.1. Οι πιέσεις του πεταλιού του υποκειμένου 1 κατά τη βασική φάση, την περίοδο προθέρμανσης και τις φάσεις χειρισμού Β1 & Β2. Η ένδειξη ΜΠ. σημαίνει ότι οι πιέσεις του πεταλιού είχαν ως συνέπεια την παραγωγή του μπλε χρώματος (ερέθισμα που χρησιμοποιήθηκε ως σήμα ασφάλειας στη βασική φάση), ενώ η ένδειξη ΚΙΤ. σημαίνει ότι οι πιέσεις του πεταλιού παράγουν το κίτρινο χρώμα, χρώμα που στην πειραματική εμπειρία των υποκειμένων δεν είχε λειτουργήσει ως σήμα ασφάλειας. Η ένδειξη Χ.Χ. σημαίνει ότι οι πιέσεις του πεταλιού δεν παράγουν τίποτα απολύτως.

Στο διάγραμμα 1.1 βλέπουμε τις πιέσεις του πεταλιού του υποκειμένου 1 στη βασική φάση, την προθέρμανση και τις φάσεις χειρισμού Β1 & Β2. Παρατηρούμε ότι οι πιέσεις του πεταλιού του συγκεκριμένου υποκειμένου παραμένουν σταθερές μεταξύ της βασικής φάσης και των εκάστοτε προθερμάνσεων που αντικατοπτρίζουν τη βασική φάση, προτού το άτομο να εισέλθει στη φάση χειρισμού Β1 & Β2. Η φάση χειρισμού Β1 αποτελείται από τρεις πειραματικές συνθήκες, όπου οι πιέσεις του πεταλιού έχουν διαφορετικές συνέπειες (π.χ. την παραγωγή του μπλε χρώματος, του κίτρινου χρώματος ή τη μη δυνατότητα παραγωγής κάποιου εξωτερικού ερεθίσματος). Η σειρά των πειραματικών συνθηκών εναλλάσσεται διαδοχικά εντός του υποκειμένου, καθώς το άτομο εκτίθεται παρατεταμένα στις συνθήκες της φάσης χειρισμού Β1. Παρατηρείται ότι οι συνθήκες που παράγουν είτε το μπλε είτε το κίτρινο χρώμα διατηρούν τη συμπεριφορά της πίεσης του πεταλιού σε ένα ασφαλές από τιμωρία περιβάλλον. Παρατηρείται επίσης μια μικρή προτίμηση του υποκειμένου στη συνθήκη παραγωγής του μπλε χρώματος σε σχέση με αυτή του κίτρινου χρώματος. Οι πιέσεις του πεταλιού εξαλείφονται στη συνθήκη που αυτές δεν παράγουν κάποιο εξωτερικό ερέθισμα. Η φάση χειρισμού Β2 αποτελείται από δύο πειραματικές συνθήκες, αυτές της παραγωγής του μπλε και του κίτρινου χρώματος. Η σειρά των συνθηκών εναλλάσσεται διαδοχικά εντός του υποκειμένου, όπως ακριβώς συμβαίνει και στη φάση χειρισμού Β1. Στη φάση

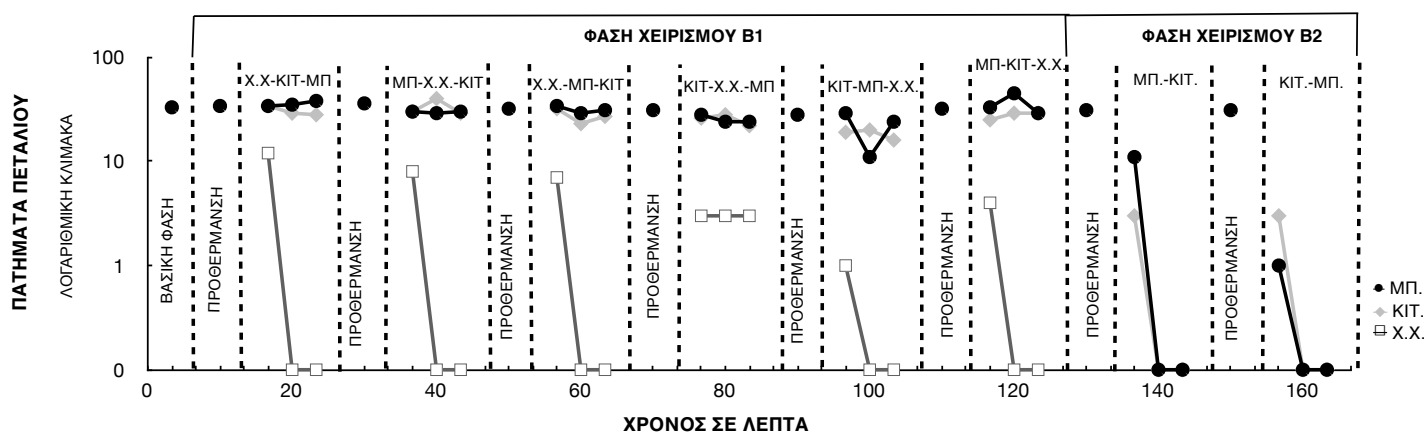
χειρισμού B2 παρατηρείται και πάλι μια μικρή αύξηση της συχνότητας πίεσης του πεταλιού, όταν αυτό παράγει το μπλε χρώμα.



Σχεδιάγραμμα 1.2. Οι πιέσεις του πεταλιού του υποκειμένου 2 κατά τη βασική φάση, την περίοδο προθέρμανσης και τις φάσεις χειρισμού B1 & B2. Η ένδειξη ΜΠ. σημαίνει ότι οι πιέσεις του πεταλιού είχαν ως συνέπεια την παραγωγή του μπλε χρώματος (ερέθισμα που χρησιμοποιήθηκε ως σήμα ασφάλειας στη βασική φάση), ενώ η ένδειξη ΚΙΤ. σημαίνει ότι οι πιέσεις του πεταλιού παράγουν το κίτρινο χρώμα, χρώμα που στην πειραματική εμπειρία των υποκειμένων δεν είχε λειτουργήσει ως σήμα ασφάλειας. Η ένδειξη Χ.Χ. σημαίνει ότι οι πιέσεις του πεταλιού δεν παράγουν τίποτε απολύτως.

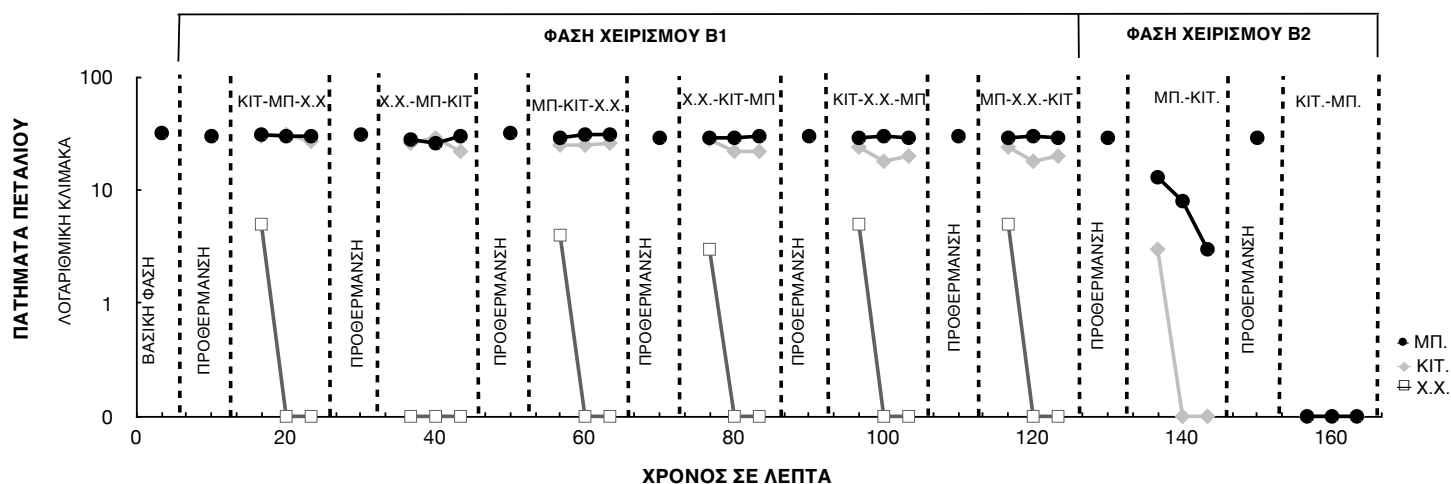
Στο σχεδιάγραμμα 1.2 παρατίθενται τα αποτελέσματα του υποκειμένου 2 κατά τη βασική φάση, την προθέρμανση και τις φάσεις χειρισμού B1 & B2. Παρατηρείται σταθερότητα της πίεσης του πεταλιού μεταξύ της βασικής φάσης και των προθερμάνσεων. Η φάση χειρισμού B1 αποτελείται από τρεις πειραματικές συνθήκες, όπου οι πιέσεις του πεταλιού έχουν διαφορετικές συνέπειες (π.χ. την παραγωγή του μπλε χρώματος, του κίτρινου χρώματος ή τη μη δυνατότητα παραγωγής κάποιου εξωτερικού ερεθίσματος). Η σειρά των πειραματικών συνθηκών εναλλάσσεται διαδοχικά εντός του υποκειμένου, καθώς το άτομο εκτίθεται παρατεταμένα στις συνθήκες της φάσης χειρισμού B1. Παρατηρείται μια διαφοροποίηση μεταξύ των συνθηκών παραγωγής τους μπλε χρώματος και του κίτρινου χρώματος. Επίσης, υπάρχει μια ξεκάθαρη διαφοροποίηση μεταξύ αυτών των δύο συνθηκών και της συνθήκης όπου οι πιέσεις του πεταλιού δε συνοδεύονται από κάποιο εξωτερικό ερέθισμα. Η φάση χειρισμού B2 αποτελείται από δύο πειραματικές συνθήκες, αυτές της παραγωγής του μπλε και του κίτρινου χρώματος. Η σειρά των συνθηκών εναλλάσσεται διαδοχικά εντός του υποκειμένου, όπως ακριβώς συμβαίνει και στη φάση χειρισμού B1. Η φάση χειρισμού B2 αποτελείται από δύο πειραματικές συνθήκες όπου οι πιέσεις του πεταλιού

παράγουν είτε το μπλε είτε το κίτρινο χρώμα. Παρατηρείται μια διαφοροποίηση μεταξύ αυτών των δύο πειραματικών συνθηκών, η οποία στη συνέχεια μηδενίζεται.



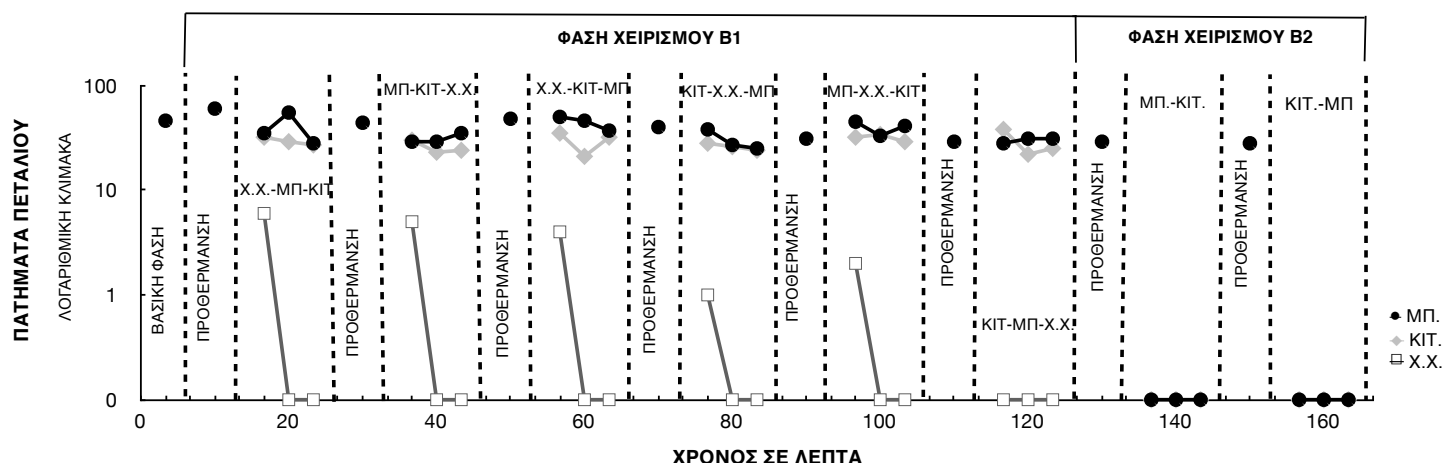
Σχεδιάγραμμα 1.3. Οι πιέσεις του πεταλιού του υποκειμένου 3 κατά τη βασική φάση, την περίοδο προθέρμανσης και τις φάσεις χειρισμού B1 & B2. Η ένδειξη ΜΠ. σημαίνει ότι οι πιέσεις του πεταλιού είχαν ως συνέπεια την παραγωγή του μπλε χρώματος (ερέθισμα που χρησιμοποιήθηκε ως σήμα ασφάλειας στη βασική φάση), ενώ η ένδειξη ΚΙΤ. σημαίνει ότι οι πιέσεις του πεταλιού παράγουν το κίτρινο χρώμα, χρώμα που στην πειραματική εμπειρία των υποκειμένων δεν είχε λειτουργήσει ως σήμα ασφάλειας. Η ένδειξη Χ.Χ. σημαίνει ότι οι πιέσεις του πεταλιού δεν παράγουν τίποτε απολύτως.

Στο σχεδιάγραμμα 1.3 παρατηρούμε τα δεδομένα που προέκυψαν από το υποκείμενο 3 της παρούσας μελέτης. Το υποκείμενο παρουσιάζει σταθερές πιέσεις του πεταλιού κατά τη βασική φάση και τις προθερμάνσεις. Η φάση χειρισμού B1 αποτελείται από τρεις πειραματικές συνθήκες, όπου οι πιέσεις του πεταλιού έχουν διαφορετικές συνέπειες (π.χ. την παραγωγή του μπλε χρώματος, του κίτρινου χρώματος ή τη μη δυνατότητα παραγωγής κάποιου εξωτερικού ερεθίσματος). Η σειρά των πειραματικών συνθηκών εναλλάσσεται διαδοχικά εντός του υποκειμένου, καθώς το άτομο εκτίθεται παρατεταμένα στις συνθήκες της φάσης χειρισμού B1. Παρατηρείται μια μικρή διαφοροποίηση μεταξύ των πειραματικών συνθηκών παραγωγής του μπλε και κίτρινου χρώματος. Στην πειραματική συνθήκη όπου οι πιέσεις του ατόμου δεν έχουν τη δυνατότητα να παράγουν κάποιο εξωτερικό ερέθισμα, η συμπεριφορά του υποκειμένου σταδιακά φθίνει και μηδενίζεται. Η φάση χειρισμού B2 αποτελείται από δύο πειραματικές συνθήκες όπου οι πιέσεις του πεταλιού παράγουν είτε το μπλε είτε το κίτρινο χρώμα. Παρατηρείται μια μικρή διαφοροποίηση μεταξύ αυτών των δύο πειραματικών συνθηκών, η οποία εξαλείφεται.



Σχεδιάγραμμα 1.4. Οι πιέσεις του πεταλιού του υποκειμένου 4 κατά τη βασική φάση, την περίοδο προθέρμανσης και τις φάσεις χειρισμού Β1 & Β2. Η ένδειξη ΜΠ. σημαίνει ότι οι πιέσεις του πεταλιού είχαν ως συνέπεια την παραγωγή του μπλε χρώματος (ερέθισμα που χρησιμοποιήθηκε ως σήμα ασφάλειας στη βασική φάση), ενώ η ένδειξη ΚΙΤ. σημαίνει ότι οι πιέσεις του πεταλιού παράγουν το κίτρινο χρώμα, χρώμα που στην πειραματική εμπειρία των υποκειμένων δεν είχε λειτουργήσει ως σήμα ασφάλειας. Η ένδειξη Χ.Χ. σημαίνει ότι οι πιέσεις του πεταλιού δεν παράγουν τίποτε απολύτως.

Στο σχεδιάγραμμα 1.4 παρουσιάζονται τα αποτελέσματα που προέκυψαν από το υποκείμενο 4. Παρατηρείται σταθερότητα όσον αφορά στις πιέσεις του πεταλιού μεταξύ της βασικής φάσης και των εκάστοτε προθερμάνσεων. Η φάση χειρισμού Β1 αποτελείται από τρεις πειραματικές συνθήκες, όπου οι πιέσεις του πεταλιού έχουν διαφορετικές συνέπειες (π.χ. την παραγωγή του μπλε χρώματος, του κίτρινου χρώματος ή τη μη δυνατότητα παραγωγής κάποιου εξωτερικού ερεθίσματος). Η σειρά των πειραματικών συνθηκών εναλλάσσεται διαδοχικά εντός του υποκειμένου, καθώς το άτομο εκτίθεται παρατεταμένα στις συνθήκες της φάσης χειρισμού Β1. Παρατηρείται μια προτίμηση του υποκειμένου στη συνθήκη παραγωγής του μπλε χρώματος σε σχέση με τη συνθήκη παραγωγής του κίτρινου χρώματος. Οι πιέσεις του πεταλιού μηδενίζονται στη συνθήκη όπου οι πιέσεις δεν έχουν ως συνέπεια την παραγωγή κάποιου εξωτερικού ερεθίσματος. Η φάση χειρισμού Β2 αποτελείται από δύο πειραματικές συνθήκες όπου οι πιέσεις του πεταλιού παράγουν είτε το μπλε είτε το κίτρινο χρώμα. Παρατηρείται μια διαφοροποίηση μεταξύ αυτών των δύο πειραματικών συνθηκών, διαφοροποίηση η οποία εξαλείφεται με την επανάληψη αυτής της φάσης.



Σχεδιάγραμμα 1.5. Οι πιέσεις του πεταλιού του υποκειμένου 5 κατά τη βασική φάση, την περίοδο προθέρμανσης και τις φάσεις χειρισμού B1 & B2. Η ένδειξη ΜΠ. σημαίνει ότι οι πιέσεις του πεταλιού είχαν ως συνέπεια την παραγωγή του μπλε χρώματος (ερέθισμα που χρησιμοποιήθηκε ως σήμα ασφάλειας στη βασική φάση), ενώ η ένδειξη ΚΙΤ. σημαίνει ότι οι πιέσεις του πεταλιού παράγουν το κίτρινο χρώμα, χρώμα που στην πειραματική εμπειρία των υποκειμένων δεν είχε λειτουργήσει ως σήμα ασφάλειας. Η ένδειξη Χ.Χ. σημαίνει ότι οι πιέσεις του πεταλιού δεν παράγουν τίποτε απολύτως.

Στο σχεδιάγραμμα 1.5 παρουσιάζονται τα αποτελέσματα του υποκειμένου 5. Το υποκείμενο παρουσιάζει σταθερές πιέσεις του πεταλιού κατά τη βασική φάση και τις προθερμάνσεις. Η φάση χειρισμού B1 αποτελείται από τρεις πειραματικές συνθήκες, όπου οι πιέσεις του πεταλιού έχουν διαφορετικές συνέπειες (π.χ. την παραγωγή του μπλε χρώματος, του κίτρινου χρώματος ή τη μη δυνατότητα παραγωγής κάποιου εξωτερικού ερεθίσματος). Η σειρά των πειραματικών συνθηκών εναλλάσσεται διαδοχικά εντός του υποκειμένου, καθώς το άτομο εκτίθεται παρατεταμένα στις συνθήκες της φάσης χειρισμού B1. Παρατηρείται μια μικρή διαφοροποίηση μεταξύ των πειραματικών συνθηκών παραγωγής του μπλε και κίτρινου χρώματος. Στην πειραματική συνθήκη όπου οι πιέσεις του ατόμου δεν έχουν τη δυνατότητα να παράγουν κάποιο εξωτερικό ερέθισμα, η συμπεριφορά του υποκειμένου σταδιακά φθίνει και μηδενίζεται. Η φάση χειρισμού B2 αποτελείται από δύο πειραματικές συνθήκες όπου οι πιέσεις του πεταλιού παράγουν είτε το μπλε είτε το κίτρινο χρώμα. Το υποκείμενο σε αυτή τη φάση δεν παρήγαγε ούτε το μπλε ούτε το κίτρινο χρώμα. Σε αυτό το σημείο πρέπει να υπενθυμιστεί ότι η μπάρα στο κάτω μέρος της οθόνης παρέμενε σταθερά είτε κίτρινη είτε μπλε ανάλογα με την πειραματική συνθήκη.

Στον πίνακα 3Α παρουσιάζονται οι μέσοι όροι των πατημάτων του πεταλιού (συμπεριφορά αποφυγής ή δραπέτευσης), των κερδισμένων και χαμένων θησαυρών ανά 5 λεπτά κατά τη βασική φάση και την προθέρμανση.

Πίνακας 3Α. Μέσος όρος των πατημάτων του πεταλιού, των κερδισμένων θησαυρών και των χαμένων θησαυρών ανά 5 λεπτά κατά τη βασική φάση και την προθέρμανση.

|     | ΒΑΣΙΚΗ ΦΑΣΗ                    |       |      | ΠΡΟΘΕΡΜΑΝΣΗ                    |       |      |
|-----|--------------------------------|-------|------|--------------------------------|-------|------|
|     | ΠΑΤ.<br>ΠΕΤΑΛΙΟΥ <sup>ΜΠ</sup> | Κ.    | Χ.   | ΠΑΤ.<br>ΠΕΤΑΛΙΟΥ <sup>ΜΠ</sup> | Κ.    | Χ.   |
| Υ.1 | 30.88                          | 21.28 | 0.22 | 32.5                           | 25.33 | 0    |
| Υ.2 | 93.06                          | 23.39 | 0    | 115.5                          | 29.5  | 0.17 |
| Υ.3 | 33.28                          | 18.5  | 0.17 | 31                             | 23.67 | 0    |
| Υ.4 | 29.44                          | 12.39 | 0.28 | 29                             | 19.5  | 0    |
| Υ.5 | 41.06                          | 16.44 | 0.17 | 28.5                           | 20.67 | 0.17 |

Σημείωση: Υ.1 = Υποκείμενο 1, Υ.2 = Υποκείμενο 2, Υ.3 = Υποκείμενο 3, Υ.4 = Υποκείμενο 4, Υ.5 = Υποκείμενο 5, ΠΑΤ. ΠΕΤΑΛΙΟΥ<sup>ΜΠ</sup> = Πατήματα πεταλιού που παράγουν το μπλε χρώμα, Κ. = Κερδισμένοι θησαυροί, Χ. = Χαμένοι θησαυροί.

Στον πίνακα 3Β παρουσιάζονται οι μέσοι όροι των πατημάτων του πεταλιού (συμπεριφορά αποφυγής ή δραπέτευσης), των κερδισμένων και χαμένων θησαυρών ανά 5 λεπτά κατά τη φάση χειρισμού Β1.

Πίνακας 3Β. Μέσος όρος των πατημάτων του πεταλιού και των κερδισμένων θησαυρών ανά 5 λεπτά κατά τη φάση χειρισμού Β1.

|     | ΦΑΣΗ ΧΕΙΡΙΣΜΟΥ Β1              |       |                                 |       |                                  |       |
|-----|--------------------------------|-------|---------------------------------|-------|----------------------------------|-------|
|     | ΠΑΤ.<br>ΠΕΤΑΛΙΟΥ <sup>ΜΠ</sup> | Κ.    | ΠΑΤ.<br>ΠΕΤΑΛΙΟΥ <sup>ΚΙΤ</sup> | Κ.    | ΠΑΤ.<br>ΠΕΤΑΛΙΟΥ <sup>Χ.Χ.</sup> | Κ.    |
| Υ.1 | 38.44                          | 22.06 | 30.44                           | 21.89 | 3.61                             | 21.89 |
| Υ.2 | 82.22                          | 25.78 | 63.17                           | 25.17 | 9.17                             | 26.67 |
| Υ.3 | 29.83                          | 17.67 | 26.78                           | 16.94 | 2.28                             | 17.61 |
| Υ.4 | 29.44                          | 15.28 | 24.28                           | 14.39 | 1.22                             | 13.78 |
| Υ.5 | 35.72                          | 17.94 | 28.39                           | 19.72 | 1                                | 18.94 |

Σημείωση: Υ.1 = Υποκείμενο 1, Υ.2 = Υποκείμενο 2, Υ.3 = Υποκείμενο 3, Υ.4 = Υποκείμενο 4, Υ.5 = Υποκείμενο 5, ΠΑΤ. ΠΕΤΑΛΙΟΥ<sup>ΜΠ</sup> = Πατήματα πεταλιού που παράγουν το μπλε χρώμα, ΠΑΤ. ΠΕΤΑΛΙΟΥ<sup>ΚΙΤ</sup> = Πατήματα πεταλιού που παράγουν το κίτρινο χρώμα, ΠΑΤ. ΠΕΤΑΛΙΟΥ<sup>Χ.Χ.</sup> = Πατήματα πεταλιού που δεν παράγουν τίποτα, Κ = Κερδισμένοι θησαυροί.

Τέλος, στον πίνακα 3Γ παρουσιάζονται οι μέσοι όροι των πατημάτων του πεταλιού (συμπεριφορά αποφυγής ή δραπέτευσης), των κερδισμένων και χαμένων θησαυρών ανά 5 λεπτά κατά την προθέρμανση και τη φάση χειρισμού B2.

Πίνακας 3Γ. Μέσος όρος των πατημάτων του πεταλιού και των κερδισμένων θησαυρών ανά 5 λεπτά κατά την προθέρμανση και τη φάση χειρισμού B2.

|     | ΠΡΟΘΕΡΜΑΝΣΗ                    |      |     | ΦΑΣΗ ΧΕΙΡΙΣΜΟΥ B2              |       |                                 |       |
|-----|--------------------------------|------|-----|--------------------------------|-------|---------------------------------|-------|
|     | ΠΑΤ.<br>ΠΕΤΑΛΙΟΥ <sup>ΜΠ</sup> | Κ.   | Χ.  | ΠΑΤ.<br>ΠΕΤΑΛΙΟΥ <sup>ΜΠ</sup> | Κ.    | ΠΑΤ.<br>ΠΕΤΑΛΙΟΥ <sup>ΚΙΤ</sup> | Κ.    |
| Υ.1 | 30.88                          | 27.5 | 0   | 56                             | 22.67 | 34.33                           | 22.67 |
| Υ.2 | 93.06                          | 24   | 0   | 5.67                           | 27.33 | 0.17                            | 25.67 |
| Υ.3 | 31                             | 8    | 0   | 2                              | 17    | 1                               | 15.33 |
| Υ.4 | 29.44                          | 13.5 | 0   | 4                              | 12.5  | 0.5                             | 10.33 |
| Υ.5 | 41.06                          | 21   | 0.5 | 0                              | 20    | 0                               | 18.83 |

Σημείωση: Υ.1 = Υποκείμενο 1, Υ.2 = Υποκείμενο 2, Υ.3 = Υποκείμενο 3, Υ.4 = Υποκείμενο 4, Υ.5 = Υποκείμενο 5, ΠΑΤ. ΠΕΤΑΛΙΟΥ<sup>ΜΠ</sup> = Πατήματα πεταλιού που παράγουν το μπλε χρώμα, ΠΑΤ. ΠΕΤΑΛΙΟΥ<sup>ΚΙΤ</sup> = Πατήματα πεταλιού που παράγουν το κίτρινο χρώμα, Κ = Κερδισμένοι θησαυροί, Χ. = Χαμένοι θησαυροί.

## Δ. Συζήτηση

Από όσο γνωρίζουμε από την επιστημονική βιβλιογραφία μέχρι στιγμής, αυτή είναι η πρώτη ερευνητική προσπάθεια που μελετάει τη θετικά ενισχυτική δύναμη των ερεθισμάτων που έχουν συσχετιστεί με την απουσία της ύπαρξης αρνητικών ενισχυτών σε πλαίσιο τιμωρίας σε ανθρώπους. Οι προηγούμενες μελέτες έχουν δυσκολευτεί στο να παράσχουν ένα ξεκάθαρο διαχωριστικό σημείο καταδεικνύοντας το πότε η αρνητική ενίσχυση σταματάει και το πότε αρχίζει η επίδραση της θετικής ενίσχυσης (Dinsmoor, 2001b, 1973). Στην παρούσα πειραματική μελέτη έγινε μια προσπάθεια να καταδειχθεί μια ξεκάθαρη απόδειξη της επίδρασης των σημάτων ασφαλείας στη διατήρηση της συμπεριφοράς, που είναι ασυμβίβαστη με μια προηγουμένως τιμωρημένη συμπεριφορά. Με άλλα λόγια, πραγματοποιήθηκε μια πειραματική προσπάθεια σχεδιασμού μιας μεθόδου, όπου θα φαινόταν εάν η εκδήλωση της συμπεριφοράς της αποφυγής ή/και δραπέτευσης διατηρείται διαμέσου των συναρτήσεων της θετικής ενίσχυσης (π.χ. σήματα ασφαλείας) ή διαμέσου των συναρτήσεων της αρνητικής ενίσχυσης (π.χ.



προειδοποιητικά σήματα). Για αυτό το σκοπό, η μέθοδος που χρησιμοποιήθηκε από τους Dinsmoor & Sears (1973) διαφοροποιήθηκε με σκοπό να προσαρμοστεί στις ανάγκες της διερεύνησης τέτοιων φαινομένων σε ανθρώπους σύμφωνα με τις πειραματικές διερευνήσεις, όπως προτάθηκαν από τους Bizo, et al. (2002) και Cherek, et al. (1990).

Στην παρούσα μελέτη δοκιμάστηκε το εάν η συμπεριφορά, που είναι επιτυχής στην αποφυγή ενός τιμωρητικού γεγονότος (π.χ. την απώλεια μονάδων), θα συνεχίσει να εκδηλώνεται σε ένα ασφαλέστερο περιβάλλον, όπου δεν υπάρχουν πλέον απειλές τιμωρίας ή η παρουσία του οποιουδήποτε αποτρεπτικού γεγονότος. Ταυτόχρονα, δοκιμάστηκε το εάν η προηγουμένως συμπεριφορά αποφυγής διατηρείται διαμέσου των συναρτήσεων της θετικής ή/και αρνητικής ενίσχυσης. Τα αποτελέσματα της παρούσας μελέτης έδειξαν ότι η συμπεριφορά που ήταν επιτυχής στην αποφυγή της απώλειας των κερδισμένων θησαυρών (βλ. βασική φάση), επίσης φάνηκε να διατηρείται σε ένα ασφαλέστερο περιβάλλον (βλ. φάση χειρισμού B1). Συνεπώς, μπορεί να προταθεί ότι η εκδήλωση μιας τέτοιας συμπεριφοράς διατηρείται διαμέσου των συναρτήσεων της θετικής ενίσχυσης, αφού τα υποκείμενα είχαν ενημερωθεί για την είσοδό τους σε ένα ασφαλές περιβάλλον, όπου η εμφάνιση των περισσότερων βομβών είχε εξουδετερωθεί. Στα διαγράμματα 1.1, 1.2, 1.3, 1.4 και 1.5 φαίνεται ότι όλες οι συμμετέχουσες συνεχίζουν να πατάνε το πετάλι, όταν οι πιέσεις αυτού παράγουν το πλέον θετικά ενισχυτικό μπλε χρώμα, διατηρώντας μια ίδια ή ακόμη και υψηλότερη συχνότητα πιέσεων μετά από την είσοδό τους σε ένα ασφαλέστερο περιβάλλον. Η διατήρηση μιας συμπεριφοράς, που στη βασική φάση ενισχυόταν αρνητικά με τον τερματισμό της αρνητικά ενισχυτικής απώλειας των κερδισμένων θησαυρών, δεν μπορεί να αποδοθεί στη θεμελίωση της αρνητικά ενισχυτικής της δύναμης στη φάση χειρισμού B1, εφόσον στην πραγματικότητα δεν υπάρχουν πλέον αρνητικά ενισχυτικά γεγονότα να τερματιστούν και λόγω του γεγονότος ότι είχαν ήδη ενημερωθεί για την αλλαγή των συνθηκών και την είσοδό τους σε ένα ασφαλέστερο περιβάλλον.

Επιπρόσθετα, δοκιμάστηκε η θετικά ενισχυτική δύναμη των ερεθισμάτων που φαίνεται να μοιάζουν ή να μη μοιάζουν καθόλου με το ερέθισμα που λειτουργούσε στη βασική φάση του πειράματος ως σήμα ασφάλειας και που στη συγκεκριμένη περίπτωση είναι το μπλε χρώμα. Οι πιέσεις του πεταλιού στη φάση χειρισμού B1 επίσης φάνηκε να διατηρούνται και από την παραγωγή του κίτρινου χρώματος (φαινόμενο γνωστό ως γενίκευση ερεθισμάτων), ενώ η συμπεριφορά των ατόμων να πιέζουν το πετάλι δε

διατηρήθηκε στη συνθήκη, όπου οι δράσεις τους δεν επέφεραν καμία απολύτως αλλαγή στο πειραματικό περιβάλλον με την απουσία κάποιου χρώματος ή κάποιου εξωτερικού ερεθίσματος, που να λειτουργεί ως σήμα ασφάλειας. Στα διαγράμματα 1.1, 1.2, 1.3, 1.4 και 1.5 φαίνεται ξεκάθαρα η παραπάνω διαφοροποίηση στις πιέσεις του πεταλιού, αφού οι δράσεις των συμμετεχουσών συνεχίζουν να εκδηλώνονται στην παρουσία του κίτρινου χρώματος (π.χ. όταν η συμπεριφορά παράγει ένα ερέθισμα που είναι όμοιο με το ερέθισμα που λειτουργούσε στη βασική φάση ως σήμα ασφάλειας), ενώ δε φαίνεται να διατηρούνται, όταν αυτές δεν έχουν καμία επίδραση στο περιβάλλον τους με την απουσία της ύπαρξης κάποιου εξωτερικού ερεθίσματος, που να λειτουργεί ως σήμα ασφάλειας. Το γεγονός αυτό αποτελεί ένα σημαντικό εύρημα, εάν αναλογιστεί κανείς ότι όλες οι συμμετέχουσες σταμάτησαν πολύ γρήγορα να πατούν το πετάλι με την απουσία του εξωτερικού σήματος ασφαλείας μετά από μια μικρή αύξηση της συχνότητας των πιέσεων του πεταλιού, δηλαδή μετά από μια μικρή έκρηξη δράσεων λόγω εξάλειψης της ενίσχυσης με την απουσία του σήματος ασφαλείας. Επομένως, εάν η συμπεριφορά των πειραματικών ατόμων ενισχυόταν αρνητικά από τον τερματισμό των ερεθισμάτων που είχαν θετικά συσχετιστεί με την απώλεια των κερδισμένων θησαυρών, όπως είναι τα αυτόματα ερεθίσματα που παράγονται από την εκδήλωση της δράσης του ψαξίματος των θησαυρών, τότε η πίεση του πεταλιού δε θα σταματούσε, από τη στιγμή που τα ερεθίσματα, που μια τέτοια συμπεριφορά παράγει, συνεχίζουν να λειτουργούν ως προειδοποιητικά σήματα εξαιτίας της συσχέτισής τους με την απώλεια των θησαυρών. Με άλλα λόγια, τα αυτόματα ερεθίσματα που μια συμπεριφορά παράγει, τα οποία έχουν θετικά συσχετιστεί με την παρουσία ενός τιμωρητικού γεγονότος, αποκτούν εξαρτημένα αρνητικά ενισχυτική δύναμη με την έννοια ότι ο τερματισμός τους θεωρείται να είναι ενισχυτικός. Συνεπώς, θα μπορούσε κάποιος να αναμένει ότι μια προηγουμένως αρνητικά ενισχυτική συμπεριφορά (π.χ. η πίεση του πεταλιού) θα διατηρείται από τον τερματισμό τέτοιων ερεθισμάτων. Στα διαγράμματα φαίνεται ξεκάθαρα ότι στην απουσία ενός εξωτερικού θετικά ενισχυτικού ερεθίσματος (π.χ. σήμα ασφάλειας), που διατηρεί τη συμπεριφορά της πίεσης του πεταλιού στις άλλες δύο συνθήκες της φάσης χειρισμού B1, η συμπεριφορά της πίεσης του πεταλιού σταματάει να εκδηλώνεται. Είναι επίσης σημαντικό να έχουμε κατά νου ότι οι συμμετέχουσες είχαν ενημερωθεί για την είσοδό τους σε ένα «ασφαλέστερο πλαίσιο», που δεν είναι εντελώς απογυμνωμένο από αρνητικούς ενισχυτές. Ωστόσο, η συμπεριφορά τους δε χαρακτηρίζεται από περιοδικές πιέσεις του πεταλιού, συμπεριφορά που θα τερμάτιζε τα προειδοποιητικά σήματα από τη

συμπεριφορά του ψαξίματος των κρυμμένων θησαυρών ή/και ακόμη τα αποτρεπτικά γεγονότα κάποιας επικείμενης απώλειας, αλλά αντιθέτως χαρακτηρίζεται από την έλλειψη της εκδήλωσης μιας τέτοιας συμπεριφοράς. Συνεπώς, διαφαίνεται ότι κάτω από πολύπλοκες συνθήκες (π.χ. με την εναλλαγή των 3 διαφορετικών πειραματικών συνθηκών), η παρουσία κάποιου εξωτερικού σήματος ασφάλειας (π.χ. η παρουσία του μπλε ή/και του κίτρινου χρώματος) όντως επεκτείνει τα αυτόματα σωματισθητικά ερεθίσματα που παράγονται από τη δράση της αποφυγής των αποτρεπτικών ερεθισμάτων. Η παρουσία του σήματος ασφάλειας ή του ερεθίσματος που έμοιαζε με αυτό στις δυο από τις τρεις πειραματικές συνθήκες συνέχιζε να θεμελιώνει τη θετικά ενισχυτική δύναμη των ερεθισμάτων που παράγονται από μια συμπεριφορά αποφυγής. Αντιθέτως, στην τρίτη πειραματική συνθήκη η απουσία της ύπαρξης κάποιου εξωτερικού ερεθίσματος είχε ως συνέπεια την αναστολή της εκδήλωσης μιας τέτοιας συμπεριφοράς, πιθανότατα λόγω της εξάλειψης της θετικής ενίσχυσης και της εκμηδενιστικής διαδικασίας από την έλλειψη ενός εξωτερικού ερεθίσματος που να θεμελιώνει τη θετικά ενισχυτική δύναμη των αυτόματων ερεθισμάτων που παράγονται από μια τέτοια συμπεριφορά.

Επιπλέον, έχει καταδειχθεί σε άλλες πειραματικές διαδικασίες ότι η εξάλειψη της συμπεριφοράς της αποφυγής εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από τα προγράμματα τιμωρίας που κάθε φορά χρησιμοποιούνται. Για παράδειγμα, έχει προταθεί ότι τα προγράμματα τιμωρίας μεταβλητού χρονικού διαστήματος μεταξύ των σοκ και των δράσεων (variable shock-response intervals) διατηρούν πολύ περισσότερη συμπεριφορά αποφυγής σε σύγκριση με τα προγράμματα τιμωρίας αμετάβλητου χρονικού διαστήματος μεταξύ των σοκ και των δράσεων (fixed shock-response intervals) (Boren & Sidman, 1957). Έτσι είναι λογικό, όταν τέτοιου είδους προγράμματα τιμωρίας μεταβλητού χρονικού διαστήματος είναι σε εφαρμογή, να αναμένουμε πολύ μεγαλύτερη αντίσταση της εξάλειψης σε σχέση με την εφαρμογή των προγραμμάτων τιμωρίας αμετάβλητου χρονικού διαστήματος. Μια πιθανή εξήγηση του παραπάνω ευρήματος θα μπορούσε να είναι ότι κάτω από την εφαρμογή των προγραμμάτων τιμωρίας μεταβλητού χρονικού διαστήματος μεταξύ των σοκ και των δράσεων, τα ερεθίσματα που σχεδόν η κάθε συμπεριφορά του εκάστοτε οργανισμού παράγει έχουν συσχετιστεί θετικά με την παρουσία των σοκ ή/και των άλλων αποτρεπτικών γεγονότων, ενώ κάτι τέτοιο δε συμβαίνει, όταν τα προγράμματα τιμωρίας αμετάβλητου χρονικού διαστήματος μεταξύ

των σοκ και των δράσεων είναι σε εφαρμογή. Συνεπώς, μας προκαλεί έκπληξη το γεγονός ότι τα δεδομένα της παρούσας μελέτης έδειξαν ότι στην απουσία ενός εξωτερικού ερεθίσματος, που ακολουθεί τη συμπεριφορά της αποφυγής των συμμετεχουσών (π.χ. με την απουσία των σημάτων ασφαλείας), η απόκρισή τους όσον αφορά στην πίεση του πεταλιού μειώθηκε σχεδόν αμέσως, παρόλο που στη μέθοδο της συγκεκριμένης μελέτης είχε χρησιμοποιηθεί ένα πρόγραμμα τιμωρίας μεταβλητού χρονικού διαστήματος. Έτσι, εφόσον ένα τέτοιο πρόγραμμα τιμωρίας χρησιμοποιήθηκε κατά τη βασική φάση του πειράματος, θα αναμενόταν ότι οι συμμετέχουσες θα εκδήλωναν μεγαλύτερη αντίσταση της εξάλειψης της συμπεριφοράς της αποφυγής. Αντιθέτως, παρατηρήθηκε μια άμεση και ταχεία μείωση της εκδήλωσης της συγκεκριμένης συμπεριφοράς. Συνεπώς με τα αποτελέσματα της παρούσας μελέτης είναι και τα αποτελέσματα μιας μελέτης που εξέτασε την αντίσταση στην εξάλειψη της πίεσης του μοχλού (συμπεριφορά αποφυγής), που διατηρούνταν από το διάλειμμα («τάιμ άουτ»), από την εκδήλωση της συμπεριφοράς της αποφυγής (Galizio, 1999). Σε αυτή τη μελέτη καταδείχθηκε ότι η αντίσταση της εξάλειψης της συμπεριφοράς της αποφυγής είναι μεγαλύτερη, όταν αυτή ακολουθείται από την παρουσία εξωτερικών ερεθισμάτων, ερεθίσματα τα οποία έχουν θετικά συσχετιστεί με την απουσία της ύπαρξης ενός αρνητικού ή/και ενοχλητικού ερεθίσματος (π.χ. σοκ).

Επίσης, αναμενόταν ότι οι πιέσεις του πεταλιού θα διαφοροποιούνταν μεταξύ της συνθήκης, όπου αυτές ακολουθούνταν από μπλε χρώμα και της συνθήκης όπου ακολουθούνταν από κίτρινο χρώμα. Στα διαγράμματα 1.1, 1.2, 1.3, 1.4 και 1.5 παρατηρείται ότι όλες οι συμμετέχουσες πατούσαν το πετάλι και στις δύο πειραματικές συνθήκες με μια τάση να παράγουν το μπλε χρώμα πιο συχνά. Παρόλο που μια τέτοια διαφοροποίηση μεταξύ των δύο συνθηκών δεν είναι πολύ μεγάλη, μπορούμε να συμπεράνουμε ότι όλες οι συμμετέχουσες προτίμησαν τη συνθήκη, όπου οι πιέσεις του πεταλιού παρήγαγαν το μπλε χρώμα συγκριτικά με τη συνθήκη, όπου οι αντίστοιχες πιέσεις του πεταλιού παρήγαγαν το κίτρινο χρώμα, χρώμα με το οποίο δεν είχαν κάποια προηγούμενη εμπειρία και που δεν τους είχε «προστατέψει» ποτέ από την απώλεια των κερδισμένων τους θησαυρών. Αυτό το εύρημα επίσης θεωρείται να είναι ιδιαίτερος σημαντικό, αφού φαίνεται ότι η παραγωγή του μπλε χρώματος ως ένας εξωτερικός θετικός ενισχυτής, που απέκτησε τη θετικά ενισχυτική του δύναμη κάτω από συναρτήσεις τιμωρίας, διατηρεί τις πιέσεις του πεταλιού ακόμη και σε διαφοροποιημένες συνθήκες, όπου δεν υπήρχε καμία προγραμματισμένη τιμωρία. Εάν οι πιέσεις των υποκειμένων

στη φάση χειρισμού B1 ενισχύονταν αρνητικά από τον τερματισμό των αυτόματων ερεθισμάτων που είχαν συσχετιστεί στη βασική φάση με την απώλεια των θησαυρών κατά το ψάξιμο τους ή/και από τον τερματισμό της άσπρης μπάρας στο κάτω μέρος της οθόνης, τότε θα αναμενόταν η μη ύπαρξη μιας τέτοιας διαφοροποίησης μεταξύ αυτών των δύο συνθηκών. Οι συμμετέχουσες θα πατούσαν το πετάλι με σκοπό να τερματίσουν τα προειδοποιητικά σήματα που η συμπεριφορά του ψαξίματος των θησαυρών παρήγαγε ή με σκοπό να αλλάξουν (ή να τερματίσουν) το χρώμα της μπάρας από άσπρο σε μπλε ή σε κίτρινο ανάλογα με τις συνθήκες.

Ωστόσο, η συμπεριφορά των υποκειμένων όσον αφορά στην πίεση του πεταλιού φαίνεται να είναι πολύ πιο πολύπλοκη, πιθανότατα λόγω της ύπαρξης της πειραματικής συνθήκης, όπου οι διαδοχικές πιέσεις του πεταλιού δεν παρήγαγαν τίποτα απολύτως με την απουσία κάποιου εξωτερικού σήματος ασφάλειας. Έτσι πέρα από το γεγονός ότι η παραγωγή του κίτρινου χρώματος μοιάζει αρκετά με την αντίστοιχη του μπλε χρώματος, με την έννοια ότι και τα δύο αυτά ερεθίσματα είναι χρώματα με παρόμοια φωτεινότητα και ότι η παραγωγή και των δύο χρωμάτων ερχόταν ως αποτέλεσμα της συμπεριφοράς των υποκειμένων, η συνθήκη, όπου υπήρχε απουσία χρώματος, διαφοροποιούνταν κατά πολύ από τις προηγούμενες δύο συνθήκες, υπό την έννοια ότι η συμπεριφορά των υποκειμένων δεν παρήγαγε κανένα εξωτερικό ερέθισμα. Συνεπώς, η εκδήλωση μιας τέτοιας συμπεριφοράς θα μπορούσε μόνο να τερματίσει τα αυτόματα σωματισθητικά ερεθίσματα του ψαξίματος των κρυμμένων θησαυρών ή την ύπαρξη κάποιου αποτρεπτικού γεγονότος (π.χ. την απώλεια των θησαυρών). Το γεγονός ότι τα υποκείμενα της έρευνας δεν πατούσαν το πετάλι κατά τη διάρκεια αυτής της συνθήκης και δεν έχασαν κανένα θησαυρό από το λογαριασμό τους αποτέλεσε ξεκάθαρα ένα γεγονός που θεμελίωσε τη θετικά ενισχυτική δύναμη της παραγωγής του κίτρινου χρώματος, εφόσον δεν είχαν καμία προηγούμενη πειραματική εμπειρία στην παρουσία αυτού του χρώματος στη βασική φάση από τη μία πλευρά και δεν έχασαν κανένα θησαυρό στην απουσία εκδήλωσης της πίεσης του πεταλιού από την άλλη πλευρά. Θα μπορούσε παρομοίως κανείς να αναμένει ότι από τη στιγμή που όλες οι πειραματικές συνθήκες ακολουθούνταν από τις ίδιες οδηγίες για την είσοδό τους σε ένα ασφαλέστερο περιβάλλον και από την ολοκλήρωση μιας μόνο συνθήκης προθέρμανσης, η εκδήλωση της συμπεριφοράς της πίεσης του πεταλιού σταδιακά θα μειωνόταν στις άλλες δύο συνθήκες λόγω της συντελεστικής γενίκευσης από τη μια συνθήκη στις άλλες δύο. Παρά

ταύτα, δεν παρατηρήθηκε μια τέτοια μείωση στην εκδήλωση της συμπεριφοράς των ατόμων να πατάνε το πετάλι στις άλλες δύο συνθήκες.

Επομένως, παρόλο που η διαφοροποίηση μεταξύ των συνθηκών που παρήγαγαν είτε το μπλε χρώμα, όπως στη βασική φάση, είτε το κίτρινο (δοκιμασία συντελεστικής γενίκευσης ερεθισμάτων) δεν ήταν μεγάλη, φαίνεται ωστόσο να υπάρχει μια προτίμηση των πειραματικών υποκειμένων στην παρουσία του μπλε χρώματος, εφόσον φαίνεται ότι πατάνε το πετάλι πιο συχνά, όταν αυτό παράγει το μπλε χρώμα. Στη μελέτη των Dinsmoor & Sears (1973) βρέθηκε μια παρόμοια διαφοροποίηση μεταξύ των πειραματικών συνθηκών που παρήγαγαν διαφορετικές συχνότητες τόνων, δηλαδή μεταξύ των συνθηκών που παρήγαγαν τόνους των 250, 500, 1000, 2000, 4000 Hz ή στη συνθήκη χωρίς την ύπαρξη κάποιου τόνου. Παρόλα αυτά, δύο βασικές διαφοροποιήσεις μεταξύ της μεθόδου της παρούσας μελέτης και της προαναφερθείσας μελέτης είναι ότι στην τελευταία η κάθε πειραματική συνθήκη είχε τη δική της περίοδο προθέρμανσης, ενώ στη μέθοδο της παρούσας μελέτης χρησιμοποιήθηκε μόνο μια περίοδος προθέρμανσης κάθε φορά και για τις τρεις πειραματικές συνθήκες. Επιπρόσθετα, στην παραπάνω μελέτη τα πειραματικά υποκείμενα δεν ήταν ενήμερα της εισόδου τους σε ένα πιο ασφαλές περιβάλλον και επομένως οι διαφορετικές συχνότητες των τόνων θα μπορούσαν να είχαν λειτουργήσει ως διακριτικά ερεθίσματα που προξενούσαν όλο και λιγότερη συμπεριφορά ανάλογα με τις διαφοροποιήσεις των συχνοτήτων των τόνων (Sidman, 2001). Με άλλα λόγια, επειδή μόνο ο τόνος των 1000 Hz αποτέλεσε μέρος ενός ευρύτερου τιμωρητικού περιβάλλοντος, οι πιέσεις του πεταλιού εκδηλώνονταν λιγότερο συχνά, όποτε αυτές παρήγαγαν ερεθίσματα, τα οποία ποτέ στο ιστορικό αυτών των υποκειμένων δεν είχαν συσχετιστεί με την παρουσία ενός αποτρεπτικού γεγονότος. Όσο λιγότερο αυτά τα καινούργια ερεθίσματα έμοιαζαν με το αρχικό ερέθισμα των 1000 Hz, στην παρουσία του οποίου δεν είχαν τιμωρηθεί ποτέ τόσο λιγότερη εκδήλωση πίεσης του πεταλιού αναμενόταν να παρατηρηθεί, σύμφωνα με τις αρχές της συντελεστικής διάκρισης και γενίκευσης ερεθισμάτων.

Επιπρόσθετα, για να δοκιμαστεί η θετικά ενισχυτική δύναμη του μπλε και του κίτρινου χρώματος και για να αποκλειστεί το γεγονός ότι η πίεση του πεταλιού στην παρουσία του μπλε χρώματος οφειλόταν στην τάση των συμμετεχουσών να εκδηλώνουν μια τέτοια συμπεριφορά στις συνθήκες που είχαν ομοιότητα με τη βασική φάση, τα υποκείμενα της παρούσας μελέτης εισήχθησαν σε μια δεύτερη φάση χειρισμού B2. Σε αυτή τη φάση χειρισμού υπήρχαν δύο πειραματικές συνθήκες, όπου η μπάρα παρέμενε



σταθερά είτε μπλε είτε κίτρινη καθ' όλη τη διάρκεια της εκάστοτε συνθήκης, ενώ οι πιέσεις του πεταλιού άλλαζαν το χρώμα της μπάρας στο αντίθετο χρώμα (είτε στο κίτρινο είτε στο μπλε αντιστοίχως). Στα διαγράμματα 1.1, 1.2, 1.3, 1.4 και 1.5 φαίνεται ότι οι συμμετέχουσες πατούσαν το πετάλι πολύ λιγότερο ή σχεδόν καθόλου σε σχέση με τη συχνότητα πίεσης του πεταλιού στη φάση χειρισμού B1. Φαίνεται λοιπόν ότι ένιωθαν μεγαλύτερη ασφάλεια συγκριτικά με την προηγούμενη φάση B1, αν αναλογιστεί κανείς ότι το μπλε ή κίτρινο χρώμα παρέμενε σταθερό (ανάλογα την εκάστοτε πειραματική συνθήκη) και ότι αποτελούσαν ερεθίσματα στην παρουσία των οποίων δεν είχαν τιμωρηθεί ποτέ. Συνεπώς, θα αναμένονταν όλο και λιγότερες πιέσεις του πεταλιού είτε αυτές παρήγαγαν το πολύ θετικά ενισχυτικό μπλε χρώμα είτε το κίτρινο αντιστοίχως. Σαφώς και σε αυτή τη φάση χειρισμού (B2) φαίνεται οι συμμετέχουσες να έχουν μια προτίμηση στη συνθήκη παραγωγής του μπλε χρώματος, αλλά και πάλι αυτή η διαφοροποίηση μεταξύ των συνθηκών δεν είναι πολύ μεγάλη. Αυτή η έλλειψη μιας πιο ξεκάθαρης διαφοροποίησης γίνεται κατανοητή από την άποψη ότι, όπως έχει ήδη αναφερθεί, τα υποκείμενα της έρευνας ποτέ δεν τιμωρήθηκαν στην παρουσία του μπλε χρώματος (βασική φάση, προθέρμανση και φάση χειρισμού B1) από τη μια πλευρά, αλλά και στην παρουσία του κίτρινου χρώματος (φάση χειρισμού B1) από την άλλη. Επίσης, η συμπεριφορά των υποκειμένων στη συγκεκριμένη φάση χειρισμού B2 δείχνει ότι τα υποκείμενα δεν είχαν απλώς μάθει να πατούν το πετάλι ανεξάρτητα από τις συνέπειές του· εύρημα που επίσης είναι συνεπές με την πειραματική μελέτη των Dinsmoor & Sears (1973).

Ανακεφαλαιώνοντας, τα ευρήματα της παρούσας μελέτης έδειξαν ότι μια προηγουμένως συμπεριφορά αποφυγής αποτρεπτικών γεγονότων (π.χ. της απώλειας των κερδισμένων θησαυρών), που αρχικά ενισχύεται αρνητικά με τον τερματισμό ενός αποτρεπτικού γεγονότος, μπορεί να αποκτήσει τη δύναμη να ενισχύεται και θετικά από τον ανακουφιστικό τερματισμό του. Έτσι φαίνεται ότι, στις περιπτώσεις που μια συμπεριφορά η οποία στο παρελθόν ενισχυόταν αρνητικά από το τερματισμό ενός αποτρεπτικού ερεθίσματος και τείνει να διατηρείται μετά την απόσυρση αυτού του αποτρεπτικού ερεθίσματος, ενισχύεται και θετικά, αφού παράγει ερεθίσματα τα οποία είχαν συσχετιστεί θετικά με τον τερματισμό αυτού του αρνητικού ερεθίσματος, τερματισμός ο οποίος προκαλεί συναισθήματα και αισθήματα ασφάλειας και ανακούφισης στο άτομο. Ένα απλό παράδειγμα αποτελεί το να φοράμε ζώνη, όταν

οδηγούμε ένα αυτοκίνητο. Η ζώνη μπορεί να μας προστάτεψε κάποια στιγμή στη ζωή μας από κάποιο ατύχημα ή/και τραυματισμό και, ενώ δεν υπάρχει πλέον κάποιο αποτρεπτικό γεγονός να αφαιρέσουμε, τείνουμε να φοράμε τη ζώνη - ακόμη και σε μικρές αποστάσεις - λέγοντας ότι νιώθουμε καλύτερα ή πιο ασφαλείς. Βεβαίως, υπάρχουν παραδείγματα ανθρώπων που δε φοράνε ζώνη κατά την οδήγηση, αλλά και που πολύ πιθανόν να μην είχαν βρεθεί σε συνθήκες που η ζώνη να έτυχε να τους προστατέψει από κάποιο άσχημο γεγονός. Συνεπώς, η ζώνη δε συσχετίστηκε ποτέ με τον ανακουφιστικό τερματισμό ενός αποτρεπτικού γεγονότος και δεν απέκτησε έτσι τη δύναμη να ενισχύει θετικά τη συμπεριφορά που την παράγει.

Απόδειξη για τη θετικά ενισχυτική δύναμη ενός ερεθίσματος, που έχει συσχετιστεί με τον ανακουφιστικό τερματισμό ενός αποτρεπτικού γεγονότος, αποτελεί το γεγονός ότι στην παρούσα μελέτη τα πειραματικά υποκείμενα έτειναν να πατάνε το πετάλι με μεγαλύτερη συχνότητα, όταν αυτό παρήγαγε το μπλε χρώμα, ένα εξωτερικό ερέθισμα, που στην πειραματική τους εμπειρία (κατά τη βασική φάση του πειράματος), είχε συσχετιστεί με την ανακουφιστική αφαίρεση της απειλής της απώλειας των κερδισμένων τους θησαυρών σε συνθήκες που είχαν ενημερωθεί για την ύπαρξη λιγότερης ή ελάχιστης τιμωρίας. Ξεπερνώντας με αυτόν το μεθοδολογικό χειρισμό την κριτική προηγούμενων ερευνητών (π.χ. Hineline, 2001; Sidman, 2001) για τη διακριτική λειτουργία των ερεθισμάτων που μοιάζουν με το αρχικό ερέθισμα που έχει αποκτήσει τη δύναμη να λειτουργεί ως σήμα ασφάλειας και που ενημερώνει τα άτομα για την ενδεχόμενη παρουσία λιγότερης τιμωρίας, μιας και αυτά τα ερεθίσματα ποτέ δεν αποτέλεσαν μέρος ενός τιμωρητικού περιβάλλοντος, παρατηρήσαμε ότι ακόμη και όταν τα άτομα είναι ενημερωμένα για μια τέτοια ύπαρξη λιγότερης ή ελάχιστης τιμωρίας (στην πραγματικότητα δεν υπήρξε καμία προγραμματισμένη απώλεια θησαυρών στη φάση χειρισμού B1 & B2), υπάρχει μια τάση διαφοροποίησης της συμπεριφοράς της πίεσης του πεταλιού (συμπεριφορά που προηγουμένως ενισχυόταν αρνητικά) ανάλογα με τις ενισχυτικές της ή μη συνέπειες. Έτσι τα άτομα έτειναν να πιέζουν το πετάλι με μεγαλύτερη συχνότητα, όταν οι συνέπειες του ήταν το μπλε χρώμα που είχε συσχετιστεί με την ύπαρξη ενός πλαισίου ασφάλειας κατά τη βασική φάση, να το πιέζουν με μικρότερη συχνότητα, όταν αυτό παρήγαγε το κίτρινο χρώμα, χρώμα που δεν είχε αποτελέσει ποτέ μέρος ενός ασφαλούς πλαισίου κατά τη βασική φάση, αλλά που είχε κοινές ιδιότητες με το αρχικό σήμα ασφάλειας (π.χ. φωτεινότητα κ.λπ.) και να μην



πιέζουν καθόλου το πετάλι - μετά μετά από μια έκρηξη δράσεων λόγω της παύσης των ενισχυτικών συνεπειών - με την έλλειψη παραγωγής ερεθισμάτων.

Παρά ταύτα, η διαφοροποίηση μεταξύ της παραγωγής του μπλε χρώματος και αυτής του κίτρινου χρώματος δεν ήταν πολύ μεγάλη. Οι λόγοι μιας τέτοιας έλλειψης μεγαλύτερης διαφοροποίησης μεταξύ των δύο αυτών ερεθισμάτων μπορεί να είναι πολλοί. Μια σημαντική παρατήρηση αποτελεί το γεγονός ότι η πειραματική συνθήκη χωρίς χρώμα, δηλαδή η συνθήκη εξάλειψης της ενίσχυσης με την αδυναμία παραγωγής ερεθισμάτων, αποτέλεσε ένα γεγονός που πολύ πιθανόν θεμελίωσε τη θετικά ενισχυτική δύναμη του κίτρινου χρώματος ως σήμα ασφάλειας. Αυτό μπορεί να συνέβη λόγω του ότι τα άτομα της μελέτης σταμάτησαν να πατάνε το πετάλι στη συνθήκη, όπου οι ενισχυτικές συνέπειες του πεταλιού έπαψαν (π.χ. με την απουσία κάποιου εξωτερικού ερεθίσματος), ενώ ταυτόχρονα δεν υπήρξε ποτέ η παρουσία κάποιου αρνητικά ενισχυτικού ερεθίσματος. Αντιθέτως, στις άλλες δύο συνθήκες το πετάλι συνέχιζε να παράγει το αρχικό σήμα ασφάλειας (μπλε χρώμα), καθώς και ένα ερέθισμα που έμοιαζε με αυτό το αρχικό σήμα ασφάλειας (κίτρινο χρώμα) και τα υποκείμενα συνέχιζαν να το πατάνε. Συνεπώς, μπορεί να έγινε μια διάκριση μεταξύ των συνθηκών που παρήγαγαν εξωτερικά ερεθίσματα και της συνθήκης που δεν παρήγαγε τίποτα. Συνεπώς, το κίτρινο χρώμα, πέρα από τη θετικά ενισχυτική δύναμη που απέκτησε μέσω της ομοιότητάς του με το μπλε χρώμα (γενίκευση ερεθισμάτων), απέκτησε και επιπρόσθετη ενισχυτική δύναμη, αφού στην παρουσία του τα άτομα δεν έχασαν ποτέ, μιας και ποτέ δε σταμάτησαν να το παράγουν. Αυτός μπορεί να είναι και ο λόγος για τον οποίο η διαφοροποίηση μεταξύ του μπλε και του κίτρινου, ενώ είναι μεν υπαρκτή, δεν είναι πολύ μεγάλη. Επιπροσθέτως, αξίζει να σημειωθεί ότι, ενώ τα άτομα ενημερώνονταν για την εισαγωγή τους σε ένα πιο ασφαλές πλαίσιο συγκριτικά με το πλαίσιο της βασικής φάσης και ενώ στη συνθήκη, όπου οι πιέσεις δεν επέφεραν τίποτε απολύτως (εξάλειψη της θετικής ενίσχυσης), τα υποκείμενα σταμάτησαν να εκδηλώνουν τη συμπεριφορά πίεσης του πεταλιού και δεν έχασαν ποτέ (αφού δεν υπήρχε πλέον καμία τιμωρία), θα μπορούσε να παρατηρηθεί μια παύση της συμπεριφοράς της πίεσης του πεταλιού και στις δύο άλλες πειραματικές συνθήκες (συντελεστική γενίκευση ερεθισμάτων), παύση η οποία δεν παρατηρήθηκε. Συνεπώς, φαίνεται ότι μέσα από τις πειραματικές συνθήκες που σχεδιάσαμε στην παρούσα μελέτη, η εκδήλωση των δράσεων της πίεσης του πεταλιού συνεχίζει να εκδηλώνεται λόγω των θετικά ενισχυτικών συνεπειών της παραγωγής των σημάτων

ασφαλείας ή των ερεθισμάτων που μοιάζουν με αυτά, δηλαδή μέσω της θεμελίωσης της θετικά ενισχυτικής δύναμης ερεθισμάτων που γεννήθηκαν μέσα σε πλαίσιο τιμωρίας.

Και ενώ η χρησιμοποίηση του μπλε χρώματος ή/και του κίτρινου χρώματος αποτελούν προεκτάσεις των αυτόματων ερεθισμάτων που παράγονται κατά την εκδήλωση της δράσης της πίεσης του πεταλιού, φαίνεται ότι χωρίς την προσθήκη ενός εξωτερικού ερεθίσματος, τα ερεθίσματα που αυτόματα παράγονται κατά την εκδήλωση της δράσης της πίεσης του πεταλιού χάνουν θετικά ενισχυτική δύναμη μέσα σε ένα πλαίσιο έλλειψης τιμωρίας πιθανότατα λόγω της εξάλειψης των ενισχυτικών τους συνεπειών. Με άλλα λόγια, δεν παρατηρήθηκε κάποια αντίσταση στην εξάλειψη των θετικά ενισχυτικών ερεθισμάτων που παράγονται αυτόματα από την εκδήλωση της δράσης της πίεσης του πεταλιού. Φαίνεται λοιπόν ότι αυτά τα αυτόματα ερεθίσματα έχασαν θετικά ενισχυτική δύναμη με την απουσία της ύπαρξης ενός εξωτερικού ερεθίσματος, καθώς και από την απουσία κάποιου αποτρεπτικού ερεθίσματος.

Στη φάση χειρισμού B2 έγινε μια προσπάθεια δοκιμασίας της διαφοροποίησης της θετικά ενισχυτικής δύναμης μεταξύ του μπλε και του κίτρινου χρώματος. Για αυτό το λόγο μετά από μια περίοδο προθέρμανσης, που αντανakλούσε τη βασική φάση του πειράματος και την ενημέρωση των υποκειμένων για την είσοδό τους σε ένα λιγότερο τιμωρητικό περιβάλλον (όπου στην πραγματικότητα δεν υπήρχε καμία προγραμματισμένη απώλεια θησαυρών), η μπάρα στη μία συνθήκη παρέμενε μπλε, ενώ οι πιέσεις του πεταλιού είχαν ως αποτέλεσμα την αλλαγή της μπάρας στο κίτρινο χρώμα (συνθήκη 1), και στην άλλη συνθήκη, όπου η μπάρα παρέμενε κίτρινη, ενώ οι πιέσεις του πεταλιού μετέτρεπαν την μπάρα σε μπλε (συνθήκη 2). Αναμενόταν λοιπόν ότι δε θα υπάρξουν πιέσεις του πεταλιού στην πρώτη συνθήκη, αλλά αντιθέτως θα υπάρξει μία αύξηση των πιέσεων στη δεύτερη συνθήκη. Και πάλι, παρ' όλη την ύπαρξη μιας διαφοροποίησης μεταξύ των συνθηκών, η διαφοροποίηση αυτή παραμένει μικρή. Επίσης, ένα από τα πέντε υποκείμενα της μελέτης δεν εκδήλωσε καμία συμπεριφορά στις δύο αυτές συνθήκες. Φαίνεται λοιπόν ότι μετά από τη βίωση ενός πολύπλοκου ιστορικού τα υποκείμενα της παρούσας μελέτης αισθάνονταν πλέον ασφαλή και στις δύο αυτές πειραματικές συνθήκες, αφού ούτε στην παρουσία του μπλε ούτε στην παρουσία του κίτρινου χρώματος δεν έχασαν ποτέ τους θησαυρούς που είχαν κερδίσει. Αυτό άλλωστε δηλώνει και η συμπεριφορά τους με την αισθητή μείωση της συχνότητας των πατημάτων του πεταλιού σε σχέση με την αντίστοιχη εκδήλωση πατημάτων κατά τη φάση χειρισμού B1.

Έτσι λοιπόν, ενώ η φάση χειρισμού B2 μας πληροφορεί για κάποια διαφοροποίηση της ενισχυτικής δύναμης των δύο αυτών ερεθισμάτων (του μπλε και του κίτρινου χρώματος), μια τέτοια διαφοροποίηση, αν και υπαρκτή, δεν μας ενημερώνει για την ξεκάθαρη επίδραση της θετικά ενισχυτικής δύναμης των ερεθισμάτων, που έχουν αποκτήσει τη θετικά ενισχυτική τους δύναμη μέσω της αρνητικής τους συσχέτισης με την παρουσία αρνητικών ενισχυτών (ή με την αφαίρεση θετικών ενισχυτών), όπως είναι τα σήματα ασφαλείας.

Για αυτό το λόγο πραγματοποιήθηκε μια δεύτερη πειραματική μελέτη, σκοπός της οποίας ήταν η διερεύνηση της ανεξάρτητης επίδρασης της λειτουργίας των σημάτων ασφαλείας. Και ενώ τα ευρήματα της παρούσας μελέτης μας πληροφορούν για την ύπαρξη μιας τέτοιας επίδρασης, λόγω της πολυπλοκότητας των πειραματικών συνθηκών, του διαφορετικού ιστορικού του εκάστοτε υποκειμένου (π.χ. ατομικές διαφορές) και μιας πιθανής αποτυχίας απομόνωσης των επιδράσεων των διαφόρων εξωγενών μεταβλητών, μια τέτοια διαφοροποίηση, εάν και αποδεκτή, μπορεί να μας παραπληροφορεί για την ανεξάρτητα θετικά ενισχυτική δύναμη των σημάτων ασφαλείας.

## ΠΕΙΡΑΜΑ II

### Β. Ερευνητική Μέθοδος

#### *Συμμετέχουσες*

Τέσσερις φοιτήτριες προπτυχιακού επιπέδου Ψυχολογίας του Παντείου Πανεπιστημίου προσκλήθηκαν να συμμετάσχουν στην παρούσα έρευνα, αφού πρώτα τους δόθηκε να υπογράψουν μια εθελοντική φόρμα συναίνεσης. Η ηλικία των συμμετεχουσών κυμαίνεται από τα 19 μέχρι τα 31 έτη, με μέσο όρο τα 24 έτη (Τ.Α. = 6). Πρώτα συμπλήρωσαν μια σειρά από ερωτηματολόγια σε ηλεκτρονικό υπολογιστή (Η/Υ), που περιελάμβανε μια Ελληνική έκδοση της Αναθεωρημένης Κλίμακας για τον Ιδιοψυχαναγκασμό (a Greek version of Obsessive-Compulsive Inventory Revised) [OCI-R] (Foa, et al., 2002) και μια Ελληνική έκδοση της Κλίμακας Κατάθλιψης του Κέντρου Επιδημιολογικών Μελετών (a Greek version of the Center of Epidemiological Studies Depression Scale) [CES-D] (Radloff, 1977). Μετά από την ολοκλήρωση των πειραματικών συνεδριών, επίσης συμπλήρωσαν μια Ελληνική έκδοση της Κλίμακας του Maudsley για τον Ιδιοψυχαναγκασμό (a Greek version of Maudsley Obsessional-Compulsive Inventory) [MOCI] (Hodgson & Rachman, 1977), καθώς και ένα ερωτηματολόγιο που εξετάζει την επίγνωση των σκοπών της μελέτης, ενώ μετά ενημερώθηκαν για τους πραγματικούς σκοπούς της. Ανάμεσα στα κριτήρια που έπρεπε να πληρούν τα υποκείμενα της παρούσας μελέτης ήταν: α. Να μην πάσχουν από κάποια ψυχολογική/ψυχιατρική διαταραχή, β. Να μην πάσχουν από κάποια χρόνια ή μη σωματική ασθένεια και γ. Να μην έχουν καταναλώσει ουσίες, όπως για παράδειγμα είναι η καφεΐνη ή το αλκοόλ. Η χρήση των παραπάνω ουσιών, όπως βρέθηκε σε μια έρευνα, μπορεί να αυξήσει την επιθετική συμπεριφορά των υποκειμένων σε συνάρτηση, βέβαια, με τις εκάστοτε περιβαλλοντικές συνθήκες και έτσι να υπονομεύσει τα αποτελέσματα της παρούσας μελέτης (Cherek, Spiga, & Egli, 1992). Οι συμμετέχουσες που δεν πληρούσαν τα προαναφερθέντα κριτήρια ή που αποτύγχαναν στο βασικό έργο να κερδίζουν θησαυρούς, αποκλείστηκαν από την περαιτέρω συμμετοχή τους στην παρούσα έρευνα. Επιπρόσθετα, συλλέχθηκαν δημογραφικές πληροφορίες που περιελάμβαναν την ηλικία, το γένος, το εκπαιδευτικό επίπεδο, καθώς και την ύπαρξη ενός παλαιότερου ή σύγχρονου ψυχιατρικού ιστορικού. Τέλος, δόθηκε στις συμμετέχουσες για τη συμμετοχή

τους μια μονάδα στο μάθημα Ανάλυσης Συμπεριφοράς Ι του τμήματος Ψυχολογίας του Παντείου Πανεπιστημίου.

### Υλικό

Μια Ελληνική έκδοση της Αναθεωρημένης Κλίμακας για τον Ιδεοψυχαναγκασμό (A Greek version of Obsessive-Compulsive Inventory Revised [OCI-R] (Foa, et al., 2002).

Το OCI-R είναι μια κλίμακα αυτο-αναφοράς 18 ερωτήσεων που αφορά όλο το φάσμα των συμπτωμάτων που χαρακτηρίζουν τα άτομα που υποφέρουν από την ιδεοψυχαναγκαστική διαταραχή. Οι συμμετέχοντες αναφέρουν τη σοβαρότητα των συμπτωμάτων τους σε μια 5-βάθμια κλίμακα. Η συνολική βαθμολογία υπολογίζεται από την ανεξάρτητη πρόσθεση της κάθε βαθμολογίας της κλίμακας. Η υψηλότερη βαθμολογία που μπορεί να εξαχθεί είναι το 72, ενώ η κλίμακα κυμαίνεται από το 0 (καθόλου) μέχρι το 4 (πάρα πολύ). Η Αγγλική έκδοση του OCI-R αποτελείται από 6 υπο-κλίμακες: α. Πλύσιμο, β. Έλεγχος, γ. Οργάνωση-σειρά, δ. Συσσώρευση, ε. Ουδετεροποίηση και στ. Έμμονες ιδέες. Το OCI-R έχει άριστη αποκλίνουσα εγκυρότητα μεταξύ των διαγνωστικών ομάδων και επαρκή έως πολύ καλή συγκλίνουσα εγκυρότητα. Επίσης, έχει άριστη αξιοπιστία δειγματοληψίας χρόνου και υψηλή εσωτερική συνάφεια (Hajcak, Huppert, Simons, & Foa, 2004). Παραδείγματα των θεμάτων είναι: «Ελέγχω τα πράγματα πιο συχνά από ότι είναι απαραίτητο», «Νιώθω την ανάγκη να μετρώ τη στιγμή που κάνω πράγματα» και «Το βρίσκω δύσκολο να ελέγχω τις δικές μου σκέψεις».

Μια Ελληνική έκδοση της Κλίμακας Κατάθλιψης του Κέντρου Επιδημιολογικών Μελετών (a Greek version of the Center of Epidemiological Studies Depression Scale) [CES-D] (Radloff, 1977).

Το CES-D αποτελείται από 20 θέματα αυτο-αναφοράς στοιχείων που χαρακτηρίζουν την κατάθλιψη σε μη κλινικούς πληθυσμούς. Η συχνότητα των συμπτωμάτων βαθμολογείται μέσα από μια 4-βάθμια κλίμακα, όπου το 0 αντιπροσωπεύει την απουσία εκδήλωσης συμπτωμάτων και το 3 την αλληπάλληλη εκδήλωση του συμπτώματος. Η υψηλότερη βαθμολογία που μπορεί να εξαχθεί είναι το

60. Το CES-D χαρακτηρίζεται από άριστη μέχρι πολύ καλή εσωτερική συνάφεια και πολύ καλή μέχρι καλή συγκλίνουσα εγκυρότητα (Radloff, 1977). Παραδείγματα των θεμάτων είναι: «Ένιωθα φόβο», «Ένιωθα ότι δεν αξίζω στους άλλους» και «Δεν μπορούσα να αρχίσω τίποτα».

Μια Ελληνική έκδοση της Κλίμακας του Maudsley για τον Ιδεοψυχαναγκασμό (a Greek version of Maudsley Obsessional-Compulsive Inventory) [MOCI] (Hodgson & Rachman, 1977).

Το MOCI αποτελείται από 30 θέματα σωστού-λάθους που καλύπτουν όλο το φάσμα των συμπτωμάτων της ιδεοψυχαναγκαστικής διαταραχής. Το ερωτηματολόγιο έχει πολύ καλή αξιοπιστία δειγματοληψίας χρόνου και συγκλίνουσα εγκυρότητα (Hodgson & Rachman, 1977), καθώς και επαρκή εσωτερική συνάφεια (Norman, et al., 1996). Το ερωτηματολόγιο μπορεί να χωριστεί σε τέσσερις υπο-κατηγορίες: α. Έλεγχος, β. Καθαριότητα, γ. Βραδύτητα και δ. Αμφιβολίες. Και ενώ πολυάριθμα είναι τα ψυχομετρικά εργαλεία που έχουν αναπτυχθεί τις τελευταίες δεκαετίες για τη μέτρηση των συμπτωμάτων της ιδεοψυχαναγκαστικής διαταραχής, το MOCI παραμένει ένα από τα πιο διαδεδομένα ερωτηματολόγια στην έρευνα και στην κλινική πρακτική (Einstein & Menzies, 2006). Στην παρούσα έρευνα θα χρησιμοποιηθεί η Ελληνική έκδοση του MOCI (σταθμισμένο στον ελληνικό πληθυσμό), που έχει βρεθεί να έχει παρόμοια αξιοπιστία και εγκυρότητα με την πρωτότυπη κλίμακα (Μέλλον, 2009). Παραδείγματα των θεμάτων είναι: «Νιώθω έντονες ενοχές, όταν σκέφτομαι να κάνω κάτι που δε θεωρείται σωστό», «Έχω την τάση να καθυστερώ στη δουλειά μου, επειδή επαναλαμβάνω πράγματα ξανά και ξανά» και «Το βασικό μου πρόβλημα είναι ο επαναλαμβανόμενος έλεγχος».

#### *Παράδειγμα Αφαίρεσης Πόντων (Point Subtraction Aggression Paradigm)*

Η μέθοδος της παρούσας έρευνας βασίζεται εν μέρη στο Παράδειγμα Αφαίρεσης Πόντων μέσω Επίθεσης (Cherek, 1981). Σύμφωνα με το Παράδειγμα Αφαίρεσης Πόντων μέσω Επίθεσης, τα υποκείμενα κερδίζουν πόντους με το πάτημα ενός πλήκτρου Α, ενώ ταυτόχρονα αυτή τους η δράση τιμωρείται αρνητικά με την αφαίρεση πόντων, η οποία αποδίδεται σε ένα «φανταστικό» άλλο υποκείμενο (Cherek, et al, 1990). Το υποκείμενο

έχει τη δυνατότητα και αυτό με τη σειρά του να τιμωρήσει αρνητικά το «φανταστικό» άλλο υποκείμενο με τη δράση του να πατάει το πλήκτρο Β. Με Χ διαδοχικές πιέσεις του συγκεκριμένου πλήκτρου το υποκείμενο μπορεί να αφαιρέσει 1 μονάδα από αυτό το άλλο υποκείμενο. Επιπρόσθετα, εκτός από την αφαίρεση ενός πόντου, ενεργοποιείται μια χρονική περίοδος χωρίς τιμωρία, δηλαδή μια χρονική περίοδος, όπου καμιά επιπρόσθετη αφαίρεση πόντων δεν είναι εφικτή. Πρέπει ωστόσο να σημειωθεί ότι τα υποκείμενα δεν είναι ενήμερα για την ενεργοποίηση αυτού του χρονικού διαστήματος χωρίς περαιτέρω τιμωρία.

Επομένως, η βασική διαφορά της μεθόδου της παρούσας μελέτης με το Παράδειγμα Αφαίρεσης Πόντων μέσω Επίθεσης είναι το γεγονός ότι, ενώ σε αυτό το έργο τα υποκείμενα μπορούν να αφαιρούν πόντους από ένα άλλο φανταστικό υποκείμενο και ταυτόχρονα να αποφεύγουν την απώλεια πόντων με την ενεργοποίηση του διαστήματος κατά του οποίου καμιά άλλη αφαίρεση δεν είναι δυνατή, στο συγκεκριμένο παράδειγμα τα υποκείμενα δεν έχουν τη δυνατότητα να αφαιρούν πόντους από κανένα άλλο φανταστικό υποκείμενο (Cherek, et al, 1990; Cherek, et al., 1992). Οι λόγοι αυτής της τροποποίησης είναι ευνόητοι από τη στιγμή που ο σκοπός της παρούσας έρευνας δεν είναι ούτε η δημιουργία αλλά ούτε και η διατήρηση μιας επιθετικής συμπεριφοράς. Αντιθέτως, ο σκοπός της παρούσας μελέτης είναι να προσφέρει στα υποκείμενα μια προέκταση των σημάτων ασφαλείας (χρονικό διάστημα χωρίς τιμωρία και χρώμα), που θα τα προστατεύει από την απώλεια πόντων.

### Συσκευή

Οι συμμετέχουσες τοποθετήθηκαν σε έναν πειραματικό θάλαμο διαστάσεων 1.20 επί 1.40. Βρίσκονταν καθισμένες μπροστά από ένα τραπέζι που είχε πάνω του μια οθόνη υπολογιστή, ένα πληκτρολόγιο, ένα ποντίκι, καθώς και ηχεία. Ένα πετάλι-μοχλός ήταν επίσης τοποθετημένο κάτω από το τραπέζι είτε στη δεξιά είτε στην αριστερή πλευρά ανάλογα με την προτίμηση της εκάστοτε συμμετέχουσας (εάν ήταν, για παράδειγμα, δεξιόχειρας ή αριστερόχειρας). Ο πειραματικός θάλαμος είχε σύστημα εξαερισμού που παρείχε φρέσκο αέρα και κάλυπτε τον οποιοδήποτε εξωτερικό ή/και εξωγενή θόρυβο. Τα πειραματικά γεγονότα, καθώς και η συλλογή των δεδομένων γίνονταν με τη βοήθεια ενός



προγράμματος γραμμένου σε γλώσσα Microsoft Visual Basic® 2008 Express Edition διαμέσου ενός HP συμβατού ηλεκτρονικού υπολογιστή (H/Y).

### *Διαδικασία*

Οι συμμετέχουσες επιλέχθηκαν από το Πάντειο Πανεπιστήμιο, μετά από ενημέρωση σχετικά με τον απαιτούμενο χρόνο συμμετοχής τους στην πειραματική διαδικασία, καθώς και σχετικά με το βασικό τους έργο, το οποίο ήταν να «παίξουν» σε ένα παιχνίδι κρυμμένων θησαυρών σε υπολογιστή, όπου θα έπρεπε να ψάχνουν για όσο το δυνατόν περισσότερους θησαυρούς, ενώ ταυτόχρονα θα έπρεπε να αποφεύγουν την απώλειά τους που σηματοδοτούνταν με την εμφάνιση βομβών, που ήταν επίσης κρυμμένες σε ένα χάρτη που αντικατόπτριζε την Ευρώπη. Μετά από τη συγκατάθεση των υποψήφιων συμμετεχουσών και αφού υπέγραφαν μια φόρμα εθελοντικής συμμετοχής στο πείραμα, όπου θα μπορούσαν να διακόψουν τη συμμετοχή τους σε αυτό όποια στιγμή το επιθυμούσαν, ενημερώθηκαν ότι επρόκειτο να τους αποδοθεί 1 μονάδα στο μάθημα της Ανάλυσης Συμπεριφοράς Ι του τμήματος Ψυχολογίας του Παντείου Πανεπιστημίου. Από τις υποψήφιες ζητήθηκε να απέχουν από τις οποιεσδήποτε ουσίες που περιέχουν καφεΐνη ή οινόπνευμα τουλάχιστον 2 ώρες πριν από την κάθε προγραμματισμένη παρουσία τους στο χώρο του εργαστηρίου. Επίσης, ερωτήθηκαν για τυχόν προβλήματα όρασης (π.χ. μυωπία ή αχρωματοψία) ή οποιαδήποτε χρόνια σωματική ή μη παθολογική κατάσταση. Στο τέλος της κάθε πειραματικής συνεδρίας, ο ερευνητής μαζί με τις συμμετέχουσες προγραμματίζουν την επόμενη συνάντηση.

Η κάθε πειραματική συνεδρία διαρκούσε από 30 έως 35 λεπτά της ώρας, ανάλογα με την εκάστοτε πειραματική φάση (π.χ. βασική φάση, φάση χειρισμού Β), ενώ οι συμμετέχουσες έπρεπε να παρευρίσκονται στο εργαστήριο μια φορά την εβδομάδα (εκτός εξαιρέσεων) για τουλάχιστον 5 συνεδρίες. Μετά τη συμπλήρωση δημογραφικών πληροφοριών και μιας σειράς ερωτηματολογίων στον υπολογιστή, που περιελάμβανε το OCI-R και το CES-D, τους δινόταν μια σειρά οδηγιών πριν από την έναρξη του πραγματικού πειράματος:

*Στο πείραμα που ακολουθεί υπάρχει ένας χάρτης της Ευρώπης με όλες τις χώρες που γεωγραφικά την απαρτίζουν. Παρά ταύτα, μόνο σε επτά από αυτές υπάρχουν διαθέσιμα*



πλήκτρα με το όνομα της εκάστοτε χώρας γραμμένα πάνω τους. Για παράδειγμα, πάνω στην Ελλάδα υπάρχει ένα πλήκτρο που αναφέρει το όνομα «Ελλάδα», στη Βουλγαρία υπάρχει άλλο ένα πλήκτρο που αναφέρει το όνομα «Βουλγαρία» και ούτω καθεξής. Σε αυτές τις χώρες υπάρχουν κρυμμένοι κάποιοι θησαυροί ή κάποιες βόμβες. Αρχικά, το έργο σας είναι το ψάξιμο αυτών των χωρών με διαδοχικές πιέσεις του ποντικιού πάνω στις διαθέσιμες χώρες με σκοπό να βρείτε αυτούς τους κρυμμένους θησαυρούς. Έργο σας είναι να βρείτε όσο το δυνατόν περισσότερους θησαυρούς μπορείτε, έτσι ώστε να μπορέσετε να περάσετε στο επόμενο επίπεδο. Κάθε φορά που θα κερδίζετε ένα θησαυρό, μια εικόνα ενός σεντουκιού με θησαυρό θα εμφανίζεται στην οθόνη σας. Πατάτε κάθε φορά πάνω στην εικόνα για να συνεχίσετε. Υπάρχει προγραμματισμένος ένας τυχαίος κάθε φορά συνδυασμός πατημάτων που απαιτείται για να κερδίσετε θησαυρούς. Συνεπώς, σκοπός σας δεν είναι να βρείτε αυτό το συνδυασμό, από τη στιγμή που δεν είναι εφικτό αυτό, αλλά να βρίσκετε θησαυρούς! Την ίδια στιγμή, πρέπει επίσης να είστε προσεκτικοί από τη στιγμή που πέρα από τους θησαυρούς, υπάρχουν και κρυμμένες βόμβες. Κάθε φορά που θα πέφτετε πάνω σε βόμβες, μια εικόνα μιας βόμβας θα εμφανίζεται στην οθόνη σας, ενώ ένας θησαυρός θα αφαιρείται από το λογαριασμό σας. Για να αποφεύγετε την εμφάνιση των βομβών, μπορείτε να πατάτε ένα πετάλι που είναι διαθέσιμο κάτω στα πόδια σας. Με μια μόνο πίεση του πεταλιού, θα μπορείτε να εξουδετερώνετε τις βόμβες, ενώ παράλληλα ψάχνετε για θησαυρούς. Μπορείτε να πατάτε το πετάλι όποτε εσείς θέλετε και όσο συχνά εσείς θέλετε. Η συνολική βαθμολογία των κερδισμένων και των χαμένων θησαυρών εμφανίζεται στο πάνω μέρος της οθόνης. Τέλος, υπάρχει προγραμματισμένο χρονικό όριο που ανεξάρτητα από τη συμπεριφορά σας στο συγκεκριμένο «παιχνίδι» θα τερματίζει την εκάστοτε πειραματική συνεδρία. Θα μπορέσετε άραγε να κερδίσετε όσο το δυνατόν περισσότερους θησαυρούς για να περάσετε στο επόμενο επίπεδο; Για οποιαδήποτε περαιτέρω απορία ή ερώτηση, μπορείτε να απευθυνθείτε στον πειραματιστή. Πατήστε το πλήκτρο «ΕΠΟΜΕΝΟ» για να συνεχίσετε.

Το ψάξιμο των θησαυρών ενισχυόταν σύμφωνα με ένα πρόγραμμα μεταβλητής αναλογίας δράσεων-ενίσχυσης 60 πατημάτων (MA 60), όπου το πρόγραμμα ενίσχυσης απαιτούσε κατά μέσο όρο 60 πιέσεις των πλήκτρων των χωρών με εύρος από 10 πιέσεις μέχρι 110 πιέσεις, ενώ οι πιέσεις του πεταλιού ενισχύονταν βάσει ενός προγράμματος

αμετάβλητης αναλογίας δράσεων-ενίσχυσης 1 (AA1), όπου η κάθε δράση του υποκειμένου ενισχυόταν αρνητικά από την αποφυγή της απώλειας των θησαυρών. Κάθε φορά που το υποκείμενο πατούσε το πετάλι μια άσπρη μπάρα στο κάτω μέρος της οθόνης μετατρεπόταν σε μπλε για 9 δευτερόλεπτα, ενώ η εμφάνιση των βομβών και η κατά συνέπεια απώλεια των θησαυρών αναβαλλόταν για τα επόμενα 11 δευτερόλεπτα (η αποτρεπτική εμφάνιση της βόμβας αναβαλλόταν για συνολικά 20 δευτερόλεπτα). Συνεχόμενες πιέσεις του πεταλιού δεν είχαν καμιά επίδραση.

Μετά από την ολοκλήρωση τριών τουλάχιστον διαφορετικών βασικών φάσεων ή μέχρις ότου να παρατηρηθεί μια επαρκής σταθερότητα των πιέσεων του πεταλιού (που αντιπροσωπεύουν τη βασική εξαρτημένη μεταβλητή του πειράματος), περνούσαν στην επόμενη φάση του πειράματος (φάση χειρισμού B), ύστερα από μια περίοδο προθέρμανσης που διαρκούσε 5 λεπτά (η περίοδος προθέρμανσης είναι ίδια με τη βασική φάση). Οι παρακάτω οδηγίες δίνονταν τότε στις συμμετέχουσες:

*Συγχαρητήρια, έχετε εξουδετερώσει τις περισσότερες βόμβες! Το έργο σας είναι να ψάξετε στις ίδιες χώρες για να βρείτε τους κρυμμένους θησαυρούς. Για οποιαδήποτε περαιτέρω απορία ή ερώτηση, μπορείτε να απευθυνθείτε στον πειραματιστή.*

Η φάση χειρισμού B, αποτελούνταν από δύο πειραματικές συνθήκες με τις εξής διαφοροποιήσεις: α. δεν είχε προγραμματιστεί καμία απώλεια θησαυρών, β. οι πιέσεις του πεταλιού δεν επέφεραν μόνο το μπλε χρώμα, αλλά επίσης και το κίτρινο χρώμα και γ. η μπάρα στο κάτω μέρος της οθόνης παρέμενε είτε μπλε είτε κίτρινη καθ' όλη τη διάρκεια της εκάστοτε συνθήκης, ενώ οι πιέσεις του πεταλιού μετέτρεπαν την μπάρα στο αντίθετο χρώμα (είτε στο μπλε είτε στο κίτρινο ανάλογα). Για να δοκιμαστεί η επίδραση της σειράς τα υποκείμενα χωρίστηκαν με τυχαίο τρόπο σε δύο ομάδες, όπου η πρώτη ομάδα εκτίθετο πρώτα στην πειραματική συνθήκη όπου οι πιέσεις παρήγαγαν το μπλε χρώμα και η μπάρα παρέμενε κίτρινη και ύστερα στην πειραματική συνθήκη όπου οι πιέσεις παρήγαγαν το κίτρινο χρώμα και η μπάρα παρέμενε μπλε. Η δεύτερη πειραματική ομάδα εκτίθετο πρώτα στην πειραματική συνθήκη παραγωγής του κίτρινου χρώματος και ύστερα στην πειραματική συνθήκη παραγωγής του μπλε. Η εκάστοτε συνθήκη διαρκούσε 15 λεπτά, ενώ η συνολική συμμετοχή τους στη φάση χειρισμού B διαρκούσε 35 λεπτά. Τέλος, ο διαχωρισμός των δύο αυτών συνθηκών γινόταν με την παροχή του ερεθίσματος, που στην εκάστοτε συνθήκη λειτουργούσε ως σήμα

ασφάλειας, δηλαδή με την παροχή ενός δωρεάν σήματος ασφάλειας. Η φάση χειρισμού Β σχεδιάστηκε με σκοπό να δοκιμαστεί η θετικά ενισχυτική δύναμη του μπλε, χρώμα το οποίο αποτελούσε την προέκταση των σημάτων ασφαλείας κατά τη βασική φάση και του κίτρινου, χρώμα που δεν είχε αποτελέσει ποτέ προέκταση των σημάτων ασφαλείας στην εμπειρία των συμμετεχουσών στην παρούσα μελέτη.

Με το τέλος της φάσης χειρισμού Β, οι συμμετέχουσες συμπλήρωναν μια σειρά ερωτηματολογίων, που περιελάμβανε το ΜΟCΙ και μια φόρμα που εξέταζε την επίγνωσή τους όσον αφορά στους πραγματικούς σκοπούς του πειράματος.

### *Στατιστικές Αναλύσεις*

Δεδομένα συλλέχθηκαν και για το ψάξιμο των θησαυρών και για τις πιέσεις του πεταλιού. Ωστόσο, μόνο η συμπεριφορά της πίεσης του πεταλιού (συμπεριφορά αποφυγής ή δραπέτευσης) αναλύθηκε, από τη στιγμή που αποτελεί τη βασική εξαρτημένη μεταβλητή του παρόντος πειράματος.

## **Γ. Αποτελέσματα**

### *Δημογραφικά στοιχεία*

Στον πίνακα 1 παρουσιάζονται τα δημογραφικά στοιχεία των συμμετεχουσών της παρούσας μελέτης. Επίσης, στον πίνακα 2 παρουσιάζονται οι βαθμολογίες αυτών στις κλίμακες αυτο-αναφοράς που χρησιμοποιήθηκαν για τους σκοπούς της έρευνας. Οι μέσοι όροι, οι τυπικές αποκλίσεις, καθώς και οι τιμές  $z$  έχουν προκύψει από άλλες μελέτες που παρουσιάζονται στο Κεφάλαιο 3 της παρούσας διατριβής.

Πίνακας 1. Δημογραφικά στοιχεία των υποκειμένων της έρευνας.

|                                 | ΗΛΙΚΙΑ | ΦΥΛΟ | ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ<br>ΕΠΙΠΕΔΟ | ΔΙΑΓΝΩΣΜΕΝΗ<br>ΨΥΧΟΛΟΓΙΚΗ<br>ΔΙΑΤΑΡΧΗ | ΣΩΜΑΤΙΚΗ<br>ΑΣΘΕΝΕΙΑ |
|---------------------------------|--------|------|-------------------------|---------------------------------------|----------------------|
| <b>ΟΜΑΔΑ Α - ΜΠΛΕ - ΚΙΤΡΙΝΟ</b> |        |      |                         |                                       |                      |
| Υ.1                             | 31     | ΘΗΛΥ | ΦΟΙΤΗΤΡΙΑ Α.Ε.Ι.        | ΟΧΙ                                   | ΟΧΙ                  |
| Υ.2                             | 19     | ΘΗΛΥ | ΦΟΙΤΗΤΡΙΑ Α.Ε.Ι.        | ΟΧΙ                                   | ΟΧΙ                  |
| <b>ΟΜΑΔΑ Β - ΚΙΤΡΙΝΟ - ΜΠΛΕ</b> |        |      |                         |                                       |                      |
| Υ.3                             | 27     | ΘΗΛΥ | ΦΟΙΤΗΤΡΙΑ Α.Ε.Ι.        | ΟΧΙ                                   | ΟΧΙ                  |
| Υ.4                             | 19     | ΘΗΛΥ | ΦΟΙΤΗΤΡΙΑ Α.Ε.Ι.        | ΟΧΙ                                   | ΟΧΙ                  |
| Μ.Ο.                            | 24     |      |                         |                                       |                      |
| Τ.Α.                            | 6      |      |                         |                                       |                      |

Σημείωση: Υ.1 = Υποκείμενο 1, Υ.2 = Υποκείμενο 2, Υ.3 = Υποκείμενο 3, Υ.4 = Υποκείμενο 4, Μ.Ο. = Μέσος όρος, Τ.Α. = Τυπική απόκλιση.

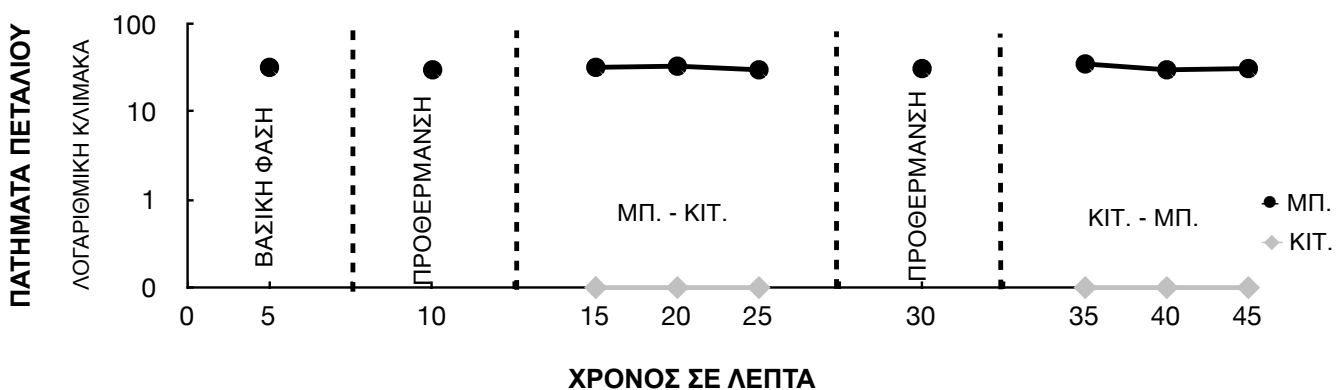
Πίνακας 2. Βαθμολογίες των υποκειμένων στα ερωτηματολόγια *OCI*, *CES-D*, & *MOCI*.

|                                 | <b>OCI (z-scores)</b> | <b>CES-D (z-scores)</b> | <b>MOCI (z-scores)</b> |
|---------------------------------|-----------------------|-------------------------|------------------------|
| <b>ΟΜΑΔΑ Α - ΜΠΛΕ - ΚΙΤΡΙΝΟ</b> |                       |                         |                        |
| Υ.1                             | 7 (-1.57)             | 8 (-1.21)               | 3 (-1.54)              |
| Υ.2                             | 8 (-1.48)             | 6 (-0.17)               | 10 (-1.41)             |
| <b>ΟΜΑΔΑ Β - ΚΙΤΡΙΝΟ - ΜΠΛΕ</b> |                       |                         |                        |
| Υ.3                             | 33 (-0.44)            | 28 (0.88)               | 6 (-0.95)              |
| Υ.4                             | 38 (0.84)             | 19 (-0.06)              | 9 (-0.37)              |
| Μ.Ο.                            | 26.82                 | 19.56                   | 10.88                  |
| Τ.Α.                            | 12.79                 | 9.62                    | 5.11                   |
| N                               | 1379                  | 339                     | 992                    |

Σημείωση: Υ.1 = Υποκείμενο 1, Υ.2 = Υποκείμενο 2, Υ.3 = Υποκείμενο 3, Υ.4 = Υποκείμενο 4, OCI = Obsessive-Compulsive Inventory, CES-D = Center for Epidemiological Studies Depression Scale, MOCI = Maudsley Obsessive-Compulsive Inventory, Μ.Ο. = Μέσος όρος, Τ.Α. = Τυπική απόκλιση, N = Συνολικός αριθμός συμμετεχόντων.

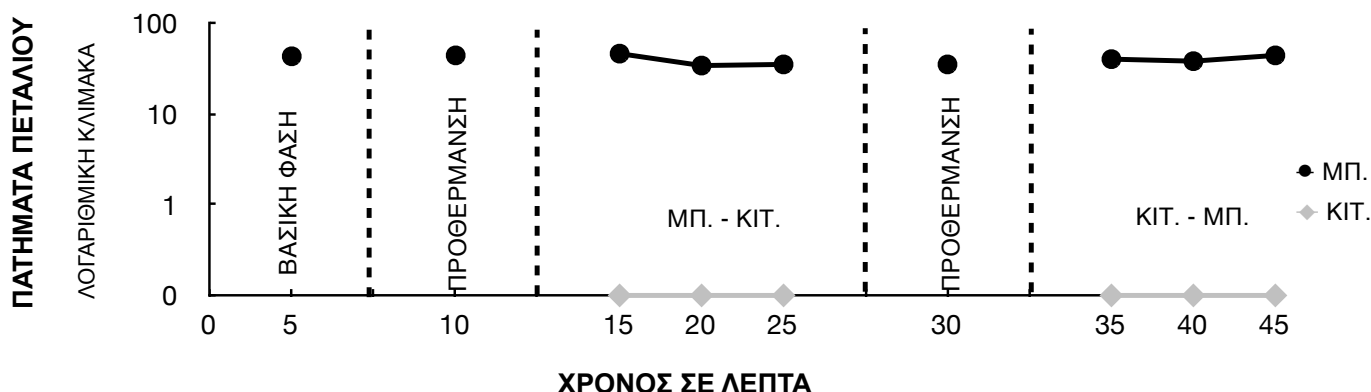
### Κύριες αναλύσεις

Στα παρακάτω διαγράμματα παρουσιάζονται τα κύρια αποτελέσματα της συγκεκριμένης μελέτης. Ο άξονας Ψ έχει μετατραπεί σε λογαριθμική κλίμακα για τη διευκόλυνση της σύγκρισης διαφορών στη σχετική συχνότητα εκδήλωσης δράσεων με αλλαγές στις πειραματικές συνθήκες.



Σχεδιάγραμμα 2.1. Οι πιέσεις του πεταλιού του υποκειμένου 1 κατά τη βασική φάση, την περίοδο προθέρμανσης και τη φάση χειρισμού B. Η ένδειξη ΜΠ. σημαίνει ότι οι πιέσεις του πεταλιού είχαν ως συνέπεια την παραγωγή του μπλε χρώματος (ερέθισμα που χρησιμοποιήθηκε ως σήμα ασφάλειας στη βασική φάση), ενώ η ένδειξη ΚΙΤ. σημαίνει ότι οι πιέσεις του πεταλιού παράγουν το κίτρινο χρώμα, χρώμα που στην πειραματική εμπειρία των υποκειμένων δεν είχε λειτουργήσει ως σήμα ασφάλειας.

Στο σχεδιάγραμμα 2.1 παρουσιάζονται τα αποτελέσματα του υποκειμένου 1 της ομάδας A. Το υποκείμενο παρουσιάζει σταθερές πιέσεις του πεταλιού κατά τη βασική φάση και τις προθερμάνσεις. Η φάση χειρισμού B αποτελείται από δύο πειραματικές συνθήκες, όπου οι πιέσεις του πεταλιού έχουν διαφορετικές συνέπειες (π.χ. την παραγωγή του μπλε χρώματος ή του κίτρινου χρώματος). Η σειρά των πειραματικών συνθηκών εναλλάσσεται διαδοχικά εντός του υποκειμένου, καθώς το άτομο εκτίθεται παρατεταμένα στις συνθήκες της φάσης χειρισμού B. Παρατηρείται μια ξεκάθαρη διαφοροποίηση μεταξύ των πειραματικών συνθηκών παραγωγής του μπλε και κίτρινου χρώματος. Σε αυτό το σημείο πρέπει να υπενθυμιστεί ότι η μπάρα στο κάτω μέρος της οθόνης παρέμενε σταθερά είτε κίτρινη είτε μπλε ανάλογα με την πειραματική συνθήκη.



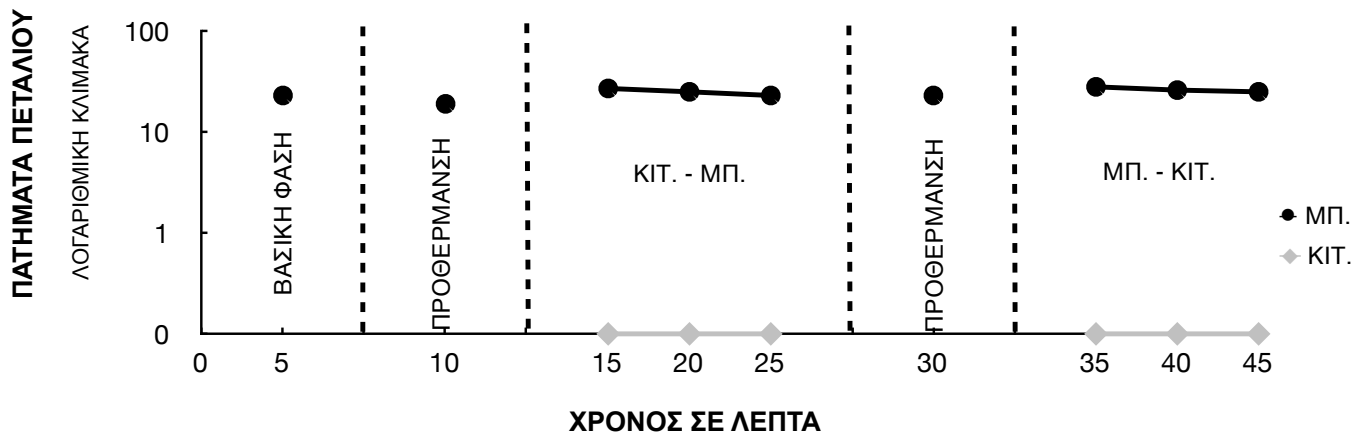
Σχεδιάγραμμα 2.2. Οι πιέσεις του πεταλιού του υποκειμένου 2 κατά τη βασική φάση, την περίοδο προθέρμανσης και τη φάση χειρισμού Β. Η ένδειξη ΜΠ. σημαίνει ότι οι πιέσεις του πεταλιού είχαν ως συνέπεια την παραγωγή του μπλε χρώματος (ερέθισμα που χρησιμοποιήθηκε ως σήμα ασφάλειας στη βασική φάση), ενώ η ένδειξη ΚΙΤ. σημαίνει ότι οι πιέσεις του πεταλιού παράγουν το κίτρινο χρώμα, χρώμα που στην πειραματική εμπειρία των υποκειμένων δεν είχε λειτουργήσει ως σήμα ασφάλειας.

Στο σχεδιάγραμμα 2.2 παρατίθενται τα δεδομένα του υποκειμένου 2 της ομάδας Α. Το υποκείμενο παρουσιάζει σταθερές πιέσεις του πεταλιού κατά τη βασική φάση και τις προθερμάνσεις. Η φάση χειρισμού Β αποτελείται από δύο πειραματικές συνθήκες, όπου οι πιέσεις του πεταλιού έχουν διαφορετικές συνέπειες (π.χ. την παραγωγή του μπλε χρώματος ή του κίτρινου χρώματος). Η σειρά των πειραματικών συνθηκών εναλλάσσεται διαδοχικά εντός του υποκειμένου, καθώς το άτομο εκτίθεται παρατεταμένα στις συνθήκες της φάσης χειρισμού Β. Παρατηρείται μια σταθερή παραγωγή του μπλε χρώματος όταν αυτό έρχεται ως συνέπεια των πιέσεων του πεταλιού, ενώ αντιθέτως παρατηρείται μια αναστολή των πιέσεων του πεταλιού όταν η μπάρα παραμένει σταθερά μπλε και οι πιέσεις αλλάζουν τη μπάρα από μπλε σε κίτρινη.



Σχεδιάγραμμα 2.3. Οι πιέσεις του πεταλιού του υποκειμένου 3 κατά τη βασική φάση, την περίοδο προθέρμανσης και τη φάση χειρισμού Β. Η ένδειξη ΜΠ. σημαίνει ότι οι πιέσεις του πεταλιού είχαν ως συνέπεια την παραγωγή του μπλε χρώματος (ερέθισμα που χρησιμοποιήθηκε ως σήμα ασφάλειας στη βασική φάση), ενώ η ένδειξη ΚΙΤ. σημαίνει ότι οι πιέσεις του πεταλιού παράγουν το κίτρινο χρώμα, χρώμα που στην πειραματική εμπειρία των υποκειμένων δεν είχε λειτουργήσει ως σήμα ασφάλειας.

Στο σχεδιάγραμμα 2.3 παρατίθενται τα δεδομένα του υποκειμένου 3 της ομάδας Β. Το υποκείμενο παρουσιάζει σταθερές πιέσεις του πεταλιού κατά τη βασική φάση και τις προθερμάνσεις. Η φάση χειρισμού Β αποτελείται από δύο πειραματικές συνθήκες, όπου οι πιέσεις του πεταλιού έχουν διαφορετικές συνέπειες (π.χ. την παραγωγή του μπλε χρώματος ή του κίτρινου χρώματος). Η σειρά των πειραματικών συνθηκών εναλλάσσεται διαδοχικά εντός του υποκειμένου, καθώς το άτομο εκτίθεται παρατεταμένα στις συνθήκες της φάσης χειρισμού Β. Παρατηρείται μια ξεκάθαρη διαφοροποίηση μεταξύ των πειραματικών συνθηκών παραγωγής του μπλε και κίτρινου χρώματος. Σε αυτό το σημείο υπενθυμίζουμε ότι η μπάρα στο κάτω μέρος της οθόνης παρέμενε σταθερά είτε κίτρινη είτε μπλε ανάλογα με την πειραματική συνθήκη.



Σχεδιάγραμμα 2.4. Οι πιέσεις του πεταλιού του υποκειμένου 4 κατά τη βασική φάση, την περίοδο προθέρμανσης και τη φάση χειρισμού Β. Η ένδειξη ΜΠ. σημαίνει ότι οι πιέσεις του πεταλιού είχαν ως συνέπεια την παραγωγή του μπλε χρώματος (ερέθισμα που χρησιμοποιήθηκε ως σήμα ασφαλείας στη βασική φάση), ενώ η ένδειξη ΚΙΤ. σημαίνει ότι οι πιέσεις του πεταλιού παράγουν το κίτρινο χρώμα, χρώμα που στην πειραματική εμπειρία των υποκειμένων δεν είχε λειτουργήσει ως σήμα ασφαλείας.

Τέλος, στο σχεδιάγραμμα 2.4 παρατηρούμε τις πιέσεις του πεταλιού του υποκειμένου 4 της ομάδας Β. Το υποκείμενο παρουσιάζει σταθερές πιέσεις του πεταλιού κατά τη βασική φάση και τις προθερμάνσεις. Η φάση χειρισμού Β αποτελείται από δύο πειραματικές συνθήκες, όπου οι πιέσεις του πεταλιού έχουν διαφορετικές συνέπειες (π.χ. την παραγωγή του μπλε χρώματος ή του κίτρινου χρώματος). Η σειρά των πειραματικών συνθηκών εναλλάσσεται διαδοχικά εντός του υποκειμένου, καθώς το άτομο εκτίθεται παρατεταμένα στις συνθήκες της φάσης χειρισμού Β. Παρατηρούμε το συγκεκριμένο υποκείμενο να πατάει το πετάλι μόνο στην πειραματική συνθήκη παραγωγής του μπλε χρώματος. Αντιθέτως, όταν η μπάρα παραμένει σταθερά μπλε δεν εκδηλώνονται πιέσεις του πεταλιού.

Στον πίνακα 3 παρουσιάζονται οι μέσοι όροι των πατημάτων του πεταλιού (συμπεριφορά αποφυγής ή δραπετεύσης), των κερδισμένων και χαμένων θησαυρών ανά 5 λεπτά κατά τη βασική φάση, την προθέρμανση και τη φάση χειρισμού Β.



Πίνακας 3. Μέσος όρος των πατημάτων του πεταλιού, των κερδισμένων θησαυρών και των χαμένων θησαυρών ανά 5 λεπτά κατά τη βασική φάση, την προθέρμανση και τη φάση χειρισμού Β.

|                                 | ΒΑΣΙΚΗ ΦΑΣΗ                 |       |      | ΠΡΟΘΕΡΜΑΝΣΗ                 |      |    | ΦΑΣΗ ΧΕΙΡΙΣΜΟΥ Β            |       |                              |       |
|---------------------------------|-----------------------------|-------|------|-----------------------------|------|----|-----------------------------|-------|------------------------------|-------|
|                                 | ΠΑΤ. ΠΕΤΑΛΙΟΥ <sup>ΜΠ</sup> | Κ.    | Χ.   | ΠΑΤ. ΠΕΤΑΛΙΟΥ <sup>ΜΠ</sup> | Κ.   | Χ. | ΠΑΤ. ΠΕΤΑΛΙΟΥ <sup>ΜΠ</sup> | Κ.    | ΠΑΤ. ΠΕΤΑΛΙΟΥ <sup>ΚΙΤ</sup> | Κ.    |
| <b>ΟΜΑΔΑ Α - ΜΠΛΕ - ΚΙΤΡΙΝΟ</b> |                             |       |      |                             |      |    |                             |       |                              |       |
| Υ.1                             | 30.75                       | 18.42 | 0.08 | 32                          | 28   | 0  | 31.83                       | 22.67 | 0                            | 23.67 |
| Υ.2                             | 50.5                        | 13.5  | 0.75 | 39.5                        | 24.5 | 0  | 39.5                        | 19.67 | 0                            | 21    |
| <b>ΟΜΑΔΑ Β - ΚΙΤΡΙΝΟ - ΜΠΛΕ</b> |                             |       |      |                             |      |    |                             |       |                              |       |
| Υ.3                             | 42.25                       | 19.67 | 0.17 | 34                          | 24   | 0  | 31.5                        | 25.83 | 0                            | 24.5  |
| Υ.4                             | 29.17                       | 13.67 | 0.83 | 22.25                       | 21.5 | 0  | 25.67                       | 21.83 | 0                            | 23.33 |

Σημείωση: Υ.1 = Υποκείμενο 1, Υ.2 = Υποκείμενο 2, Υ.3 = Υποκείμενο 3, Υ.4 = Υποκείμενο 4, ΠΑΤ. ΠΕΤΑΛΙΟΥ<sup>ΜΠ</sup> = Πατήματα πεταλιού που παρήγαγαν το μπλε χρώμα, ΠΑΤ. ΠΕΤΑΛΙΟΥ<sup>ΚΙΤ</sup> = Πατήματα πεταλιού που παρήγαγαν το κίτρινο χρώμα, Κ. = Κερδισμένοι θησαυροί, Χ. = Χαμένοι θησαυροί.

## Δ. Συζήτηση

Σκοπός της παρούσας μελέτης ήταν να διευκρινιστεί ο ρόλος της επίδρασης των σημάτων ασφαλείας, δηλαδή ο ρόλος της θετικής ενίσχυσης που έχει γεννηθεί στην τιμωρία, στη διατήρηση των μορφών συμπεριφοράς που πρότερα ενισχύονταν αρνητικά με τον τερματισμό είτε ενός αποτρεπτικού ερεθίσματος (π.χ. της απώλειας θησαυρών, σοκ κ.τ.λ.) είτε των προειδοποιητικών σημάτων, δηλαδή των ερεθισμάτων που είχαν αποκτήσει εξαρτημένα αρνητικά ενισχυτική δύναμη μέσω της συσχέτισής τους με έναν ανεξάρτητο αρνητικό ενισχυτή. Σε προηγούμενη πειραματική μελέτη (πείραμα Ι) καταδείχθηκε ότι η προέκταση των ερεθισμάτων, που παράγονται από μια συμπεριφορά αποφυγής με την ταυτόχρονη εισήγηση ενός εξωτερικού ερεθίσματος (π.χ. του μπλε χρώματος), μπορεί να διατηρήσει την εκδήλωση παρόμοιων μορφών συμπεριφοράς (π.χ. τις πιέσεις του πεταλιού) σε ένα καινούργιο μη τιμωρητικό πλαίσιο, όταν αυτό το πρόσθετο εξωτερικό ερέθισμα, που έχει αποκτήσει τη δύναμη να λειτουργεί ως σήμα ασφαλείας, ακολουθεί την εκδήλωση της συμπεριφοράς. Έτσι φαίνεται ότι μια τέτοια συμπεριφορά μπορεί να ενισχύεται αρνητικά με την αφαίρεση των εξαρτημένα αρνητικά ενισχυτικών ερεθισμάτων (π.χ. προειδοποιητικά σήματα), που συνεχίζουν πιθανόν να

προκαλούν άσχημα συναισθήματα ή/και αισθήματα στα πειραματικά υποκείμενα, αλλά επίσης να ενισχύεται και θετικά με την παραγωγή των ερεθισμάτων που, λόγω της συσχέτισής τους με τον τερματισμό της οποιασδήποτε απειλής, προκαλούν συναισθήματα ή/και αισθήματα ασφάλειας και ανακούφισης στα άτομα με τέτοιου είδους εμπειρίες. Επιπροσθέτως, καταδείχθηκε ότι, όταν μια τέτοια συμπεριφορά αποφυγής δεν είναι ικανή να παράγει εξωτερικά σήματα ασφάλειας, πέρα δηλαδή από τα αυτόματα ερεθίσματα που η ίδια αυτή η δράση παράγει, η συχνότητά της τείνει να μειώνεται και να μη διατηρείται τουλάχιστον σε πλαίσια μη ύπαρξης τιμωρίας. Τέλος, καταδείχθηκε ότι η ύπαρξη ενός παρόμοιου με το αρχικό σήμα ασφάλειας ερεθίσματος τείνει να διατηρεί τη συχνότητα εμφάνισης μιας τέτοιας συμπεριφοράς. Λόγω όμως του γεγονότος ότι η διαφοροποίηση των πιέσεων του πεταλιού μεταξύ της συνθήκης παραγωγής του μπλε χρώματος (αρχικό σήμα ασφάλειας) και της συνθήκης παραγωγής του κίτρινου χρώματος (γενίκευση από το αρχικό σήμα ασφάλειας) δεν ήταν πολύ μεγάλη, ειδικά στη φάση χειρισμού B2, σχεδιάστηκε η παρούσα έρευνα με σκοπό να ξεπεραστούν οι μεθοδολογικές αδυναμίες της προηγούμενης μελέτης στην κατάδειξη της ύπαρξης μιας τέτοιας διαφοροποίησης. Αξίζει να σημειωθεί ότι η κατάδειξη μιας τέτοιας διαφοροποίησης κρίνεται να είναι πολύ σημαντική, αφού τότε θα υπάρχει μια επιπρόσθετη απόδειξη του γεγονότος, ότι οι πιέσεις του πεταλιού δεν ενισχύονται μόνο αρνητικά από τον τερματισμό των αυτόματων ερεθισμάτων της δράσης (κάτι που φάνηκε να μην ισχύει στη συνθήκη που οι πιέσεις δεν παρήγαγαν κάποιο εξωτερικό ερέθισμα ως σήμα ασφάλειας) ή/και τον τερματισμό των υπόλοιπων εξωτερικών ερεθισμάτων που έχουν συσχετιστεί θετικά με την ύπαρξη της τιμωρίας (π.χ. η λευκή μπάρα), αλλά και θετικά από την παραγωγή του αρχικού ερεθίσματος που πιθανόν, λόγω του ότι προκαλεί ανακουφιστικές αντιδράσεις στο άτομο, ενισχύει και τις δράσεις που το παράγουν.

Τα ευρήματα λοιπόν της παρούσας μελέτης έδειξαν ότι τα πειραματικά υποκείμενα, μετά από τη συμμετοχή τους σε μια βασική φάση όμοια με αυτήν του πειράματος I και αφού επέδειξαν παρόμοια μοτίβα συμπεριφοράς με τα αντίστοιχα αυτών των υποκειμένων, έτειναν να πατάνε το πετάλι στη συνθήκη που η μπάρα παρέμενε κίτρινη, χρώμα με το οποίο δεν είχαν κάποια προηγούμενη εμπειρία ούτε όσον αφορά στην απώλεια των θησαυρών τους ούτε όσον αφορά σε προστασία από μια τέτοια απώλεια, ενώ η συνέπεια αυτών των πιέσεων ήταν η παραγωγή του μπλε χρώματος, το οποίο τους είχε προσφέρει ένα πλαίσιο απογυμνωμένο από κάθε είδους παρουσία αρνητικών ενισχυτών. Αντιθέτως, η συχνότητα των πιέσεων του πεταλιού

παρέμεινε μηδενική με την απουσία εκδήλωσης της οποιασδήποτε δράσης στη συνθήκη όπου η μπάρα παρέμενε μπλε και οι πιέσεις παρήγαγαν το κίτρινο χρώμα. Επίσης, πρέπει να σημειωθεί ότι δεν παρατηρήθηκε καμία επίδραση της σειράς των συνθηκών στη συμπεριφορά των υποκειμένων να πατάνε ή όχι το πετάλι.

Τα δεδομένα της παρούσας έρευνας μας ενημερώνουν για μια ξεκάθαρη απόδειξη της λειτουργίας των σημάτων ασφαλείας, εφόσον τα πειραματικά υποκείμενα έδειξαν μια ξεκάθαρη προτίμηση στο μπλε χρώμα σε σχέση με το κίτρινο χρώμα. Σε αυτό το σημείο πρέπει να σημειωθεί ότι, εάν η συμπεριφορά των υποκειμένων ενισχυόταν αρνητικά με την αφαίρεση των αυτόματων ερεθισμάτων που είχαν συσχετιστεί με την απώλεια των κερδισμένων θησαυρών των συμμετεχουσών, όπως είναι τα ερεθίσματα που παράγονται από τη συμπεριφορά του ψαξίματος του χάρτη για θησαυρούς ή από την αφαίρεση του χρώματος της μπάρας, τότε πολύ πιθανόν θα εκδηλώνονταν πιέσεις του πεταλιού και στις δύο αυτές συνθήκες. Αντιθέτως όμως τα αποτελέσματα της παρούσας μελέτης μας πληροφορούν ότι μάλλον αυτό που ενίσχυε τη συμπεριφορά των υποκειμένων σε ένα περιβάλλον, όπου ήδη είχαν ενημερωθεί για την ύπαρξη λιγότερης τιμωρίας και που στην πραγματικότητα δεν είχε προγραμματιστεί καμία απώλεια θησαυρών, ήταν η παραγωγή των εξαρτημένα θετικών σημάτων ασφαλείας, ερεθίσματα που, λόγω της αρνητικής τους συσχέτισης με την παρουσία κάποιας τιμωρίας, έχουν αποκτήσει τη δύναμη να ενισχύουν θετικά τις δράσεις που τα επιφέρουν. Έτσι στη συνθήκη όπου το αρχικό σήμα ασφάλειας, δηλαδή το μπλε χρώμα, προσφέρεται σταθερά χωρίς την απαίτηση για την εκδήλωση κάποιας δράσης, τα υποκείμενα δεν εκδήλωσαν καμιά συμπεριφορά πίεσης του πεταλιού. Προφανώς, έψαχναν ανενόχλητα για το βασικό τους έργο που, όπως είχαν ενημερωθεί, ήταν το ψάξιμο των κρυμμένων θησαυρών στο χάρτη που αντικατόπτριζε την Ευρώπη.

Συνεπώς με τα ευρήματα της συγκεκριμένης πειραματικής έρευνας είναι και τα αποτελέσματα προηγούμενων ερευνών με πειραματικά υποκείμενα ζώα. Για παράδειγμα, σε μια παλαιότερη μελέτη με πειραματικά υποκείμενα σκύλους βρέθηκε ότι οι σκύλοι, που είχαν μάθει να αποφεύγουν τα σοκ πατώντας σε μια από δύο διαθέσιμες σανίδες, έδειξαν ιδιαίτερη προτίμηση στην επιλογή της μιας από τις δύο αυτές σανίδες με την προσθήκη ενός επιπρόσθετου ερεθίσματος που λειτουργούσε ως σήμα ασφάλειας. Ένδειξη που μας πληροφορεί ότι, πέρα από την αρνητικά ενισχυτική εκδήλωση μιας τέτοιας μορφής συμπεριφοράς, υπάρχει σαφώς και μια θετικά ενισχυτική λειτουργία,

γεγονός που διαφοροποιεί τη συχνότητα εμφάνισης τέτοιων συμπεριφορών (π.χ. Rescorla, 1969). Βέβαια, μια ξεκάθαρη απόδειξη για τη θετικά ενισχυτική λειτουργία των σημάτων ασφαλείας προήλθε από τη μέθοδο που προτάθηκε από τους Dinsmoor & Sears (1973), οι οποίοι εκπαίδευσαν τρία περιστέρια να αποφεύγουν μη σηματοδοτούμενα από την ύπαρξη κάποιου εξωτερικού ερεθίσματος σοκ, ενώ ταυτόχρονα αυτή τους η συμπεριφορά παρήγαγε και έναν ήχο 1000 Hz. Σε μια δοκιμασία χωρίς τιμωρία χρησιμοποιήθηκαν τόνοι διαφορετικών συχνοτήτων, όπως για παράδειγμα τόνοι των 250, 500, 2000 και 4000 Hz ή η απουσία κάποιου τόνου. Όσο περισσότερο αυτοί οι τόνοι των διαφορετικών συχνοτήτων διέφεραν από τον αρχικό τόνο των 1000 Hz, που αποτέλεσε το αρχικό ερέθισμα που ενημέρωνε τα υποκείμενα για την είσοδό τους σε ένα πλαίσιο ασφάλειας, τόσο λιγότερες δράσεις εμφανίζονταν, γεγονός που θεμελιώνει την άποψη της θετικά ενισχυτικής δύναμης των ερεθισμάτων που συνοδεύουν τις συμπεριφορές οι οποίες τερματίζουν την παρουσίαση αποτρεπτικών γεγονότων.

Τα αποτελέσματα της παρούσας μελέτης μας ενημερώνουν λοιπόν για το μηχανισμό μέσω του οποίου, μέσα σε ένα πλαίσιο τιμωρίας, η εκδήλωση της μη τιμωρημένης μορφής συμπεριφοράς, που γλιτώνει το άτομο από την ύπαρξη των αρνητικών ενισχυτών, μπορεί να συνεχίσει να εκδηλώνεται ακόμη και σε καταστάσεις όπου η ύπαρξη της τιμωρίας αποσύρεται, όπως στο συγκεκριμένο παράδειγμα. Έτσι λοιπόν, αν και υπάρχουν καταστάσεις όπου η εμφάνιση μιας συμπεριφοράς φαίνεται να μη συμφέρει το υποκείμενο, ενώ ταυτόχρονα δεν υπάρχουν παρατηρήσιμα στοιχεία τα οποία να θεωρούνται υπεύθυνα της ενίσχυσης μιας τέτοιας συμπεριφοράς, γίνεται φανερό ότι η εμφάνιση αυτών των συμπεριφορών μπορεί να διατηρείται - πέρα από τον τερματισμό των εξαρτημένα αρνητικά ενισχυτικών ερεθισμάτων (π.χ. προειδοποιητικά σήματα) - από την ανακουφιστική παρουσίαση των ερεθισμάτων που έχουν συσχετιστεί θετικά με την απουσία τέτοιων αποτρεπτικών γεγονότων και που έχουν αποκτήσει τη δύναμη να ενισχύουν θετικά πλέον τις συμπεριφορές που τα παράγουν. Επιπρόσθετα, γίνεται φανερό ότι οι πιέσεις του πεταλιού δεν ήταν αποτέλεσμα μιας μαθημένης συμπεριφοράς των συμμετεχουσών κατά τη βασική φάση του πειράματος, εφόσον υπήρξε μια ξεκάθαρη διαφοροποίηση μεταξύ των δύο συνθηκών της φάσης χειρισμού του παρόντος πειράματος.

Η συμβολή της παρούσας πειραματικής μελέτης είναι αρκετά σημαντική, εφόσον υπάρχει μια επιπρόσθετη υποστήριξη της θεωρίας των δύο παραγόντων (π.χ. Mowrer,

1947, 1960; Schoenfeld, 1950) με την επιπρόσθετη προέκταση ενός τρίτου παράγοντα, αυτού των σημάτων ασφαλείας. Σύμφωνα λοιπόν με τη θεωρία των δύο παραγόντων τα πρώην ουδέτερα ερεθίσματα αποκτούν εξαρτημένα προκλητική δύναμη για αντιδράσεις φόβου, ντροπής, λύπης κ.τλ. μετά από τη συσχέτισή τους με αποτρεπτικά γεγονότα που έχουν τη δύναμη από μόνα τους (ανεξάρτητα προκλητικά ερεθίσματα) να προκαλούν τέτοιες αντιδράσεις στα υποκείμενα (πρώτος παράγοντας). Συνεπώς, τα εξαρτημένα προκλητικά ερεθίσματα για φοβικές ή παρεμφερείς αντιδράσεις έχουν ταυτόχρονα και αρνητικά ενισχυτική δύναμη, εφόσον η βλαβερή παρουσία τους είθισται να τερματίζεται. Η συμπεριφορά επομένως που τερματίζει την επαφή του ατόμου με την παρουσία αυτών ή/και παρόμοιων αρνητικά ενισχυτικών ερεθισμάτων ισχυροποιείται και τείνει να συμβαίνει πιο συχνά σε παρόμοιες συνθήκες ή/και καταστάσεις (δεύτερος παράγοντας). Υπάρχουν όμως και περιπτώσεις που, παρόλο η ύπαρξη κάποιας τιμωρίας δεν υπάρχει πλέον στο περιβάλλον του ατόμου, παρατηρείται η εμφάνιση μιας τέτοιας συμπεριφοράς που κάποτε ενισχυόταν αρνητικά από την αφαίρεσή της. Πώς μια τέτοια μη τιμωρημένη συμπεριφορά συνεχίζει να εκδηλώνεται; Τι είναι αυτό που τη διατηρεί; Μάλλον όχι ο τερματισμός μιας ενδεχόμενης απειλής - ειδικά μετά το πέρασμα ενός μεγάλου χρονικού διαστήματος, όπου η συχνότητα εμφάνισής της παραμένει να είναι υψηλή - αφού πλέον δεν υπάρχει κάποια απειλή ή αρνητικός ενισχυτής για να τερματιστεί. Η ύπαρξη των ερεθισμάτων που έχουν συσχετιστεί αρνητικά με την παρουσία μιας τέτοιας απειλής ή/και ενός αποτρεπτικού γεγονότος, δηλαδή η θετικά ενισχυτική λειτουργία των σημάτων ασφαλείας, αποτελεί την απάντηση των παραπάνω ερωτήσεων. Η εξαρτημένα θετικά ενισχυτική τους λειτουργία έχει δημιουργηθεί κάτω από συνθήκες τιμωρίας, συνεπώς η παρουσία τους υποδηλώνει την ύπαρξη ενός ασφαλούς πλαισίου χωρίς την αναγκαιότητα ύπαρξης περαιτέρω τιμωρίας (τρίτος παράγοντας) (Dinsmoor, 1977).

Τέλος, είναι σημαντικό σε αυτό το σημείο να σημειωθεί ότι τα αποτελέσματα της παρούσας μελέτης επεκτείνουν τα αποτελέσματα των προηγούμενων ερευνητικών προσπαθειών (π.χ. Dinsmoor & Sears, 1973; Morris, 1975; Rescorla, 1969; Weisman & Litner, 1969) στο ανθρώπινο είδος. Από όσο γνωρίζουμε μέχρι στιγμής, η επιστημονική βιβλιογραφία χαρακτηρίζεται από την έλλειψη μιας τέτοιας πειραματικής απόδειξης της λειτουργίας των σημάτων ασφαλείας σε ανθρώπους. Και ενώ η λειτουργία των σημάτων ασφαλείας είχε αποτελέσει το ερευνητικό επίκεντρο μεταξύ των αναλυτών της συμπεριφοράς τόσο για θεωρητικούς όσο και για κλινικούς λόγους, η απουσία μιας

ανάλογης πειραματικής προσπάθειας είναι εμφανής στη διεθνή βιβλιογραφία (π.χ. Dinsmoor, 2001a, 2001b; Sidman, 2001).

Στις προηγούμενες δύο πειραματικές έρευνες (πείραμα I & II) μελετήσαμε την ανεξάρτητη επίδραση της λειτουργίας των σημάτων ασφαλείας στη διατήρηση των μη τιμωρημένων μορφών συμπεριφοράς, παρά το γεγονός της απουσίας της ύπαρξης κάποιας μορφής τιμωρίας. Παρατηρήσαμε λοιπόν ότι, όταν η εκδήλωση μιας μορφής συμπεριφοράς προστάτευε το άτομο από τη χορήγηση ενός αποτρεπτικού ερεθίσματος, αυτή η συμπεριφορά συνέχιζε να εκδηλώνεται σε πιο ασφαλή περιβαλλοντικά πλαίσια και συνθήκες, εφόσον υπήρχε η παρουσία κάποιων εξωτερικών ερεθισμάτων που λειτουργούσαν ως σήματα ασφαλείας. Η διατήρηση μιας τέτοιας συμπεριφοράς φάνηκε να διαφοροποιείται ανάλογα από την ομοιότητα που αυτά τα ερεθίσματα είχαν με το αρχικό ερέθισμα που λειτουργούσε ως σήμα ασφαλείας. Επίσης, παρατηρήσαμε ότι με την απουσία ενός τέτοιου εξωτερικού ερεθίσματος, δηλαδή σε συνθήκες εξάλειψης της θετικής ενίσχυσης, τα άτομα σταμάτησαν σχεδόν αμέσως να εκδηλώνουν μια τέτοια συμπεριφορά. Γεγονός που προκαλεί έκπληξη μιας και τα αυτόματα ερεθίσματα, που μια τέτοια συμπεριφορά παράγει, έχουν καταδειχτεί από προηγούμενες μελέτες να διατηρούν την εκδήλωση μιας τέτοιας συμπεριφοράς αποφυγής. Παρά ταύτα, τα ευρήματα του πειράματος I έδειξαν ότι πολύ λίγη έως ελάχιστη συμπεριφορά διατηρείται χωρίς την παρουσία των εξωτερικών σημάτων ασφαλείας, τουλάχιστον κάτω από συνθήκες (π.χ. συνθήκη απουσίας χρώματος) όπου τα άτομα δεν είχαν δεχτεί πολύ τιμωρία (π.χ. με την απώλεια των θησαυρών). Ποια όμως μπορεί να είναι η συμβολή των σημάτων ασφαλείας στην αντίσταση της εξάλειψης της αρνητικής ενίσχυσης, σε συνθήκες δηλαδή που η εκδήλωση της συμπεριφοράς αποφυγής παύει να προστατεύει το άτομο; Η συγκεκριμένη ερευνητική ερώτηση αποτέλεσε το εφελτήριο για το σχεδιασμό και τη διεξαγωγή της επόμενης πειραματικής διαδικασίας.

## ΠΕΙΡΑΜΑ III

### Β. Ερευνητική Μέθοδος

#### *Συμμετέχουσες*

Έξι δευτεροετείς φοιτήτριες προπτυχιακού επιπέδου Ψυχολογίας του Παντείου Πανεπιστημίου προσκλήθηκαν να συμμετάσχουν στην παρούσα έρευνα, αφού πρώτα τους δόθηκε να υπογράψουν μια φόρμα συναίνεσης. Η ηλικία των συμμετεχουσών κυμαινόταν από τα 18 μέχρι και τα 22 έτη, με μέσο όρο τα 20 έτη (Τ.Α. = 1.90). Πρώτα συμπλήρωσαν μια σειρά από ερωτηματολόγια σε ηλεκτρονικό υπολογιστή (Η/Υ), που περιελάμβανε μια Ελληνική έκδοση της Αναθεωρημένης Κλίμακας για τον Ιδιοψυχαναγκασμό (a Greek version of Obsessive-Compulsive Inventory Revised) [OCI-R] (Foa, et al., 2002) και μια Ελληνική έκδοση της Κλίμακας Κατάθλιψης του Κέντρου Επιδημιολογικών Μελετών (a Greek version of the Center of Epidemiological Studies Depression Scale) [CES-D] (Radloff, 1977). Μετά από την ολοκλήρωση των πειραματικών συνεδριών, επίσης συμπλήρωσαν μια Ελληνική έκδοση της Κλίμακας του Maudsley για τον Ιδιοψυχαναγκασμό (a Greek version of Maudsley Obsessional-Compulsive Inventory) [MOCI] (Hodgson & Rachman, 1977), καθώς και ένα ερωτηματολόγιο που εξετάζει την επίγνωση των σκοπών της μελέτης, ενώ μετά ενημερώθηκαν για τους πραγματικούς σκοπούς της. Ανάμεσα στα κριτήρια που έπρεπε να πληρούν τα υποκείμενα της παρούσας μελέτης ήταν: α. Να μην πάσχουν από κάποια ψυχολογική/ψυχιατρική διαταραχή, β. Να μην πάσχουν από κάποια χρόνια ή μη σωματική ασθένεια και γ. Να μην έχουν καταναλώσει ουσίες, όπως για παράδειγμα είναι η καφεΐνη ή το αλκοόλ. Η χρήση των παραπάνω ουσιών, όπως βρέθηκε σε μια έρευνα, μπορεί να αυξήσει την επιθετική συμπεριφορά των υποκειμένων σε συνάρτηση, βέβαια, με τις εκάστοτε περιβαλλοντικές συνθήκες και έτσι να υπονομεύσει τα αποτελέσματα της παρούσας μελέτης (Cherek, Spiga, & Egli, 1992). Οι συμμετέχουσες, που δεν πληρούσαν τα προαναφερθέντα κριτήρια ή που αποτύγχαναν στο βασικό έργο να κερδίζουν θησαυρούς, αποκλείστηκαν από την περαιτέρω συμμετοχή τους στην παρούσα έρευνα. Επιπρόσθετα, συλλέχθηκαν δημογραφικές πληροφορίες που περιελάμβαναν την ηλικία, το γένος, το εκπαιδευτικό επίπεδο, καθώς και την ύπαρξη



ενός παλαιότερου ή σύγχρονου ψυχιατρικού ιστορικού. Τέλος, δόθηκε στις συμμετέχουσες για τη συμμετοχή τους μια μονάδα στο μάθημα Ανάλυσης Συμπεριφοράς Ι του τμήματος Ψυχολογίας του Παντείου Πανεπιστημίου.

### Υλικό

Μια Ελληνική έκδοση της Αναθεωρημένης Κλίμακας για τον Ιδεοψυχαναγκασμό (A Greek version of Obsessive-Compulsive Inventory Revised [OCI-R] (Foa, et al., 2002).

Το OCI-R είναι μια κλίμακα αυτο-αναφοράς 18 ερωτήσεων που αφορά όλο το φάσμα των συμπτωμάτων που χαρακτηρίζουν τα άτομα που υποφέρουν από την ιδεοψυχαναγκαστική διαταραχή. Οι συμμετέχοντες αναφέρουν τη σοβαρότητα των συμπτωμάτων τους σε μια 5-βάθμια κλίμακα. Η συνολική βαθμολογία υπολογίζεται από την ανεξάρτητη πρόσθεση της κάθε βαθμολογίας της κλίμακας. Η υψηλότερη βαθμολογία που μπορεί να εξαχθεί είναι το 72, ενώ η κλίμακα κυμαίνεται από το 0 (καθόλου) μέχρι το 4 (πάρα πολύ). Η Αγγλική έκδοση του OCI-R αποτελείται από 6 υπο-κλίμακες: α. Πλύσιμο, β. Έλεγχος, γ. Οργάνωση-σειρά, δ. Συσσώρευση, ε. Ουδετεροποίηση και στ. Έμμονες ιδέες. Το OCI-R έχει άριστη αποκλίνουσα εγκυρότητα μεταξύ των διαγνωστικών ομάδων και επαρκή έως πολύ καλή συγκλίνουσα εγκυρότητα. Επίσης, έχει άριστη αξιοπιστία δειγματοληψίας χρόνου και υψηλή εσωτερική συνάφεια (Hajcak, Huppert, Simons, & Foa, 2004). Παραδείγματα των θεμάτων είναι: «Ελέγχω τα πράγματα πιο συχνά από ότι είναι απαραίτητο», «Νιώθω την ανάγκη να μετρώ τη στιγμή που κάνω πράγματα» και «Το βρίσκω δύσκολο να ελέγχω τις δικές μου σκέψεις».

Μια Ελληνική έκδοση της Κλίμακας Κατάθλιψης του Κέντρου Επιδημιολογικών Μελετών (a Greek version of the Center of Epidemiological Studies Depression Scale) [CES-D] (Radloff, 1977).

Το CES-D αποτελείται από 20 θέματα αυτο-αναφοράς στοιχείων που χαρακτηρίζουν την κατάθλιψη σε μη κλινικούς πληθυσμούς. Η συχνότητα των συμπτωμάτων βαθμολογείται μέσα από μια 4-βάθμια κλίμακα, όπου το 0 αντιπροσωπεύει την απουσία εκδήλωσης συμπτωμάτων και το 3 την αλληπάλληλη



εκδήλωση του συμπτώματος. Η υψηλότερη βαθμολογία που μπορεί να εξαχθεί είναι το 60. Το CES-D χαρακτηρίζεται από άριστη μέχρι πολύ καλή εσωτερική συνάφεια και πολύ καλή μέχρι καλή συγκλίνουσα εγκυρότητα (Radloff, 1977). Παραδείγματα των θεμάτων είναι: «Ένιωθα φόβο», «Ένιωθα ότι δεν αρέσω στους άλλους» και «Δεν μπορούσα να αρχίσω τίποτα».

Μια Ελληνική έκδοση της Κλίμακας του Maudsley για τον Ιδεοψυχαναγκασμό (a Greek version of Maudsley Obsessional-Compulsive Inventory) [MOCI] (Hodgson & Rachman, 1977).

Το MOCI αποτελείται από 30 θέματα σωστού-λάθους που καλύπτουν όλο το φάσμα των συμπτωμάτων της ιδεοψυχαναγκαστικής διαταραχής. Το ερωτηματολόγιο έχει πολύ καλή αξιοπιστία δειγματοληψίας χρόνου και συγκλίνουσα εγκυρότητα (Hodgson & Rachman, 1977), καθώς και επαρκή εσωτερική συνάφεια (Norman, et al., 1996). Το ερωτηματολόγιο μπορεί να χωριστεί σε τέσσερις υπο-κατηγορίες: α. Έλεγχος, β. Καθαριότητα, γ. Βραδύτητα και δ. Αμφιβολίες. Και ενώ πολυάριθμα είναι τα ψυχομετρικά εργαλεία που έχουν αναπτυχθεί τις τελευταίες δεκαετίες για τη μέτρηση των συμπτωμάτων της ιδεοψυχαναγκαστικής διαταραχής, το MOCI παραμένει ένα από τα πιο διαδεδομένα ερωτηματολόγια στην έρευνα και στην κλινική πρακτική (Einstein & Menzies, 2006). Στην παρούσα έρευνα θα χρησιμοποιηθεί η Ελληνική έκδοση του MOCI (σταθμισμένο στον ελληνικό πληθυσμό), που έχει βρεθεί να έχει παρόμοια αξιοπιστία και εγκυρότητα με την πρωτότυπη κλίμακα (Μέλλον, 2009). Παραδείγματα των θεμάτων είναι: «Νιώθω έντονες ενοχές, όταν σκέφτομαι να κάνω κάτι που δε θεωρείται σωστό», «Έχω την τάση να καθυστερώ στη δουλειά μου, επειδή επαναλαμβάνω πράγματα ξανά και ξανά» και «Το βασικό μου πρόβλημα είναι ο επαναλαμβανόμενος έλεγχος».

### Συσκευή

Οι συμμετέχουσες τοποθετήθηκαν σε έναν πειραματικό θάλαμο διαστάσεων 1.30 επί 1.40. Βρίσκονταν καθισμένες μπροστά από ένα τραπέζι που είχε πάνω του μια οθόνη υπολογιστή, ένα πληκτρολόγιο, ένα ποντίκι, καθώς και ηχεία. Ένα πετάλι-μοχλός ήταν επίσης τοποθετημένο κάτω από το τραπέζι είτε στη δεξιά είτε στην αριστερή πλευρά

ανάλογα με την προτίμηση της εκάστοτε συμμετέχουσας (εάν ήταν, για παράδειγμα, δεξιόχειρας ή αριστερόχειρας). Ο πειραματικός θάλαμος είχε σύστημα εξαερισμού που παρείχε φρέσκο αέρα και κάλυπτε τον οποιοδήποτε εξωτερικό ή/και εξωγενή θόρυβο. Τα πειραματικά γεγονότα, καθώς και η συλλογή των δεδομένων γίνονταν με τη βοήθεια ενός προγράμματος γραμμένου σε γλώσσα Microsoft Visual Basic® 2008 Express Edition διαμέσου ενός HP συμβατού ηλεκτρονικού υπολογιστή (H/Y).

### Διαδικασία

Οι συμμετέχουσες της παρούσας μελέτης ενημερώθηκαν για τη διεξαγωγή της από φοιτητές προπτυχιακού επιπέδου στα πλαίσια της ερευνητικής τους εκπαίδευσης. Αφού πρώτα συμπλήρωσαν μια φόρμα εθελοντικής συναίνεσης, όπου είχαν το δικαίωμα να διακόψουν τη συμμετοχής τους στην έρευνα όποια στιγμή το επιθυμούσαν, ενημερώθηκαν ότι επρόκειτο να τους αποδοθεί μια 1 μονάδα στο μάθημα της Ανάλυσης Συμπεριφοράς I του τμήματος Ψυχολογίας του Παντείου Πανεπιστημίου. Επίσης, ζητήθηκε από τα υποκείμενα να απέχουν από τις οποιεσδήποτε ουσίες που περιέχουν καφεΐνη ή οινόπνευμα τουλάχιστον 2 ώρες πριν από την κάθε προγραμματισμένη παρουσία τους στο χώρο του εργαστηρίου. Τέλος, ερωτήθηκαν για τυχόν προβλήματα όρασης (π.χ. μυωπία ή αχρωματοψία) ή οποιαδήποτε χρόνια σωματική ή μη παθολογική κατάσταση.

Με τον ερχομό τους στο εργαστήριο, τα πειραματικά υποκείμενα συμπλήρωναν μια σειρά από ερωτηματολόγια, καθώς και τα δημογραφικά τους στοιχεία σε ηλεκτρονικό υπολογιστή. Έπειτα, τους δίνονταν οι παρακάτω οδηγίες:

*Στο πείραμα που ακολουθεί θα έχετε μπροστά σας ένα χάρτη της Ευρώπης. Σε αυτόν το χάρτη υπάρχουν όλες οι χώρες που γεωγραφικά ανήκουν σε αυτήν. Σε κάποιες χώρες υπάρχουν κρυμμένοι θησαυροί, όπως και κάποιες βόμβες. Στην πρώτη φάση του πειράματος (Επίπεδο 1), σκοπός σας είναι να ψάξετε τις συγκεκριμένες χώρες πάνω στις οποίες υπάρχει ένα πλήκτρο με το όνομα της κάθε χώρας, για να βρείτε τους κρυμμένους θησαυρούς. Θα πρέπει να βρείτε όσους περισσότερους θησαυρούς μπορείτε για να περάσετε στο επόμενο επίπεδο του πειράματος (Επίπεδο 2). Κάθε φορά που κερδίζετε, ένα σεντούκι με θησαυρό θα εμφανίζεται στην οθόνη σας. Πατάτε πάνω στην εικόνα για*

να συνεχίσετε. Επίσης, θα πρέπει να είστε προσεκτικοί για να μην πέφτετε πάνω στις βόμβες που είναι επίσης κρυμμένες στις ίδιες χώρες. Κάθε φορά που θα πέφτετε στις βόμβες θα χάνετε όσους θησαυρούς έχετε μαζέψει, ενώ μια βόμβα θα εμφανίζεται στην οθόνη σας. Πατάτε πάνω στην εικόνα για να συνεχίσετε. Κάθε φορά που θα έχετε μαζέψει πέντε (5) θησαυρούς, το ποσό αυτό θα ασφαρίζεται και θα αποθηκεύεται στα “ΑΣΦΑΛΙΣΜΕΝΑ ΣΕΝΤΟΥΚΙΑ”, χωρίς να υπάρχει ο κίνδυνος να τα χάσετε, ενώ το ποσό με τους “ΑΡΙΘΜΟΥΣ ΣΕΝΤΟΥΚΙΩΝ” θα μηδενίζεται. Μόνο οι ασφαλισμένοι θησαυροί είναι ασφαλείς.

Για να βρείτε τους κρυμμένους θησαυρούς θα πρέπει να πατάτε τα πλήκτρα που αντιστοιχούν στις εκάστοτε χώρες. Υπάρχει ένας συγκεκριμένος συνδυασμός πατημάτων της ίδιας χώρας ή των διαφορετικών χωρών που απαιτείται για να βρείτε θησαυρούς. Επίσης, κάποιοι από αυτούς μπορεί να έχουν και ως αποτέλεσμα την έκρηξη της κρυμμένης βόμβας. Κάθε φορά ο συνδυασμός αυτός προγραμματίζεται με ΤΥΧΑΙΑ ΕΠΙΛΟΓΗ, οπότε είναι αδύνατο να βρείτε αυτόν το συνδυασμό. Συνεπώς, σκοπός σας ΔΕΝ είναι να βρείτε το συνδυασμό, γιατί είναι τυχαίος, αλλά αντιθέτως σκοπός σας ΕΙΝΑΙ να βρείτε όσους περισσότερους θησαυρούς μπορείτε και να χάσετε όσους λιγότερους μπορείτε.

Επίσης, έχετε στη διάθεσή σας ένα πετάλι, που μπορείτε να το πατάτε με το πόδι σας. Τα πατήματα του πεταλιού ΜΠΟΡΕΙ να σας γλιτώσουν από την εμφάνιση των βομβών και συνεπώς από την απώλεια των θησαυρών. Όταν τα πατήματα του πεταλιού σας προστατεύουν από την απώλεια των θησαυρών, το κάτω μέρος της οθόνης θα αλλάζει σε μπλε. Τέλος, στο πάνω μέρος της οθόνης έχετε τη δυνατότητα να βλέπετε τους θησαυρούς που μαζεύετε, τους θησαυρούς που έχετε χάσει, καθώς και τους θησαυρούς που έχετε ασφαλίσει. Υπάρχει συγκεκριμένο χρονικό όριο που ανεξάρτητα από τη συμπεριφορά σας θα σας βγάλει στη λήξη της συνεδρίας. Θα μπορούσατε άραγε να μαζέψετε αρκετούς θησαυρούς για να περάσετε στο Επίπεδο 2;

Για οποιαδήποτε απορία, ενημερώστε τον πειραματιστή. Όταν είστε έτοιμος, πατήστε το πλήκτρο “ΕΠΟΜΕΝΟ” για να συνεχίσετε. Καλή επιτυχία!!!

Σκοπός των πειραματικών υποκειμένων, όπως έχει ήδη δηλωθεί, ήταν να βρουν κρυμμένους θησαυρούς που βρίσκονταν σε ένα χάρτη που αντικατόπτριζε την Ευρώπη, καθώς και να αποφύγουν την απώλειά τους με την εμφάνιση των βομβών που

βρίσκονταν και αυτές κρυμμένες στο χάρτη. Για να κερδίσουν θησαυρούς τα υποκείμενα έπρεπε με διαδοχικές πιέσεις του ποντικιού να πατούν πάνω στις διαθέσιμες χώρες, όπως ήταν αυτή της Ελλάδας, της Βουλγαρίας και ούτω καθεξής. Η συμπεριφορά των υποκειμένων όσον αφορά στο ψάξιμο των κρυμμένων θησαυρών ενισχυόταν σύμφωνα με ένα πρόγραμμα μεταβλητής αναλογίας δράσεων – ενισχυτών (MA), όπου οι κατά μέσο όρο 35 αλληπάλληλες πιέσεις πάνω στις διαθέσιμες χώρες είχαν ως συνέπεια την προσθήκη ενός θησαυρού στο λογαριασμό τους. Με άλλα λόγια, η συμπεριφορά του ψαξίματος των θησαυρών ενισχυόταν με ένα πρόγραμμα MA 35, με εύρος που κυμαινόταν από την πρώτη δράση έως και τις 70 αλληπάλληλες δράσεις. Ταυτόχρονα, είχε ρυθμιστεί και ένα πρόγραμμα τιμωρίας μεταβλητού χρονικού διαστήματος με μέσο όρο τα 15 δευτερόλεπτα (MXΔ 15''), με εύρος που κυμαινόταν από το πρώτο δευτερόλεπτο μέχρι και τα 30 δευτερόλεπτα. Έτσι, για παράδειγμα, εάν τα υποκείμενα έπρεπε να εκδηλώσουν 45 δράσεις για την προσθήκη ενός θησαυρού και η απώλειά του είχε ρυθμιστεί στα 20 δευτερόλεπτα, η εκδήλωση αυτών των απαιτούμενων δράσεων έπρεπε να συμβεί προτού να περάσουν τα 20 δευτερόλεπτα· διαφορετικά θα έχαναν έναν ή/και περισσότερους από τους κερδισμένους τους θησαυρούς. Λόγω της ύπαρξης ενός απαιτητικού προγράμματος τιμωρίας, όπως είναι αυτό που χρησιμοποιήθηκε στην παρούσα μελέτη και για να αποτραπεί το συνεχές χάσιμο των θησαυρών, ρυθμίστηκε μια συνθήκη σύμφωνα με την οποία κάθε φορά που τα υποκείμενα κέρδιζαν πέντε συνεχόμενους θησαυρούς, αυτομάτως αυτοί ασφαλιζόνταν χωρίς να υπάρχει ο κίνδυνος να χαθούν από το λογαριασμό τους. Επομένως, κάθε φορά που κέρδιζαν πέντε συνεχόμενους θησαυρούς, αυτοί προστίθεντο στο λογαριασμό τους χωρίς να κινδυνεύουν. Εάν όμως δεν είχαν συμπληρώσει αυτόν τον απαιτούμενο αριθμό θησαυρών (δηλαδή πέντε θησαυρούς), τότε μπορεί να κινδύνευαν να τους χάσουν όλους. Επιπρόσθετα, υπήρχε διαθέσιμο και ένα πετάλι, το οποίο ήταν τοποθετημένο στα πόδια των υποκειμένων, οι πιέσεις του οποίου ανέβαλλαν ή τερμάτιζαν την επόμενη προγραμματισμένη απώλεια, που σηματοδοτούνταν με την εμφάνιση μιας βόμβας στην οθόνη του υπολογιστή. Οι πιέσεις του πεταλιού είχαν ρυθμιστεί να λειτουργούν σύμφωνα με ένα πρόγραμμα αμετάβλητου χρονικού διαστήματος 23 δευτερολέπτων (AXΔ 23'') με προκαθορισμένη περίοδο δράσης εντός 3 δευτερολέπτων (limited hold), όπου μόνο μέσα σε αυτό το διάστημα η εκδήλωση της δράσης της πίεσης του πεταλιού μπορούσε να αναβάλλει ή να τερματίσει μια ενδεχόμενη απώλεια των θησαυρών, μετατρέποντας μια μπάρα που υπήρχε στο κάτω μέρος της οθόνης από πορτοκαλί σε μπλε για 17

δευτερόλεπτα. Ταυτόχρονα με την αλλαγή του χρώματος της μπάρας σε μπλε, εισαγόταν ένα χρονικό διάστημα συνολικά 20 δευτερολέπτων, όπου καμία περαιτέρω απώλεια θησαυρών δε συνέβαινε. Αυτή η προκαθορισμένη περίοδος των 3 δευτερολέπτων γίνονταν διαθέσιμη στα υποκείμενα, χωρίς την ύπαρξη κάποιου διακριτικού ερεθίσματος που να υποδηλώνει την ενεργοποίησή της, μετά από το σταθερό πέρασμα των 23 κάθε φορά δευτερολέπτων. Διαφορετικά, μετά το πέρασμα αυτής της χρονικής περιόδου των 3 δευτερολέπτων και εάν δεν εκδηλωνόταν η δράση πατήματος του πεταλιού, το πρόγραμμα ΑΧΔ με προκαθορισμένη περίοδο δράσης ξεκινούσε από την αρχή. Αξίζει να σημειωθεί ότι το πρόγραμμα τιμωρίας (ΜΧΔ 15'') μπορούσε να τεθεί σε εφαρμογή μόνο μέσα στα πρώτα 20 δευτερόλεπτα του προγράμματος ΑΧΔ 23'', που ενίσχυε τις δράσεις του πεταλιού, ενώ μέσα στα 3 τελευταία δευτερόλεπτα δε μπορούσε να συμβεί καμία τιμωρία (π.χ. με την απώλεια των κερδισμένων θησαυρών). Γίνεται κατανοητό ότι ένας τέτοιος μεθοδολογικός σχεδιασμός προστάτευε από τη θετική συσχέτιση της μπλε μπάρας με την τιμωρία μέσω της αφαίρεσης των θησαυρών. Για τον ίδιο ακριβώς λόγο η μπάρα, όπως έχει ήδη αναφερθεί, παρέμενε μπλε για 17 δευτερόλεπτα, ενώ για τα επόμενα 3 δευτερόλεπτα που διαρκούσε η περίοδος ασφάλειας (συνολικά 20 δευτερόλεπτα), δεν είχε επίσης προγραμματιστεί καμία απώλεια θησαυρών για την αποφυγή μιας ανάστροφης συσχέτισης μεταξύ της μπλε μπάρας και της απώλειας θησαυρών. Τέλος, με αυτόν τον τρόπο πετύχαμε να διαμορφώσουμε ένα σχετικά μεγάλο δείγμα συμπεριφοράς, η καταγραφή της οποίας αποτελεί τη βασική εξαρτημένη μεταβλητή της παρούσας μελέτης μας.

Οι συμμετέχουσες αρχικά συμπλήρωναν τρεις βασικές φάσεις που διαρκούσαν 30 λεπτά η καθεμία ή και περισσότερες μέχρις ότου να παρατηρηθεί μια σχετική σταθερότητα των πιέσεων του πεταλιού. Μετά την ολοκλήρωση της κάθε πειραματικής συνεδρίας προγραμματιζόνταν οι επόμενες συναντήσεις μεταξύ του πειραματιστή και του κάθε συμμετέχοντα. Οι συμμετέχουσες έπρεπε να παρευρίσκονται (εκτός εξαιρέσεων) τουλάχιστον μια φορά την εβδομάδα στο εργαστήριο για τουλάχιστον 5 ή 7 συνεδρίες, ανάλογα από την επίδειξη της απαιτούμενης σταθερότητας της συμπεριφοράς της πίεσης του πεταλιού.

Μετά από την ολοκλήρωση των βασικών φάσεων του πειράματος περνούσαν στην επόμενη φάση, που ήταν η φάση χειρισμού Β, ύστερα από μια περίοδο προθέρμανσης, περίοδο που αντανakλούσε ακριβώς τη βασική φάση και διαρκούσε 5

λεπτά. Την περίοδο προθέρμανσης ακολουθούσε η φάση χειρισμού Β, χωρίς να δοθούν άλλες πληροφορίες ή οδηγίες στις συμμετέχουσες του πειράματος.

Η φάση χειρισμού Β περιελάμβανε δύο πειραματικές συνθήκες που διαρκούσαν 20 λεπτά η καθεμία. Η πρώτη πειραματική συνθήκη, *συνθήκη εξάλειψης της αρνητικής ενίσχυσης με την παρουσία του σήματος ασφάλειας*, αντανakλούσε τη διαδικασία της βασικής φάσης με μία όμως διαφοροποίηση. Οι πιέσεις του πεταλιού δεν μπορούσαν να προστατεύσουν το άτομο από την προγραμματισμένη απώλεια των θησαυρών. Παρά ταύτα, οι διαδοχικές πιέσεις του πεταλιού άλλαζαν τη μπάρα στο κάτω μέρος της οθόνης από πορτοκαλί σε μπλε, χωρίς όμως να υπάρχει καμία άλλη επίδραση (π.χ. οι συμμετέχουσες δεν ήταν πλέον προστατευμένες από την απώλεια των θησαυρών τους, αλλά η συμπεριφορά τους μπορούσε να παράγει το σήμα ασφάλειας). Η δεύτερη πειραματική συνθήκη, *συνθήκη εξάλειψης της αρνητικής ενίσχυσης χωρίς την παρουσία του σήματος ασφάλειας*, αντανakλούσε και αυτή επίσης τη διαδικασία που ακολουθήθηκε στη βασική φάση του πειράματος. Όμως, και σε αυτή την πειραματική συνθήκη, οι πιέσεις του πεταλιού δεν μπορούσαν να προστατεύσουν τα πειραματικά υποκείμενα από την απώλεια των θησαυρών. Επιπρόσθετα, οι αλληπάλληλες πιέσεις του πεταλιού δεν επέφεραν πλέον ούτε το εξωτερικό σήμα ασφάλειας, που ήταν το μπλε χρώμα, όπως συνέβαινε στην προηγούμενη συνθήκη. Με άλλα λόγια, η μπάρα παρέμενε πορτοκαλί, ενώ τα άτομα της έρευνας παρέμεναν απροστάτευτα από την προγραμματισμένη τιμωρία. Σε αυτό το σημείο πρέπει να σημειωθεί ότι για να μελετηθεί μια τυχόν επίδραση που θα μπορούσε να έχει η σειρά της παρουσίασης των πειραματικών συνθηκών, τα πειραματικά υποκείμενα χωρίστηκαν με τυχαίο τρόπο σε δυο πειραματικές ομάδες. Η πρώτη πειραματική ομάδα δεχόταν πρώτα τη συνθήκη εξάλειψης της αρνητικής ενίσχυσης χωρίς την παρουσία του σήματος ασφάλειας και μετά τη συνθήκη εξάλειψης της αρνητικής ενίσχυσης με την παρουσία του σήματος ασφάλειας, αφού πρώτα είχαν ολοκληρώσει μία μόνο περίοδο προθέρμανσης. Δηλαδή ανάμεσα στις πειραματικές συνθήκες δεν υπήρχε καμία άλλη περίοδος προθέρμανσης. Η δεύτερη πειραματική ομάδα δεχόταν πρώτα τη συνθήκη εξάλειψης της αρνητικής ενίσχυσης με την παρουσία του σήματος ασφάλειας και μετά τη συνθήκη εξάλειψης της αρνητικής ενίσχυσης χωρίς την παρουσία του σήματος ασφάλειας, μετά την ολοκλήρωση μιας μόνο περιόδου προθέρμανσης. Οι δύο αυτές πειραματικές συνθήκες διαχωρίζονταν μεταξύ τους με την παρουσίαση του σήματος ασφάλειας (στη συνθήκη της εξάλειψης της αρνητικής ενίσχυσης με σήμα ασφάλειας), που ήταν η μπλε μπάρα, χωρίς την απαίτηση

εκδήλωσης της συμπεριφοράς της πίεσης του πεταλιού (δηλαδή με τη χορήγηση ενός δωρεάν σήματος ασφάλειας). Τα πειραματικά υποκείμενα ολοκλήρωσαν τουλάχιστον 2 συνεδρίες της φάσης χειρισμού Β, με εναλλαγή της σειράς παρουσίασης των εκάστοτε πειραματικών συνθηκών. Σε περιπτώσεις έλλειψης της απαιτούμενης σταθερότητας των πιέσεων των πατημάτων του πεταλιού, υπήρξε περαιτέρω πειραματικός χειρισμός.

Με την ολοκλήρωση της φάσης χειρισμού Β, οι συμμετέχουσες συμπλήρωναν μια σειρά ερωτηματολογίων, που περιελάμβανε το ΜΟCΙ και μια φόρμα που εξέταζε την επίγνωσή τους όσον αφορά στους πραγματικούς σκοπούς του πειράματος.

### *Στατιστικές Αναλύσεις*

Δεδομένα συλλέχθηκαν και για το ψάξιμο των θησαυρών και για τις πιέσεις του πεταλιού. Ωστόσο, μόνο η συμπεριφορά της πίεσης του πεταλιού (συμπεριφορά αποφυγής ή δραπέτευσης) αναλύθηκε, από τη στιγμή που αποτελεί τη βασική εξαρτημένη μεταβλητή του παρόντος πειράματος.

## **Γ. Αποτελέσματα**

### *Δημογραφικά στοιχεία*

Στον πίνακα 1 παρουσιάζονται τα δημογραφικά στοιχεία των συμμετεχουσών της παρούσας μελέτης. Επίσης, στον πίνακα 2 παρουσιάζονται οι βαθμολογίες τους στις κλίμακες αυτο-αναφοράς που χρησιμοποιήθηκαν για τους σκοπούς της έρευνας. Οι μέσοι όροι, οι τυπικές αποκλίσεις, καθώς και οι τιμές  $z$  έχουν προκύψει από άλλες μελέτες που παρουσιάζονται στο Κεφάλαιο 3 της παρούσας διατριβής.



Πίνακας 1. Δημογραφικά στοιχεία των υποκειμένων της έρευνας.

|                                                  | ΗΛΙΚΙΑ | ΦΥΛΟ | ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ<br>ΕΠΙΠΕΔΟ | ΔΙΑΓΝΩΣΜΕΝΗ<br>ΨΥΧΟΛΟΓΙΚΗ<br>ΔΙΑΤΑΡΧΗ | ΣΩΜΑΤΙΚΗ<br>ΑΣΘΕΝΕΙΑ |
|--------------------------------------------------|--------|------|-------------------------|---------------------------------------|----------------------|
| <b>ΟΜΑΔΑ Α - ΣΑ<sup>-</sup> - ΣΑ<sup>+</sup></b> |        |      |                         |                                       |                      |
| Υ.1                                              | 18     | ΘΗΛΥ | ΦΟΙΤΗΤΡΙΑ Α.Ε.Ι.        | ΟΧΙ                                   | ΟΧΙ                  |
| Υ.2                                              | 19     | ΘΗΛΥ | ΦΟΙΤΗΤΡΙΑ Α.Ε.Ι.        | ΟΧΙ                                   | ΟΧΙ                  |
| Υ.3                                              | 22     | ΘΗΛΥ | ΦΟΙΤΗΤΡΙΑ Α.Ε.Ι.        | ΟΧΙ                                   | ΟΧΙ                  |
| <b>ΟΜΑΔΑ Β - ΣΑ<sup>+</sup> - ΣΑ<sup>-</sup></b> |        |      |                         |                                       |                      |
| Υ.4                                              | 21     | ΘΗΛΥ | ΦΟΙΤΗΤΡΙΑ Α.Ε.Ι.        | ΟΧΙ                                   | ΟΧΙ                  |
| Υ.5                                              | 22     | ΘΗΛΥ | ΦΟΙΤΗΤΡΙΑ Α.Ε.Ι.        | ΟΧΙ                                   | ΟΧΙ                  |
| Υ.6                                              | 18     | ΘΗΛΥ | ΦΟΙΤΗΤΡΙΑ Α.Ε.Ι.        | ΟΧΙ                                   | ΟΧΙ                  |
| M.O.                                             | 20     |      |                         |                                       |                      |
| T.A.                                             | 1.90   |      |                         |                                       |                      |

Σημείωση: Υ.1 = Υποκείμενο 1, Υ.2 = Υποκείμενο 2, Υ.3 = Υποκείμενο 3, Υ.4 = Υποκείμενο 4, Υ.5 = Υποκείμενο 5, ΣΑ<sup>-</sup> - ΣΑ<sup>+</sup> = Οι πιέσεις στην πρώτη συνθήκη δεν παρήγαγαν τίποτα και στη δεύτερη το μπλε χρώμα, ΣΑ<sup>+</sup> - ΣΑ<sup>-</sup> = Οι πιέσεις στην πρώτη συνθήκη παρήγαγαν το μπλε χρώμα και στη δεύτερη συνθήκη δεν παρήγαγαν τίποτα, M.O. = Μέσος όρος, T.A. = Τυπική απόκλιση.

Πίνακας 2. Βαθμολογίες των υποκειμένων στα ερωτηματολόγια OCI, CES-D, &amp; MOCI.

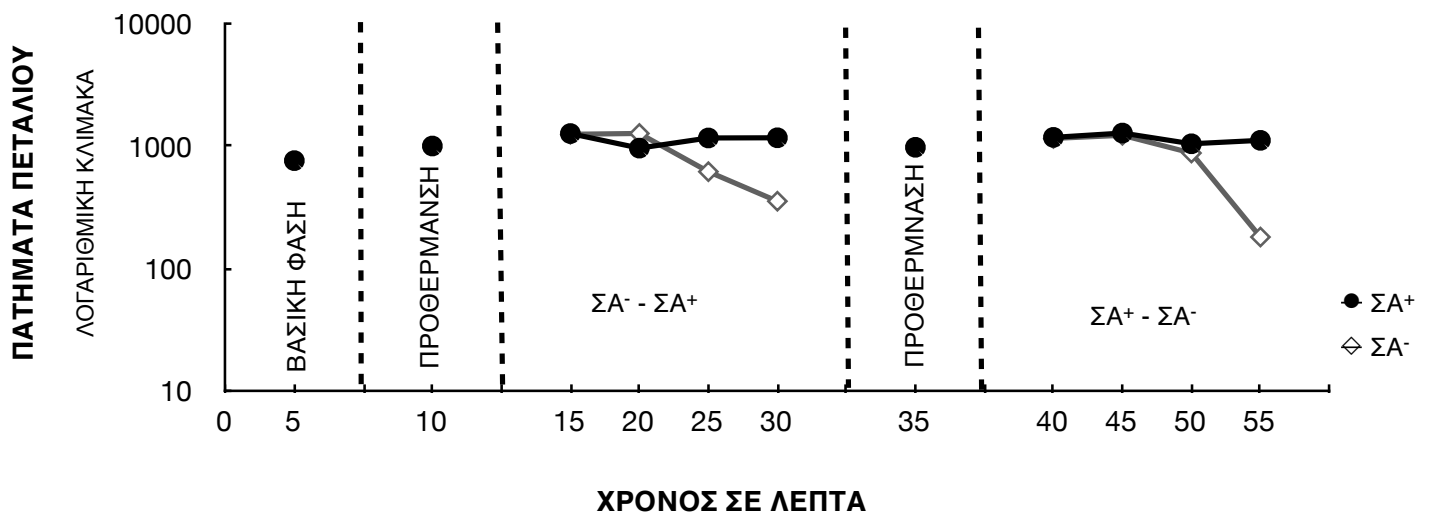
|                                                  | OCI ( <i>z-scores</i> ) | CES-D ( <i>z-scores</i> ) | MOCI ( <i>z-scores</i> ) |
|--------------------------------------------------|-------------------------|---------------------------|--------------------------|
| <b>ΟΜΑΔΑ Α - ΣΑ<sup>-</sup> - ΣΑ<sup>+</sup></b> |                         |                           |                          |
| Υ.1                                              | 23 (-0.32)              | 13 (-0.68)                | 15 (0.81)                |
| Υ.2                                              | 19 (-0.63)              | 17 (-0.27)                | 6 (-0.95)                |
| Υ.3                                              | 36 (0.69)               | 16 (-0.37)                | 17 (1.21)                |
| <b>ΟΜΑΔΑ Β - ΣΑ<sup>+</sup> - ΣΑ<sup>-</sup></b> |                         |                           |                          |
| Υ.4                                              | 21 (-0.47)              | 26 (0.67)                 | 8 (-0.56)                |
| Υ.5                                              | 42 (1.15)               | 35 (1.61)                 | 23 (2.37)                |
| Υ.6                                              | 21 (-0.47)              | 26 (0.67)                 | 8 (-0.56)                |
| M.O.                                             | 26.82                   | 19.56                     | 10.88                    |
| T.A.                                             | 12.79                   | 9.62                      | 5.11                     |
| N                                                | 1379                    | 339                       | 992                      |

Σημείωση: Υ.1 = Υποκείμενο 1, Υ.2 = Υποκείμενο 2, Υ.3 = Υποκείμενο 3, Υ.4 = Υποκείμενο 4, Υ.5 = Υποκείμενο 5, Υ.6 = Υποκείμενο 6, ΣΑ<sup>-</sup> - ΣΑ<sup>+</sup> = Οι πιέσεις στην πρώτη συνθήκη δεν παρήγαγαν τίποτα και στη δεύτερη το μπλε χρώμα, ΣΑ<sup>+</sup> - ΣΑ<sup>-</sup> = Οι πιέσεις στην πρώτη συνθήκη παρήγαγαν το μπλε χρώμα και στη δεύτερη συνθήκη δεν παρήγαγαν τίποτα, OCI = Obsessive-Compulsive Inventory, CES-D = Center for Epidemiological Studies Depression Scale, MOCI = Maudsley Obsessive-Compulsive Inventory, M.O. = Μέσος όρος, T.A. = Τυπική απόκλιση, N = Συνολικός αριθμός συμμετεχόντων.



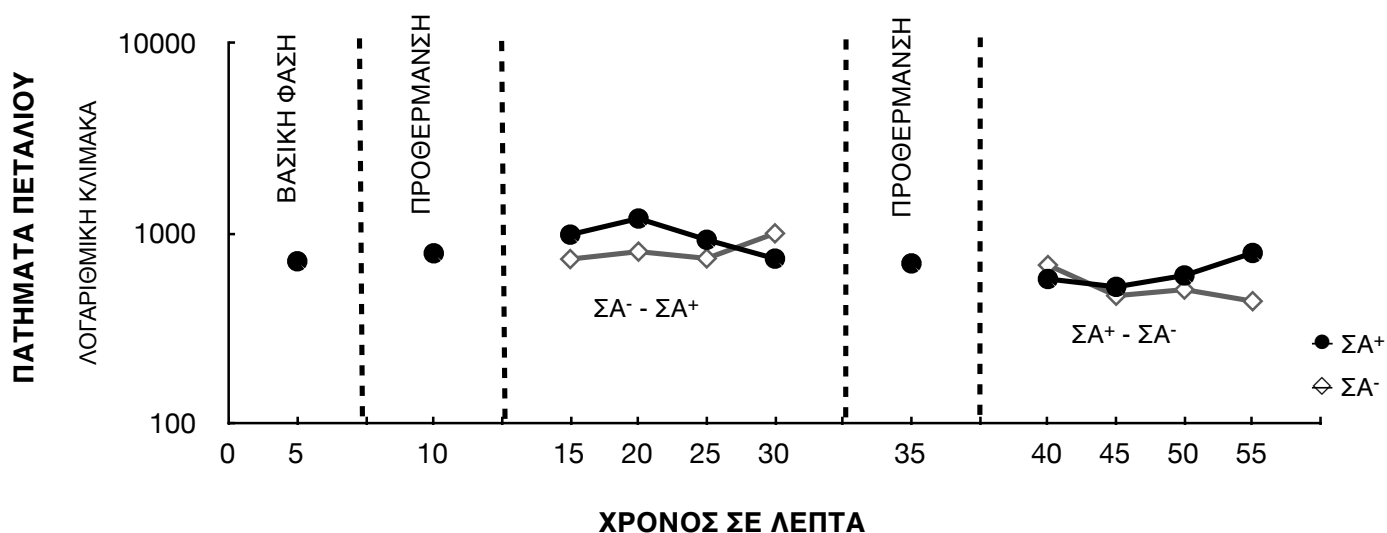
### Κύριες αναλύσεις

Στα παρακάτω διαγράμματα παρουσιάζονται τα κύρια αποτελέσματα της συγκεκριμένης μελέτης. Ο άξονας Ψ έχει μετατραπεί σε λογαριθμική κλίμακα για τη διευκόλυνση της σύγκρισης διαφορών στη σχετική συχνότητα εκδήλωσης δράσεων με αλλαγές στις πειραματικές συνθήκες.



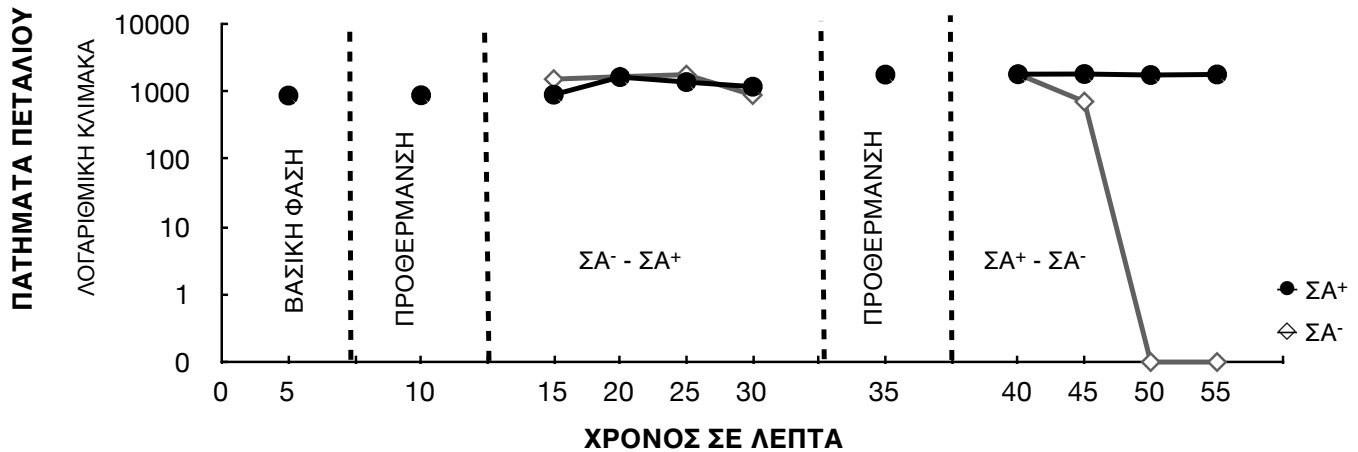
Σχεδιάγραμμα 3.1. Τα πατήματα του πεταλιού του υποκειμένου 1 κατά τη διάρκεια της βασικής φάσης, της προθέρμανσης και της φάσης χειρισμού B. Η ένδειξη ΣΑ+ σημαίνει ότι οι πιέσεις του πεταλιού έχουν ως συνέπεια την παραγωγή των σημάτων ασφαλείας, ενώ η ένδειξη ΣΑ- σημαίνει ότι οι πιέσεις του μοχλού δεν επιφέρουν σήματα ασφαλείας.

Στο σχεδιάγραμμα 3.1 παρατίθενται τα δεδομένα του υποκειμένου 1 της ομάδας Α. Όπως βλέπουμε το υποκείμενο παρουσιάζει σταθερές πιέσεις του πεταλιού κατά τη βασική φάση και τις προθερμάνσεις. Η φάση χειρισμού B αποτελείται από δύο πειραματικές συνθήκες, όπου οι πιέσεις του πεταλιού έχουν διαφορετικές συνέπειες (π.χ. την παραγωγή του μπλε χρώματος ή τη μη δυνατότητα παραγωγής κάποιου εξωτερικού ερεθίσματος). Η σειρά των πειραματικών συνθηκών εναλλάσσεται διαδοχικά εντός του υποκειμένου, καθώς το άτομο εκτίθεται παρατεταμένα στις συνθήκες της φάσης χειρισμού B. Παρατηρείται μια ξεκάθαρη διαφοροποίηση μεταξύ των πειραματικών συνθηκών παραγωγής του μπλε και μη δυνατότητας παραγωγής ενός εξωτερικού ερεθίσματος, καθώς το υποκείμενο εκτίθεται στις πειραματικές συνθήκες.



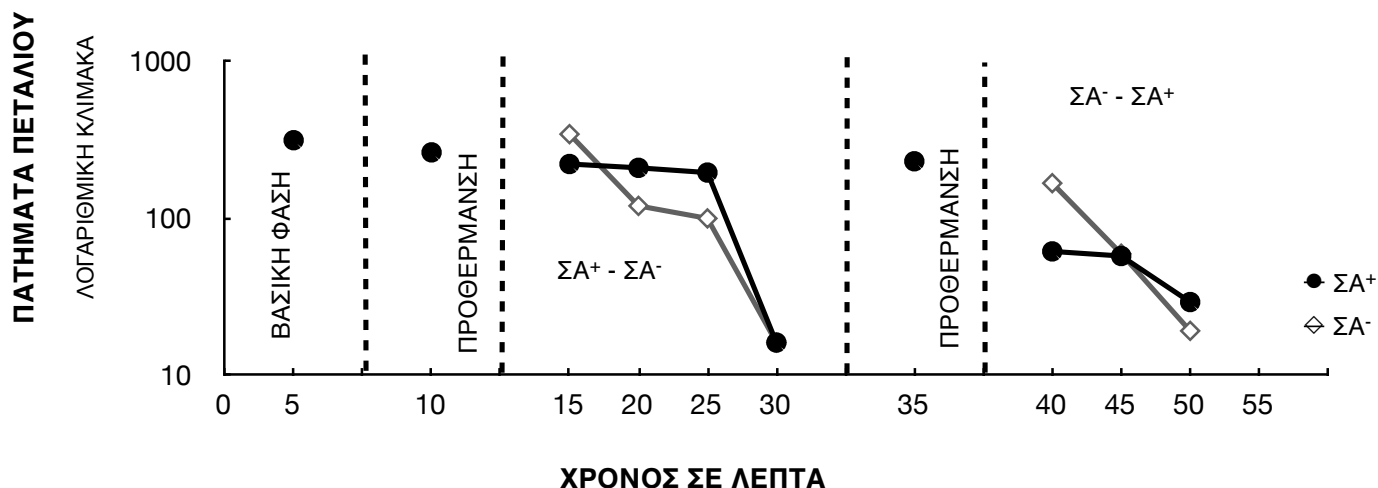
Σχεδιάγραμμα 3.2. Τα πατήματα του πεταλιού του υποκειμένου 2 κατά τη διάρκεια της βασικής φάσης, της προθέρμανσης και της φάσης χειρισμού B. Η ένδειξη ΣΑ<sup>+</sup> σημαίνει ότι οι πιέσεις του πεταλιού έχουν ως συνέπεια την παραγωγή των σημάτων ασφαλείας, ενώ η ένδειξη ΣΑ<sup>-</sup> σημαίνει ότι οι πιέσεις του μοχλού δεν επιφέρουν σήματα ασφαλείας.

Στο σχεδιάγραμμα 3.2 παρατηρούμε τη συμπεριφορά του υποκειμένου 2 της ομάδας A όσον αφορά στις πιέσεις του πεταλιού. Παρατηρείται σταθερότητα της συμπεριφοράς του να πατάει το πετάλι μεταξύ της βασικής φάσης και των περιόδων προθέρμανσης. Η φάση χειρισμού B αποτελείται από δύο πειραματικές συνθήκες, όπου οι πιέσεις του πεταλιού έχουν διαφορετικές συνέπειες (π.χ. την παραγωγή του μπλε χρώματος ή τη μη δυνατότητα παραγωγής κάποιου εξωτερικού ερεθίσματος). Η σειρά των πειραματικών συνθηκών εναλλάσσεται διαδοχικά εντός του υποκειμένου, καθώς το άτομο εκτίθεται παρατεταμένα στις συνθήκες της φάσης χειρισμού B. Παρατηρείται μια διαφοροποίηση μεταξύ των πειραματικών συνθηκών παραγωγής του μπλε και μη δυνατότητας παραγωγής ενός εξωτερικού ερεθίσματος, διαφοροποίηση η οποία γίνεται πιο ξεκάθαρη με την έκθεση του ατόμου στις πειραματικές συνθήκες.



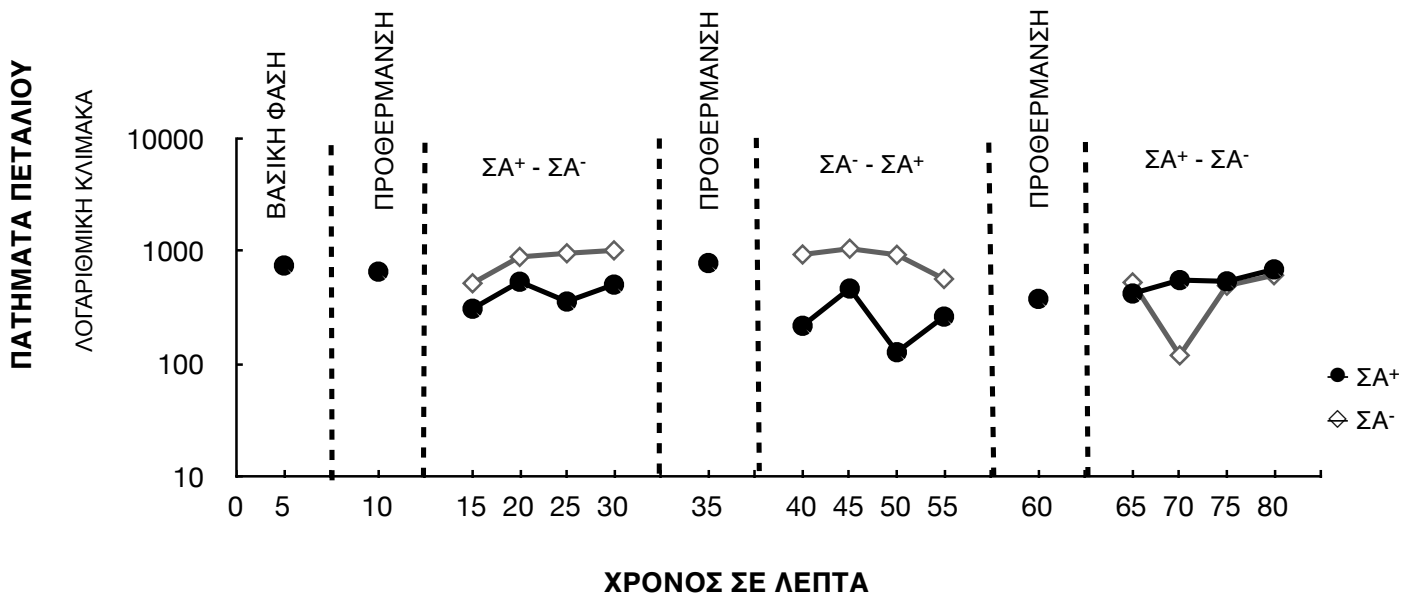
Σχεδιάγραμμα 3.3. Τα πατήματα του πεταλιού του υποκειμένου 3 κατά τη διάρκεια της βασικής φάσης, της προθέρμανσης και της φάσης χειρισμού. Η ένδειξη ΣΑ<sup>+</sup> σημαίνει ότι οι πιέσεις του πεταλιού έχουν ως συνέπεια την παραγωγή των σημάτων ασφαλείας, ενώ η ένδειξη ΣΑ<sup>-</sup> σημαίνει ότι οι πιέσεις του μοχλού δεν επιφέρουν σήματα ασφαλείας.

Στο σχεδιάγραμμα 3.3 παρατηρούμε τις πιέσεις του πεταλιού του υποκειμένου 3 της ομάδας Α. Τα δεδομένα δείχνουν σταθερότητα όσον αφορά στις πιέσεις του πεταλιού μεταξύ της βασικής φάσης και των περιόδων προθέρμανσης. Η φάση χειρισμού Β αποτελείται από δύο πειραματικές συνθήκες, όπου οι πιέσεις του πεταλιού έχουν διαφορετικές συνέπειες (π.χ. την παραγωγή του μπλε χρώματος ή τη μη δυνατότητα παραγωγής κάποιου εξωτερικού ερεθίσματος). Η σειρά των πειραματικών συνθηκών εναλλάσσεται διαδοχικά εντός του υποκειμένου, καθώς το άτομο εκτίθεται παρατεταμένα στις συνθήκες της φάσης χειρισμού Β. Παρατηρείται μια διαφοροποίηση μεταξύ των πειραματικών συνθηκών παραγωγής του μπλε και μη δυνατότητας παραγωγής ενός εξωτερικού ερεθίσματος, διαφοροποίηση η οποία γίνεται πιο ξεκάθαρη με την έκθεση του ατόμου στις πειραματικές συνθήκες.



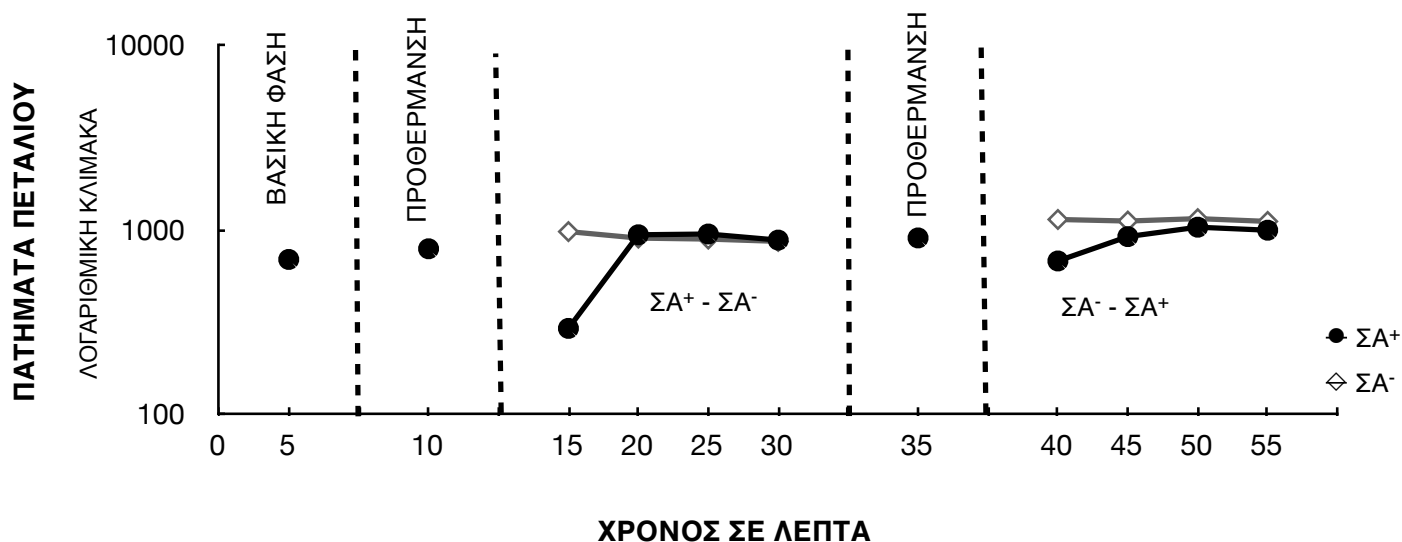
Σχεδιάγραμμα 3.4. Τα πατήματα του πεταλιού του υποκειμένου 4 κατά τη διάρκεια της βασικής φάσης, της προθέρμανσης και της φάσης χειρισμού B. Η ένδειξη ΣΑ<sup>+</sup> σημαίνει ότι οι πιέσεις του πεταλιού έχουν ως συνέπεια την παραγωγή των σημάτων ασφαλείας, ενώ η ένδειξη ΣΑ<sup>-</sup> σημαίνει ότι οι πιέσεις του μοχλού δεν επιφέρουν σήματα ασφαλείας.

Στο σχεδιάγραμμα 3.4 παρατηρούμε τη συμπεριφορά του υποκειμένου 4 της ομάδας B όσον αφορά στις πιέσεις του πεταλιού. Παρατηρείται σταθερότητα της συμπεριφοράς του να πατάει το πετάλι μεταξύ της βασικής φάσης και των περιόδων προθέρμανσης. Η φάση χειρισμού B αποτελείται από δύο πειραματικές συνθήκες, όπου οι πιέσεις του πεταλιού έχουν διαφορετικές συνέπειες (π.χ. την παραγωγή του μπλε χρώματος ή τη μη δυνατότητα παραγωγής κάποιου εξωτερικού ερεθίσματος). Η σειρά των πειραματικών συνθηκών εναλλάσσεται διαδοχικά εντός του υποκειμένου, καθώς το άτομο εκτίθεται παρατεταμένα στις συνθήκες της φάσης χειρισμού B. Στην πρώτη πειραματική συνθήκη παρατηρούμε μια αντίσταση του ατόμου στην εξάλειψη της αρνητικής ενίσχυσης και στις δύο πειραματικές συνθήκες, η οποία σταδιακά εξαλείφεται. Με την επανάληψη της φάσης χειρισμού B παρατηρείται μια μεγαλύτερη αντίσταση της εξάλειψης της αρνητικής ενίσχυσης στη συνθήκη μη δυνατότητας παραγωγής του σήματος ασφαλείας.



Σχεδιάγραμμα 3.5. Τα πατήματα του πεταλιού του υποκειμένου 5 κατά τη διάρκεια της βασικής φάσης, της προθέρμανσης και της φάσης χειρισμού B. Η ένδειξη ΣΑ+ σημαίνει ότι οι πιέσεις του πεταλιού έχουν ως συνέπεια την παραγωγή των σημάτων ασφαλείας, ενώ η ένδειξη ΣΑ- σημαίνει ότι οι πιέσεις του μοχλού δεν επιφέρουν σήματα ασφάλειας.

Στο σχεδιάγραμμα 3.5 παρατίθενται τα δεδομένα του υποκειμένου 5 της ομάδας Β. Τα δεδομένα δείχνουν σταθερότητα όσον αφορά στις πιέσεις των πεταλιού μεταξύ της βασικής φάσης και των περιόδων προθέρμανσης. Η φάση χειρισμού B αποτελείται από δύο πειραματικές συνθήκες, όπου οι πιέσεις του πεταλιού έχουν διαφορετικές συνέπειες (π.χ. την παραγωγή του μπλε χρώματος ή τη μη δυνατότητα παραγωγής κάποιου εξωτερικού ερεθίσματος). Η σειρά των πειραματικών συνθηκών εναλλάσσεται διαδοχικά εντός του υποκειμένου, καθώς το άτομο εκτίθεται παρατεταμένα στις συνθήκες της φάσης χειρισμού B. Παρατηρείται μια ξεκάθαρη διαφοροποίηση μεταξύ των δύο πειραματικών συνθηκών, όπου υπάρχει μεγαλύτερη αντίσταση στην εξάλειψη της αρνητικής ενίσχυσης στη συνθήκη απουσίας του σήματος ασφάλειας.



Σχεδιάγραμμα 3.6. Τα πατήματα του πεταλιού του υποκειμένου 6 κατά τη διάρκεια της βασικής φάσης, της προθέρμανσης και της φάσης χειρισμού B. Η ένδειξη ΣΑ<sup>+</sup> σημαίνει ότι οι πιέσεις του πεταλιού έχουν ως συνέπεια την παραγωγή των σημάτων ασφαλείας, ενώ η ένδειξη ΣΑ<sup>-</sup> σημαίνει ότι οι πιέσεις του μοχλού δεν επιφέρουν σήματα ασφαλείας.

Στο σχεδιάγραμμα 3.6 παρατίθενται τα δεδομένα του υποκειμένου 6 της ομάδας B. Τα δεδομένα δείχνουν σταθερότητα όσον αφορά στις πιέσεις του πεταλιού μεταξύ της βασικής φάσης και των περιόδων προθέρμανσης. Η φάση χειρισμού B αποτελείται από δύο πειραματικές συνθήκες, όπου οι πιέσεις του πεταλιού έχουν διαφορετικές συνέπειες (π.χ. την παραγωγή του μπλε χρώματος ή τη μη δυνατότητα παραγωγής κάποιου εξωτερικού ερεθίσματος). Η σειρά των πειραματικών συνθηκών εναλλάσσεται διαδοχικά εντός του υποκειμένου, καθώς το άτομο εκτίθεται παρατεταμένα στις συνθήκες της φάσης χειρισμού B. Παρατηρείται σταθερότητα των πιέσεων του πεταλιού στη συνθήκη απουσίας του εξωτερικού σήματος ασφαλείας. Όσον αφορά στη συνθήκη παραγωγής του σήματος ασφαλείας, οι πιέσεις του πεταλιού χαρακτηρίζονται από μια χαμηλότερη συχνότητα.

Στον πίνακα 3Α παρουσιάζονται οι μέσοι όροι των πατημάτων του πεταλιού (συμπεριφορά αποφυγής ή δραπέτευσης), των κερδισμένων και χαμένων θησαυρών ανά 5 λεπτά κατά τη βασική φάση και την προθέρμανση.

Πίνακας 3Α. Μέσος όρος των πατημάτων του πεταλιού, των κερδισμένων θησαυρών και των χαμένων θησαυρών ανά 5 λεπτά κατά τη βασική φάση και την προθέρμανση.

|                                                  | ΒΑΣΙΚΗ ΦΑΣΗ                   |       |       | ΠΡΟΘΕΡΜΑΝΣΗ                   |      |      |
|--------------------------------------------------|-------------------------------|-------|-------|-------------------------------|------|------|
|                                                  | ΠΑΤ.<br>ΠΕΤΑΛΙΟΥ <sup>+</sup> | Κ.    | Χ.    | ΠΑΤ.<br>ΠΕΤΑΛΙΟΥ <sup>+</sup> | Κ.   | Χ.   |
| <b>ΟΜΑΔΑ Α - ΣΑ<sup>-</sup> - ΣΑ<sup>+</sup></b> |                               |       |       |                               |      |      |
| Υ.1                                              | 802.83                        | 11.39 | 2.89  | 991                           | 10   | 1.5  |
| Υ.2                                              | 597.44                        | 9.72  | 5.94  | 737                           | 6.67 | 5.67 |
| Υ.3                                              | 880.06                        | 7.78  | 0.28  | 1335                          | 7.5  | 0    |
| <b>ΟΜΑΔΑ Β - ΣΑ<sup>+</sup> - ΣΑ<sup>-</sup></b> |                               |       |       |                               |      |      |
| Υ.4                                              | 270.67                        | 3.89  | 12.11 | 245                           | 0    | 7.5  |
| Υ.5                                              | 533.61                        | 11.11 | 3.39  | 608.33                        | 10   | 1.33 |
| Υ.6                                              | 592.44                        | 8.89  | 7.28  | 843                           | 12.5 | 4    |

Σημείωση: Υ.1 = Υποκείμενο 1, Υ.2 = Υποκείμενο 2, Υ.3 = Υποκείμενο 3, Υ.4 = Υποκείμενο 4, Υ.5 = Υποκείμενο 5, Υ.6 = Υποκείμενο 6, ΣΑ<sup>-</sup> - ΣΑ<sup>+</sup> = Οι πιέσεις στην πρώτη συνθήκη δεν παρήγαγαν τίποτα και στη δεύτερη το μπλε χρώμα, ΣΑ<sup>+</sup> - ΣΑ<sup>-</sup> = Οι πιέσεις στην πρώτη συνθήκη παρήγαγαν το μπλε χρώμα και στη δεύτερη συνθήκη δεν παρήγαγαν τίποτα, ΠΑΤ. ΠΕΤΑΛΙΟΥ<sup>+</sup> = Πατήματα πεταλιού που παράγουν το μπλε χρώμα, Κ. = Κερδισμένοι θησαυροί, Χ. = Χαμένοι θησαυροί.

Παρομοίως, στον πίνακα 3Β παρουσιάζονται οι μέσοι όροι των πατημάτων του πεταλιού, των κερδισμένων και των χαμένων θησαυρών ανά 5 λεπτά κατά τη φάση χειρισμού Β.

Πίνακας 3B. Μέσος όρος των πατημάτων του πεταλιού, των κερδισμένων θησαυρών και των χαμένων θησαυρών ανά 5 λεπτά κατά τη φάση χειρισμού B.

| ΦΑΣΗ ΧΕΙΡΙΣΜΟΥ B                                 |                               |      |       |                               |      |       |
|--------------------------------------------------|-------------------------------|------|-------|-------------------------------|------|-------|
|                                                  | ΠΑΤ.<br>ΠΕΤΑΛΙΟΥ <sup>+</sup> | Κ.   | Χ.    | ΠΑΤ.<br>ΠΕΤΑΛΙΟΥ <sup>-</sup> | Κ.   | Χ.    |
| <b>ΟΜΑΔΑ Α - ΣΑ<sup>-</sup> - ΣΑ<sup>+</sup></b> |                               |      |       |                               |      |       |
| Υ.1                                              | 1149                          | 4.38 | 9.25  | 867.38                        | 3.75 | 11    |
| Υ.2                                              | 786.63                        | 5    | 11    | 668.13                        | 2.08 | 12.25 |
| Υ.3                                              | 1537.75                       | 1.25 | 3.13  | 1049                          | 3.75 | 9.25  |
| <b>ΟΜΑΔΑ Β - ΣΑ<sup>+</sup> - ΣΑ<sup>-</sup></b> |                               |      |       |                               |      |       |
| Υ.4                                              | 116.8                         | 1.25 | 13.13 | 102.38                        | 1.88 | 11.75 |
| Υ.5                                              | 416.17                        | 7.92 | 7.25  | 719.83                        | 2.92 | 11.67 |
| Υ.6                                              | 840.88                        | 6.88 | 9     | 1014.5                        | 8.75 | 9     |

Σημείωση: Υ.1 = Υποκείμενο 1, Υ.2 = Υποκείμενο 2, Υ.3 = Υποκείμενο 3, Υ.4 = Υποκείμενο 4, Υ.5 = Υποκείμενο 5, Υ.6 = Υποκείμενο 6, ΣΑ<sup>-</sup> - ΣΑ<sup>+</sup> = Οι πιέσεις στην πρώτη συνθήκη δεν παρήγαγαν τίποτα και στη δεύτερη το μπλε χρώμα, ΣΑ<sup>+</sup> - ΣΑ<sup>-</sup> = Οι πιέσεις στην πρώτη συνθήκη παρήγαγαν το μπλε χρώμα και στη δεύτερη συνθήκη δεν παρήγαγαν τίποτα, ΠΑΤ. ΠΕΤΑΛΙΟΥ<sup>+</sup> = Πατήματα πεταλιού που παράγουν το μπλε χρώμα, ΠΑΤ. ΠΕΤΑΛΙΟΥ<sup>-</sup> = Πατήματα πεταλιού που δεν παράγουν τίποτα, Κ. = Κερδισμένοι θησαυροί, Χ. = Χαμένοι θησαυροί.

## Δ. Συζήτηση

Η παρούσα μελέτη σχεδιάστηκε με σκοπό να διερευνηθεί η συμβολή των ερεθισμάτων που αποκτούν εξαρτημένα θετικά ενισχυτική δύναμη μέσω της συσχέτισής τους με τον τερματισμό των αρνητικά ενισχυτικών ερεθισμάτων, τερματισμός ο οποίος προκαλεί ανακουφιστικές αντιδράσεις στο εκάστοτε υποκείμενο, κάτω από συνθήκες συνέχισης της ύπαρξης τιμωρίας, δηλαδή κάτω από συνθήκες που η συμπεριφορά αποφυγής δεν είναι πλέον αποτελεσματική στον τερματισμό της. Από όσο γνωρίζουμε μέχρι στιγμής, η διεθνής επιστημονική βιβλιογραφία χαρακτηρίζεται από την έλλειψη πειραματικών μεθοδολογικών σχεδιασμών που να μελετούν την αντίσταση στην εξάλειψη της αρνητικής ενίσχυσης, αντίσταση δηλαδή στη μείωση της συχνότητας εμφάνισης της συμπεριφοράς που, ενώ ήταν αποτελεσματική στον τερματισμό των αποτρεπτικών γεγονότων, πλέον δεν ενισχύεται αρνητικά με την αδυναμία τερματισμού αυτών των γεγονότων. Με άλλα λόγια, στην παρούσα πειραματική διερεύνηση



σχεδιάστηκε μια μέθοδος όπου η συμπεριφορά των υποκειμένων δεν έχει τη δυνατότητα να τερματίζει, όπως στη βασική φάση, μια προγραμματισμένη απώλεια θησαυρών, ενώ μετρήθηκε η αντίσταση της μείωσης της συχνότητας μιας συμπεριφοράς αποφυγής που πλέον δεν προστατεύει το άτομο με τη χορήγηση ή χωρίς τη χορήγηση σημάτων ασφαλείας (*αντίσταση στην εξάλειψη της αρνητικής ενίσχυσης με ή χωρίς σήματα ασφαλείας*).

Τα ευρήματα της συγκεκριμένης πειραματικής μελέτης έδειξαν ότι η πειραματική ομάδα Α - ομάδα εξάλειψης της αρνητικής ενίσχυσης που πρώτα εισήχθηκε στη συνθήκη χωρίς σήματα ασφαλείας και μετά στη συνθήκη με σήματα ασφαλείας - επέδειξε ένα μοτίβο συμπεριφοράς, όπου η αντίσταση στην εξάλειψη της αρνητικής ενίσχυσης ήταν πιο ισχυρή με την παρουσία των θετικά ενισχυτικών σημάτων ασφαλείας. Έτσι παρατηρούμε τα άτομα της συγκεκριμένης ομάδας να συνεχίζουν να πιέζουν το πετάλι και να παράγουν ένα ερέθισμα, που πλέον δεν τους προστατεύει από την απώλεια των κερδισμένων τους θησαυρών, λες και όντως τους προστατεύει! Αντιθέτως, στην άλλη συνθήκη με την απουσία της παραγωγής των σημάτων ασφαλείας, η συμπεριφορά της πίεσης του πεταλιού μειώθηκε σε συχνότητα πιο γρήγορα και πιο απότομα. Τα δεδομένα της πειραματικής ομάδας Α έχουν από κοινού στοιχεία με τα δεδομένα των πειραματικών υποκειμένων του πειράματος Ι της παρούσας διατριβής. Όπως είδαμε λοιπόν στο πείραμα Ι, η συμπεριφορά της πίεσης του πεταλιού συνεχίζει να εκδηλώνεται και να διατηρείται με την ύπαρξη ενός εξωτερικού σήματος ασφαλείας (π.χ. του μπλε χρώματος, ή του κίτρινου χρώματος) σε συνθήκες έλλειψης ή απουσίας αρνητικών γεγονότων (π.χ. με την πληροφόρηση των υποκειμένων για την είσοδό τους σε ένα ασφαλέστερο περιβάλλον και με την ταυτόχρονη απουσία της εμφάνισης αποτρεπτικών γεγονότων), ενώ αντιθέτως η εκδήλωση μιας τέτοιας συμπεριφοράς μειώνεται και τελικά εξαλείφεται απότομα με την απουσία ή την αδυναμία της παραγωγής των σημάτων ασφαλείας.

Σε μια προσπάθεια ερμηνείας των παραπάνω δεδομένων βάσει των βασικών αρχών καθορισμού της συμπεριφοράς (π.χ. Μέλλον, 2007), θα μπορούσαμε να πούμε ότι τα άτομα της μελέτης με την είσοδό τους στη συνθήκη εξάλειψης της αρνητικής ενίσχυσης *χωρίς* την παρουσία των σημάτων ασφαλείας συνεχίζουν στην αρχή να πατούν το πετάλι, μιας και πρόκειται για μια μαθημένη συμπεριφορά, όπως στη βασική φάση, από τη μία πλευρά και λόγω της θετικά ενισχυτικής δύναμης των αυτόματων

ερεθισμάτων που παράγονται από τέτοιου είδους πιέσεις από την άλλη πλευρά. Όμως με την ταυτόχρονη απουσία του σήματος ασφάλειας, δηλαδή του μπλε χρώματος, και με την αδυναμία αυτής της μορφής της συμπεριφοράς να τερματίσει την προγραμματισμένη απώλεια των κερδισμένων θησαυρών τους, η αντίσταση στην εξάλειψη της αρνητικής ενίσχυσης αρχίζει σταδιακά να φθίνει. Με άλλα λόγια, χωρίς τη δυνατότητα της αφαίρεσης της αποτρεπτικής απώλειας και της ταυτόχρονης παραγωγής των θετικά ενισχυτικών σημάτων ασφαλείας, μια τέτοια συμπεριφορά, η οποία δε φαίνεται να ενισχύεται πλέον ούτε αρνητικά αλλά ούτε και θετικά, τελικά μειώνεται σε συχνότητα. Στη συνέχεια, εισέρχονται σε ένα περιβάλλον, όπου οι αλληπάλληλες πιέσεις του πεταλιού έχουν σαν συνέπεια την παραγωγή του σήματος ασφαλείας, γεγονός που θεμελιώνει ξανά τη θετικά ενισχυτική δύναμη των ερεθισμάτων που παράγονται αυτόματα από την εμφάνιση μιας τέτοιας συμπεριφοράς. Και ενώ η παραγωγή αυτών των σημάτων ασφαλείας δεν προστατεύει το άτομο από την προγραμματισμένη τιμωρία μέσω αφαίρεσης των κερδισμένων θησαυρών του, η εμφάνιση αυτού του εξωτερικού ερεθίσματος έχει τη δύναμη να ενισχύει θετικά τις δράσεις που το παράγουν. Πολύ πιθανόν αυτό να συμβαίνει λόγω της πρόκλησης συναισθημάτων ή/και αισθημάτων ανακούφισης, που το μπλε χρώμα απέκτησε τη δύναμη να προκαλεί στη βασική φάση του πειράματος μέσω της συσχέτισής του με την απουσία της ύπαρξης αποτρεπτικών γεγονότων. Έτσι λοιπόν μπορεί το μπλε χρώμα να μην προστατεύει πλέον από την απώλεια των θησαυρών των υποκειμένων έχει όμως τη δύναμη, η οποία διαμορφώθηκε μέσα από το πειραματικό ιστορικό των υποκειμένων, να προκαλεί ανακουφιστικές αντιδράσεις στα υποκείμενα και συνεπώς να ενισχύει θετικά τις δράσεις που το παράγουν.

Σε ανάλογες συνθήκες εξάλειψης της αρνητικής ενίσχυσης στην καθημερινή ζωή, όπου η συμπεριφορά που εκδηλώνεται δεν επιφέρει κάποιο εξωτερικό σήμα ασφάλειας, η συμπεριφορά τείνει να μειώνεται σε συχνότητα, αφού πλέον δεν ενισχύεται ούτε αρνητικά με την αφαίρεση των εκάστοτε τιμωρητικών ερεθισμάτων αλλά ούτε και θετικά με την παραγωγή κάποιου εξωτερικού θετικά ενισχυτικού ερεθίσματος. Σκεφτείτε λοιπόν τι θα γινόταν, εάν η εκδήλωση αυτής της συμπεριφοράς αποκτούσε μετά τη δύναμη να επιφέρει ανακουφιστικά ερεθίσματα στο άτομο, ακόμη και στην περίπτωση που αυτά τα ερεθίσματα - στην πραγματικότητα - δεν είχαν τη δυνατότητα να τερματίσουν την παρουσία των διαφόρων αποτρεπτικών γεγονότων. Μάλλον το άτομο θα τα παρήγαγε με τη συμπεριφορά του, αφού εκτός από εξαρτημένα προκλητικά ερεθίσματα για

ανακουφιστικές αντιδράσεις λειτουργούν ταυτόχρονα και ως εξαρτημένα θετικά ενισχυτικά ερεθίσματα. Βεβαίως, η παραγωγή αυτών των ερεθισμάτων με τη συνεχόμενη αποτυχία τους να προστατεύσουν το άτομο από κάποιου είδους τιμωρία θα μειωνόταν σε συχνότητα. Ένα απλό παράδειγμα της καθημερινής ζωής θα ήταν το εξής: Φανταστείτε ένα μικρό παιδί, το οποίο αγαπάει πολύ ένα συγκεκριμένο αρκουδάκι. Το έχει συνήθως μαζί του, μπορεί να κοιμάται με αυτό και γενικά νιώθει κάποια ασφάλεια στην παρουσία του. Αυτή η ασφάλεια έχει προέλθει μέσω της συσχέτισής του με την απουσία της ύπαρξης αποτρεπτικών γεγονότων. Τι θα γινόταν όμως κάποια στιγμή, εάν ερχόταν αντιμέτωπο με κάποιας μορφής τιμωρία, την οποία δε θα μπορούσε να τερματίσει στην *απουσία* αυτού του ερεθίσματος; Πιθανότατα θα προσπαθούσε να εκδηλώσει μορφές συμπεριφοράς που στο παρελθόν είχαν τερματίσει τέτοιου είδους γεγονότα, όπως το να σφίξει τα χέρια του ή το χέρι του γονέα του ή να πάρει το γονέα του αγκαλιά, όπως θα έκανε και με το αγαπημένο του αρκουδάκι. Όμως ο γονέας του είναι αυτός που παρέχει αυτά τα απειλητικά ή/και αποτρεπτικά ερεθίσματα στο παιδί του ως συνέπεια μιας μη επιθυμητής συμπεριφοράς του παιδιού του. Συνεπώς, το παιδί δεν μπορεί να πάρει αγκαλιά ούτε το αρκουδάκι του, το οποίο απουσιάζει από το περιβάλλον του, αλλά ούτε και το γονιό του, ο οποίος τιμωρεί αυτήν τη στιγμή το παιδί του. Η εκδήλωση τέτοιων συμπεριφορών, μιας και δεν τερματίζουν την τιμωρία του γονέα του και δεν παράγουν ένα θετικά ενισχυτικό ερέθισμα, τείνουν να μειώνονται. Εάν όμως το παιδί έβρισκε κάποια στιγμή πρόσβαση στο αρκουδάκι του (π.χ. με την επιστροφή τους στο σπίτι), παρόλο που δε θα μπορούσε το αρκουδάκι του να τερματίσει τις απειλές ή τις φωνές του γονιού του, αυτό το ερέθισμα θα του προκαλούσε ανακουφιστικές αντιδράσεις ή/και αισθήματα ασφάλειας και επομένως η παρουσία του θα ενίσχυε θετικά τις δράσεις που το παράγουν. Με παρόμοιο λοιπόν τρόπο, στην παρούσα μελέτη λειτουργεί η παρουσία του μπλε χρώματος. Για τα υποκείμενα της ομάδας Α το μπλε χρώμα είναι σαν το αρκουδάκι του παιδιού του παραδείγματός μας.

Η εικόνα που η συμπεριφορά των υποκειμένων της πειραματικής ομάδας Α παρουσιάζει όσον αφορά στην πίεση του πεταλιού αλλάζει δραματικά με την αλλαγή της σειράς παρουσίασης των πειραματικών συνθηκών. Τα υποκείμενα της ομάδας Β εισήλθαν πρώτα στη συνθήκη εξάλειψης της αρνητικής ενίσχυσης με σήματα ασφάλειας και κατόπιν στη συνθήκη εξάλειψης της αρνητικής ενίσχυσης χωρίς σήματα ασφάλειας. Τα δεδομένα της συγκεκριμένης ομάδας δείχνουν ότι η παρουσία των σημάτων

ασφαλείας διατηρεί μικρότερη συχνότητα εμφάνισης της συμπεριφοράς της πίεσης του πεταλιού στα υποκείμενα της μελέτης, συμπεριφορά που στο παρελθόν τα προστάτευε από την απώλεια των κερδισμένων θησαυρών τους. Αντιθέτως, η συνθήκη εξάλειψης της αρνητικής ενίσχυσης χωρίς την παρουσία των σημάτων ασφαλείας φαίνεται να διατηρεί την εκδήλωση περισσότερης συμπεριφοράς στα υποκείμενα. Συνεπώς, τα δεδομένα της παρούσας ομάδας (ομάδα Β) έρχονται σε αντιπαράθεση με τα δεδομένα του πειράματος Ι, καθώς και με τα αντίστοιχα της πειραματικής ομάδας Α της παρούσας πειραματικής έρευνας. Και ενώ λοιπόν στις παραπάνω πειραματικές διαδικασίες (πείραμα Ι & ΙΙ), δεν παρατηρήθηκε κάποια επίδραση της σειράς των συνθηκών, στις οποίες εισέρχονταν τα υποκείμενα (πειραματικές διαδικασίες απουσίας της τιμωρίας), τα παρόντα δεδομένα μας ενημερώνουν για την ύπαρξη μιας ξεκάθαρης *επίδρασης της σειράς* σε συνθήκες όπου η τιμωρία συνεχίζει να υπάρχει. Φαίνεται δηλαδή ότι τα αυτόματα ενισχυτικά ερεθίσματα μιας συμπεριφοράς αποφυγής ή/και δραπέτευσης των αρνητικών ενισχυτών μπορεί να αποκτήσουν μεγαλύτερη ενισχυτική δύναμη σε σχέση με τα εξωτερικά ερεθίσματα που λειτουργούν ως προέκταση αυτών των ερεθισμάτων (π.χ. του μπλε χρώματος), ενισχυτική δύναμη η θεμελίωση της οποίας *εξαρτάται* από τη σειρά παρουσίας των συνθηκών μόνο κάτω από συνθήκες ύπαρξης τιμωρίας (π.χ. εξάλειψη της αρνητικής ενίσχυσης).

Ερμηνεύοντας τα δεδομένα της πειραματικής ομάδας Β, θα μπορούσαμε να πούμε ότι κάτω από συνθήκες αδυναμίας της συμπεριφοράς που κάποτε τερμάτιζε την παρουσία αρνητικών ενισχυτών, όπως οι πιέσεις του πεταλιού που στη βασική φάση είχαν τη δυνατότητα να ακυρώνουν την προγραμματισμένη απώλεια των θησαυρών και να αφαιρούν την ύπαρξη των αποτρεπτικών γεγονότων, η αρχική παρουσία ενός ερεθίσματος που έχει αποκτήσει τη δύναμη να λειτουργεί ως σήμα ασφάλειας κάνει την παρουσία της τιμωρίας πιο διακριτή. Με άλλα λόγια, φαίνεται ότι η παρουσία ενός εξωτερικού ερεθίσματος, έστω και εάν αυτό το ερέθισμα έχει την ικανότητα να λειτουργεί ως σήμα ασφάλειας, βοηθάει στη διάκριση του κατά πόσο η συμπεριφορά της αποφυγής ή/και της δραπέτευσης είναι επιτυχής ή όχι στην αφαίρεση των αποτρεπτικών ερεθισμάτων. Επιπροσθέτως, φαίνεται ότι η ταυτόχρονη εμφάνιση του σήματος ασφάλειας και του απειλητικού ερεθίσματος μειώνει τη θετικά ενισχυτική του δύναμη, αφού πλέον το ερέθισμα αυτό που προστάτευε τα άτομα από την παρουσία της τιμωρίας, έχει τώρα αρχίζει να συσχετίζεται θετικά με την παρουσία της, γεγονός που θεμελιώνει την εξαρτημένα αρνητικά ενισχυτική του δύναμη. [Τα υποκείμενα της

συγκεκριμένης πειραματικής ομάδας φαίνεται να “σοκάρονται” από την αδυναμία των ανακουφιστικών σημάτων ασφαλείας να τα προστατεύσουν!] Μετά εισέρχονται στη συνθήκη εξάλειψης της αρνητικής ενίσχυσης χωρίς την παρουσία σημάτων ασφαλείας και φαίνεται ότι τα αυτόματα ενισχυτικά ερεθίσματα από τις δράσεις των πιέσεων του πεταλιού αποκτούν μεγαλύτερη θετικά ενισχυτική δύναμη, αφού η συχνότητα των πιέσεων παραμένει υψηλότερη από τη συνθήκη εξάλειψης της αρνητικής ενίσχυσης με σήματα ασφάλειας. Τα δεδομένα δηλαδή μας πληροφορούν ότι, κάτω από τέτοιες συνθήκες και εφόσον τα εξωτερικά σήματα ασφάλειας έχουν αρχίσει να χάνουν θετικά ενισχυτική δύναμη, θεμελιώνονται τα ερεθίσματα που παράγονται αυτόματα από την εκδήλωση των δράσεων.

Ένα παράδειγμα εξάλειψης της αρνητικής ενίσχυσης, όπου πρώτα η συμπεριφορά του ατόμου παράγει ένα εξωτερικό σήμα ασφάλειας, ενώ στη συνέχεια η ίδια αυτή συμπεριφορά μπορεί να συνεχίζει να εκδηλώνεται χωρίς την ανάγκη παραγωγής κάποιου εξωτερικού ερεθίσματος, μπορεί να είναι το εξής: Φανταστείτε ένα άτομο το οποίο έχει πάντοτε μαζί του ένα «γούρι» για καλή τύχη, ένα αντικείμενο δηλαδή που στο παρελθόν το είχε βοηθήσει *συμπτωματικά* στον τερματισμό των διαφόρων απειλών τιμωρίας ή των αποτρεπτικών στοιχείων με τα οποία αναπόφευκτα κάποιες στιγμές είχε έρθει σε επαφή. Με άλλα λόγια, κάθε φορά που η συμπεριφορά του αφαιρούσε ένα αποτρεπτικό ερέθισμα, το συγκεκριμένο αυτό γούρι συνόδευε την εκδήλωσή της, με αποτέλεσμα να έχει πολλές φορές συσχετιστεί με την απουσία τιμωρητικών ερεθισμάτων και έτσι να έχει αποκτήσει τη δύναμη να προκαλεί ανακουφιστικές ή άλλες παρεμφερείς αντιδράσεις στο υποκείμενο. Ως τέτοιο ερέθισμα έχει επίσης αποκτήσει τη δύναμη να ενισχύει θετικά τις δράσεις που το παράγουν. Τι θα συνέβαινε όμως, εάν στην παρουσία αυτού του ερεθίσματος δεν ακυρώνονται πλέον τα ποικίλα αποτρεπτικά γεγονότα; Μάλλον το ίδιο αυτό ερέθισμα θα έχανε την εξαρτημένα θετικά ενισχυτική του δύναμη ως σήμα ασφάλειας. Τι θα γινόταν όμως με την εκδήλωση των μορφών συμπεριφοράς που πλέον δεν είναι ικανές να τερματίζουν τέτοιου είδους απειλητικά ερεθίσματα; Πιθανόν η εκδήλωσή τους θα συνεχιζόταν στην απουσία του εξωτερικού σήματος ασφάλειας, αφού οι ίδιες οι δράσεις θα παρήγαγαν αυτόματα ερεθίσματα που έχουν τη δύναμη να λειτουργούν ως σήματα ασφάλειας. Με την παρατεταμένη βέβαια αποτυχία τους να τερματίζουν τέτοια γεγονότα, τα ερεθίσματα που αυτόματα παράγονται από τέτοιου είδους μορφές συμπεριφοράς θα έχαναν και αυτά με

τη σειρά τους εξαρτημένα θετικά ενισχυτική δύναμη, με αποτέλεσμα να μην ενισχύουν θετικά τις συμπεριφορές που τα παράγουν. Άρα, λόγω της εξάλειψης της αρνητικής και της εξάλειψης της θετικής ενίσχυσης η εμφάνιση τέτοιων συμπεριφορών σταδιακά θα μειωνόταν σε συχνότητα.

Γίνεται λοιπόν άμεσα αντιληπτό ότι κάτω από συνθήκες, όπου η μια προηγούμενη συμπεριφορά αποφυγής ή δραπετεύσης δεν είναι πλέον αποτελεσματική στην αφαίρεση των αρνητικά ενισχυτικών ερεθισμάτων, υπάρχει *έντονη* αντίσταση στην εξάλειψη της αρνητικής ενίσχυσης είτε υπάρχουν εξωτερικά (π.χ. το μπλε χρώμα) είτε εσωτερικά ερεθίσματα (π.χ. αυτόματα ενισχυτικά ερεθίσματα), ενώ η σειρά παρουσίασης τους φαίνεται να παίζει σημαντικό ρόλο στο ποια από αυτά τα ερεθίσματα (π.χ. τα εξωτερικά ή εσωτερικά σήματα ασφαλείας) θα συνεχίσουν να λειτουργούν ως σήματα ασφαλείας. Τα δεδομένα επίσης μας πληροφορούν ότι τα ερεθίσματα που παρουσιάζονται πρώτα χάνουν πιο γρήγορα θετικά ενισχυτική δύναμη, λόγω της άμεσης συσχέτισής τους με την παρουσία των αρνητικών γεγονότων (π.χ. με την αφαίρεση των θησαυρών), ενώ τα ερεθίσματα που παρουσιάζονται μετά αποκτούν μεγαλύτερη θετικά ενισχυτική δύναμη και επομένως ενισχύουν θετικά τις δράσεις που τα παράγουν. Συμπερασματικά, καταλήγουμε στο συμπέρασμα ότι ο ρόλος των σημάτων ασφαλείας είναι εξαιρετικά σημαντικός στη διατήρηση των συμπεριφορών αποφυγής ή δραπετεύσης, ενώ το είδος του ερεθίσματος που αποκτά το ρόλο των σημάτων ασφαλείας δεν είναι εξίσου σημαντικό. Έτσι φαίνεται ότι η ύπαρξη των ερεθισμάτων που παράγονται αυτόματα από την εκδήλωση τέτοιων ή/και παρόμοιων μορφών συμπεριφοράς όχι μόνο δεν είναι υποθετική αλλά είναι εξίσου ορατή, όπως η προέκταση αυτών των ερεθισμάτων με τη χρησιμοποίηση των διαφόρων εξωτερικών ερεθισμάτων (π.χ. Dinsmoor, 2001b). Πώς αλλιώς θα μπορούσε μια προηγούμενη συμπεριφορά αποφυγής να διατηρείται, εφόσον δεν μπορεί πλέον να τερματίσει την παρουσία μιας επικείμενης τιμωρίας από τη μία πλευρά και εφόσον η παρουσία των εξωτερικών σημάτων ασφαλείας φαίνεται να χάνει θετικά ενισχυτική δύναμη διατηρώντας όλο και λιγότερη συμπεριφορά από την άλλη πλευρά;

Η ανάλυση αυτών των δεδομένων έρχεται σε απόλυτη συμφωνία με την ανάλυση του Dinsmoor & Sears (1973) σχετικά με το ρόλο των αυτόματων ενισχυτικών ερεθισμάτων, που έχουν αποκτήσει τη δύναμη να λειτουργούν ως σήματα ασφαλείας, στη διατήρηση μιας συμπεριφοράς αποφυγής σε συνθήκες ανυπαρξίας της παρουσίασης αρνητικών ενισχυτικών ερεθισμάτων (π.χ. σοκ). Και όπως οι ίδιοι

συγγραφείς σχολιάζουν «...το μέγεθος της επίδρασης που επιτυγχάνεται από τον τόνο δε θα έπρεπε απαραίτητως να θεωρείται ως αντιπροσωπευτικό του μεγέθους της επίδρασης του συνολικού συνδυασμού, το οποίο υπό φυσιολογικές συνθήκες είναι παρόν στην ακολουθία μιας δράσης» (σελ. 291). [Η επίδραση αυτού του συνδυασμού επιχειρήθηκε να εκτιμηθεί στο πείραμα IV]. Ταυτόχρονα όμως φαίνεται ότι κάτω από συνθήκες μη παροχής αποτρεπτικών γεγονότων, όπως για παράδειγμα στις φάσεις χειρισμού των πειραμάτων I & II της παρούσας διατριβής, η χρησιμοποίηση ενός εξωτερικού σήματος ασφάλειας φαίνεται να βοηθάει στη θεμελίωση της θετικά ενισχυτικής δύναμης των αυτόματων ερεθισμάτων, ενώ αντιθέτως η έλλειψη της παρουσίας τους αποτελεί μια εκμηδενιστική διαδικασία της θετικά ενισχυτικής δύναμης αυτών των ερεθισμάτων.

Σε αυτό το σημείο γεννάται η ανάγκη να διευκρινιστεί η επίδραση που μπορεί να έχει το οποιοδήποτε εξωτερικό ερέθισμα που λειτουργεί ως σήμα ασφάλειας στη διατήρηση των συμπεριφορών που το παράγουν, καθώς και η επίδραση των αυτόματων ερεθισμάτων που παράγονται από κάποια συμπεριφορά αποφυγής ή δραπέτευσης στη διατήρηση τέτοιων συμπεριφορών. Τελικά, τι είναι *αυτό* που αποκτάει εξαρτημένα θετικά ενισχυτική δύναμη κάτω από συνθήκες ύπαρξης τιμωρίας; Είναι η παραγωγή του εξωτερικού σήματος ασφάλειας μαζί με τα αυτόματα ερεθίσματα των δράσεων ή και η *μετάβαση* από μία κατάσταση σε μία άλλη, όπως για παράδειγμα συμβαίνει στις παραπάνω πειραματικές μελέτες από την αλλαγή του χρώματος της μπάρας από το ένα χρώμα (π.χ. πορτοκαλί) σε κάποιο άλλο (π.χ. μπλε); Με άλλα λόγια, τι θα γινόταν άραγε, εάν σε συνθήκες εξάλειψης της αρνητικής ενίσχυσης μια συμπεριφορά αποφυγής συνοδευόταν είτε από το ερέθισμα που ήδη έχει αποκτήσει τη δύναμη να λειτουργεί ως σήμα ασφάλειας (π.χ. το μπλε χρώμα) είτε από κάποιο άλλο ερέθισμα (π.χ. το μοβ χρώμα) με το οποίο το άτομο δεν είχε ποτέ ξανά εμπειρία; Θα συνέχιζε η παραγωγή αυτού του καινούργιου ερεθίσματος να ενισχύει θετικά τις δράσεις που το παράγουν; Το συγκεκριμένο ερευνητικό ερώτημα αποτέλεσε την αρχή του σχεδιασμού μιας πειραματικής παραλλαγής της συγκεκριμένης πειραματικής μεθόδου για τη διεξαγωγή της επόμενης πειραματικής έρευνας.



## ΠΕΙΡΑΜΑ IV

### B. Ερευνητική Μέθοδος

#### Συμμετέχοντες

Πέντε φοιτήτριες και δύο φοιτητές προπτυχιακού επιπέδου Ψυχολογίας του Παντείου Πανεπιστημίου προσκλήθηκαν να συμμετάσχουν στην παρούσα έρευνα, αφού πρώτα τους δόθηκε να υπογράψουν μια φόρμα συναίνεσης. Η ηλικία των συμμετεχόντων κυμαίνονταν από τα 20 έτη μέχρι και τα 37 έτη, με μέσο όρο τα 23.71 έτη ( $T. A. = 6.10$ ). Πρώτα συμπλήρωσαν μια σειρά από ερωτηματολόγια σε ηλεκτρονικό υπολογιστή (H/Y), που περιελάμβανε μια Ελληνική έκδοση της Αναθεωρημένης Κλίμακας για τον Ιδιοψυχαναγκασμό (a Greek version of Obsessive-Compulsive Inventory Revised) [OCI-R] (Foa, et al., 2002) και μια Ελληνική έκδοση της Κλίμακας Κατάθλιψης του Κέντρου Επιδημιολογικών Μελετών (a Greek version of the Center of Epidemiological Studies Depression Scale) [CES-D] (Radloff, 1977). Μετά από την ολοκλήρωση των πειραματικών συνεδριών, επίσης συμπλήρωσαν μια Ελληνική έκδοση της Κλίμακας του Maudsley για τον Ιδιοψυχαναγκασμό (a Greek version of Maudsley Obsessional-Compulsive Inventory) [MOCI] (Hodgson & Rachman, 1977), καθώς και ένα ερωτηματολόγιο που εξετάζει την επίγνωση των σκοπών της μελέτης, ενώ μετά ενημερώθηκαν για τους πραγματικούς σκοπούς της. Ανάμεσα στα κριτήρια που έπρεπε να πληρούν οι συμμετέχοντες της παρούσας μελέτης ήταν: α. Να μην πάσχουν από κάποια ψυχολογική/ψυχιατρική διαταραχή, β. Να μην πάσχουν από κάποια χρόνια ή μη σωματική ασθένεια και γ. Να μην έχουν καταναλώσει ουσίες, όπως για παράδειγμα είναι η καφεΐνη ή το αλκοόλ. Η χρήση των παραπάνω ουσιών, όπως βρέθηκε σε μια έρευνα, μπορεί να αυξήσει την επιθετική συμπεριφορά των υποκειμένων σε συνάρτηση, βέβαια, με τις εκάστοτε περιβαλλοντικές συνθήκες και έτσι να υπονομεύσει τα αποτελέσματα της παρούσας μελέτης (Cherek, Spiga, & Egli, 1992). Οι συμμετέχοντες που δεν πληρούσαν τα προαναφερθέντα κριτήρια ή που αποτύγχαναν στο βασικό έργο να κερδίζουν θησαυρούς, αποκλείστηκαν από την περαιτέρω συμμετοχή τους στην παρούσα έρευνα. Επιπρόσθετα, συλλέχθηκαν δημογραφικές πληροφορίες που περιελάμβαναν την ηλικία, το γένος, το εκπαιδευτικό επίπεδο, καθώς και την ύπαρξη ενός παλαιότερου ή σύγχρονου ψυχιατρικού ιστορικού. Τέλος, δόθηκε στους συμμετέχοντες για τη συμμετοχή



τους μια μονάδα στο μάθημα Ανάλυσης Συμπεριφοράς Ι του τμήματος Ψυχολογίας του Παντείου Πανεπιστημίου.

### Υλικό

Μια Ελληνική έκδοση της Αναθεωρημένης Κλίμακας για τον Ιδεοψυχαναγκασμό (A Greek version of Obsessive-Compulsive Inventory Revised [OCI-R] (Foa, et al., 2002).

Το OCI-R είναι μια κλίμακα αυτο-αναφοράς 18 ερωτήσεων που αφορά όλο το φάσμα των συμπτωμάτων που χαρακτηρίζουν τα άτομα που υποφέρουν από την ιδεοψυχαναγκαστική διαταραχή. Οι συμμετέχοντες αναφέρουν τη σοβαρότητα των συμπτωμάτων τους σε μια 5-βάθμια κλίμακα. Η συνολική βαθμολογία υπολογίζεται από την ανεξάρτητη πρόσθεση της κάθε βαθμολογίας της κλίμακας. Η υψηλότερη βαθμολογία που μπορεί να εξαχθεί είναι το 72, ενώ η κλίμακα κυμαίνεται από το 0 (καθόλου) μέχρι το 4 (πάρα πολύ). Η Αγγλική έκδοση του OCI-R αποτελείται από 6 υπο-κλίμακες: α. Πλύσιμο, β. Έλεγχος, γ. Οργάνωση-σειρά, δ. Συσσώρευση, ε. Ουδετεροποίηση και στ. Έμμονες ιδέες. Το OCI-R έχει άριστη αποκλίνουσα εγκυρότητα μεταξύ των διαγνωστικών ομάδων και επαρκή έως πολύ καλή συγκλίνουσα εγκυρότητα. Επίσης, έχει άριστη αξιοπιστία δειγματοληψίας χρόνου και υψηλή εσωτερική συνάφεια (Hajcak, Huppert, Simons, & Foa, 2004). Παραδείγματα των θεμάτων είναι: «Ελέγχω τα πράγματα πιο συχνά από ότι είναι απαραίτητο», «Νιώθω την ανάγκη να μετρώ τη στιγμή που κάνω πράγματα» και «Το βρίσκω δύσκολο να ελέγχω τις δικές μου σκέψεις».

Μια Ελληνική έκδοση της Κλίμακας Κατάθλιψης του Κέντρου Επιδημιολογικών Μελετών (a Greek version of the Center of Epidemiological Studies Depression Scale) [CES-D] (Radloff, 1977).

Το CES-D αποτελείται από 20 θέματα αυτο-αναφοράς στοιχείων που χαρακτηρίζουν την κατάθλιψη σε μη κλινικούς πληθυσμούς. Η συχνότητα των συμπτωμάτων βαθμολογείται μέσα από μια 4-βάθμια κλίμακα, όπου το 0 αντιπροσωπεύει την απουσία εκδήλωσης συμπτωμάτων και το 3 την αλληπάλληλη εκδήλωση του συμπτώματος. Η υψηλότερη βαθμολογία που μπορεί να εξαχθεί είναι το

60. Το CES-D χαρακτηρίζεται από άριστη μέχρι πολύ καλή εσωτερική συνάφεια και πολύ καλή μέχρι καλή συγκλίνουσα εγκυρότητα (Radloff, 1977). Παραδείγματα των θεμάτων είναι: «Ένιωθα φόβο», «Ένιωθα ότι δεν αρέσω στους άλλους» και «Δεν μπορούσα να αρχίσω τίποτα».

Μια Ελληνική έκδοση της Κλίμακας του Maudsley για τον Ιδεοψυχαναγκασμό (a Greek version of Maudsley Obsessional-Compulsive Inventory) [MOCI] (Hodgson & Rachman, 1977).

Το MOCI αποτελείται από 30 θέματα σωστού-λάθους που καλύπτουν όλο το φάσμα των συμπτωμάτων της ιδεοψυχαναγκαστικής διαταραχής. Το ερωτηματολόγιο έχει πολύ καλή αξιοπιστία δειγματοληψίας χρόνου και συγκλίνουσα εγκυρότητα (Hodgson & Rachman, 1977), καθώς και επαρκή εσωτερική συνάφεια (Norman, et al., 1996). Το ερωτηματολόγιο μπορεί να χωριστεί σε τέσσερις υπο-κατηγορίες: α. Έλεγχος, β. Καθαριότητα, γ. Βραδύτητα και δ. Αμφιβολίες. Και ενώ πολυάριθμα είναι τα ψυχομετρικά εργαλεία που έχουν αναπτυχθεί τις τελευταίες δεκαετίες για τη μέτρηση των συμπτωμάτων της ιδεοψυχαναγκαστικής διαταραχής, το MOCI παραμένει ένα από τα πιο διαδεδομένα ερωτηματολόγια στην έρευνα και στην κλινική πρακτική (Einstein & Menzies, 2006). Στην παρούσα έρευνα θα χρησιμοποιηθεί η Ελληνική έκδοση του MOCI (σταθμισμένο στον ελληνικό πληθυσμό), που έχει βρεθεί να έχει παρόμοια αξιοπιστία και εγκυρότητα με την πρωτότυπη κλίμακα (Μέλλον, 2009). Παραδείγματα των θεμάτων είναι: «Νιώθω έντονες ενοχές, όταν σκέφτομαι να κάνω κάτι που δε θεωρείται σωστό», «Έχω την τάση να καθυστερώ στη δουλειά μου, επειδή επαναλαμβάνω πράγματα ξανά και ξανά» και «Το βασικό μου πρόβλημα είναι ο επαναλαμβανόμενος έλεγχος».

### Συσκευή

Οι συμμετέχοντες τοποθετήθηκαν σε έναν πειραματικό θάλαμο διαστάσεων 1.30 επί 1.40. Βρίσκονταν καθισμένοι μπροστά από ένα τραπέζι που είχε πάνω του μια οθόνη υπολογιστή, ένα πληκτρολόγιο, ένα ποντίκι, καθώς και ηχεία. Ένα πετάλι-μοχλός ήταν επίσης τοποθετημένο κάτω από το τραπέζι είτε στη δεξιά είτε στην αριστερή πλευρά ανάλογα με την προτίμηση του εκάστοτε συμμετέχοντα (εάν ήταν, για παράδειγμα,

δεξιόχειρας ή αριστερόχειρας). Ο πειραματικός θάλαμος είχε σύστημα εξαερισμού που παρείχε φρέσκο αέρα και κάλυπτε τον οποιοδήποτε εξωτερικό ή/και εξωγενή θόρυβο. Τα πειραματικά γεγονότα, καθώς και η συλλογή των δεδομένων γίνονταν με τη βοήθεια ενός προγράμματος γραμμένου σε γλώσσα Microsoft Visual Basic® 2008 Express Edition διαμέσου ενός HP συμβατού ηλεκτρονικού υπολογιστή (H/Y).

### Διαδικασία

Οι συμμετέχοντες της παρούσας μελέτης ενημερώθηκαν για τη διεξαγωγή της από φοιτητές προπτυχιακού επιπέδου στα πλαίσια της ερευνητικής τους εκπαίδευσης. Αφού πρώτα συμπλήρωσαν μια φόρμα εθελοντικής συναίνεσης, όπου είχαν το δικαίωμα να διακόψουν τη συμμετοχή τους στην έρευνα όποια στιγμή το επιθυμούσαν, ενημερώθηκαν ότι επρόκειτο να τους αποδοθεί μια 1 μονάδα στο μάθημα της Ανάλυσης Συμπεριφοράς I του τμήματος Ψυχολογίας του Παντείου Πανεπιστημίου. Επίσης, ζητήθηκε από τους υποψηφίους να απέχουν από τις οποιεσδήποτε ουσίες που περιέχουν καφεΐνη ή οινόπνευμα τουλάχιστον 2 ώρες πριν από την κάθε προγραμματισμένη παρουσία τους στο χώρο του εργαστηρίου. Τέλος, ερωτήθηκαν για τυχόν προβλήματα όρασης (π.χ. μυωπία ή αχρωματοψία) ή για οποιαδήποτε χρόνια σωματική ή μη παθολογική κατάσταση.

Με τον ερχομό τους στο εργαστήριο, τα πειραματικά υποκείμενα συμπλήρωναν μια σειρά από ερωτηματολόγια, καθώς και τα δημογραφικά τους στοιχεία σε ηλεκτρονικό υπολογιστή. Έπειτα, τους δίνονταν οι παρακάτω οδηγίες:

*Στο πείραμα που ακολουθεί θα έχετε μπροστά σας ένα χάρτη της Ευρώπης. Σε αυτόν το χάρτη υπάρχουν όλες οι χώρες που γεωγραφικά ανήκουν σε αυτήν. Σε κάποιες χώρες υπάρχουν κρυμμένοι θησαυροί, όπως και κάποιες βόμβες. Στην πρώτη φάση του πειράματος (Επίπεδο 1), σκοπός σας είναι να ψάξετε τις συγκεκριμένες χώρες, πάνω στις οποίες υπάρχει ένα πλήκτρο με το όνομα της κάθε χώρας, για να βρείτε τους κρυμμένους θησαυρούς. Θα πρέπει να βρείτε όσους περισσότερους θησαυρούς μπορείτε για να περάσετε στο επόμενο επίπεδο του πειράματος (Επίπεδο 2). Κάθε φορά που κερδίζετε, ένα σεντούκι με θησαυρό θα εμφανίζεται στην οθόνη σας. Πατάτε πάνω στην εικόνα για*

να συνεχίσετε. Επίσης, θα πρέπει να είστε προσεκτικοί για να μην πέφτετε πάνω στις βόμβες, που είναι επίσης κρυμμένες στις ίδιες χώρες. Κάθε φορά που θα πέφτετε στις βόμβες θα χάνετε όσους θησαυρούς έχετε μαζέψει, ενώ μια βόμβα θα εμφανίζεται στην οθόνη σας. Πατάτε πάνω στην εικόνα για να συνεχίσετε. Κάθε φορά που θα έχετε μαζέψει πέντε (5) θησαυρούς, το ποσό αυτό θα ασφαρίζεται και θα αποθηκεύεται στα “ΑΣΦΑΛΙΣΜΕΝΑ ΣΕΝΤΟΥΚΙΑ”, χωρίς να υπάρχει ο κίνδυνος να τα χάσετε, ενώ το ποσό με τους “ΑΡΙΘΜΟΥΣ ΣΕΝΤΟΥΚΙΩΝ” θα μηδενίζεται. Μόνο οι ασφαλισμένοι θησαυροί είναι ασφαλείς.

Για να βρείτε τους κρυμμένους θησαυρούς θα πρέπει να πατάτε τα πλήκτρα που αντιστοιχούν στις εκάστοτε χώρες. Υπάρχει ένας συγκεκριμένος συνδυασμός πατημάτων της ίδιας χώρας ή των διαφορετικών χωρών που απαιτείται για να βρείτε θησαυρούς. Επίσης, κάποιοι από αυτούς μπορεί να έχουν και ως αποτέλεσμα την έκρηξη της κρυμμένης βόμβας. Κάθε φορά ο συνδυασμός αυτός προγραμματίζεται με ΤΥΧΑΙΑ ΕΠΙΛΟΓΗ, οπότε είναι αδύνατο να βρείτε αυτό το συνδυασμό. Συνεπώς, σκοπός σας ΔΕΝ είναι το να βρείτε το συνδυασμό γιατί είναι τυχαίος, αλλά αντιθέτως σκοπός σας ΕΙΝΑΙ να βρείτε όσους περισσότερους θησαυρούς μπορείτε και να χάσετε όσους λιγότερους μπορείτε.

Επίσης, έχετε στη διάθεσή σας ένα πετάλι, που μπορείτε να το πατάτε με το πόδι σας. Τα πατήματα του πεταλιού ΜΠΟΡΕΙ να σας γλιτώσουν από την εμφάνιση των βομβών και συνεπώς από την απώλεια των θησαυρών. Όταν τα πατήματα του πεταλιού σας προστατεύουν από την απώλεια των θησαυρών, το κάτω μέρος της οθόνης θα αλλάξει σε μπλε. Τέλος, στο πάνω μέρος της οθόνης έχετε τη δυνατότητα να βλέπετε τους θησαυρούς που μαζεύετε, τους θησαυρούς που έχετε χάσει, καθώς και τους θησαυρούς που έχετε ασφαλίσει. Υπάρχει συγκεκριμένο χρονικό όριο που ανεξάρτητα από τη συμπεριφορά σας θα σας βγάλει στη λήξη της συνεδρίας. Θα μπορούσατε άραγε να μαζέψετε αρκετούς θησαυρούς για να περάσετε στο Επίπεδο 2;

Για οποιαδήποτε απορία, ενημερώστε τον πειραματιστή. Όταν είστε έτοιμος, πατήστε το πλήκτρο “ΕΠΟΜΕΝΟ” για να συνεχίσετε. Καλή επιτυχία!!!

Σκοπός των συμμετεχόντων, όπως έχει ήδη δηλωθεί, ήταν να βρουν θησαυρούς που βρίσκονταν κρυμμένοι σε ένα χάρτη που αντικατόπτριζε την Ευρώπη, καθώς και να αποφύγουν την απώλειά τους με την εμφάνιση των βομβών που βρίσκονταν και αυτές κρυμμένες στο χάρτη. Για να κερδίσουν θησαυρούς τα υποκείμενα έπρεπε με διαδοχικές

πιέσεις του ποντικιού να πατούν πάνω στις διαθέσιμες χώρες, όπως ήταν αυτή της Ελλάδας, της Βουλγαρίας και ούτω καθεξής. Η συμπεριφορά των υποκειμένων όσον αφορά στο ψάξιμο των κρυμμένων θησαυρών ενισχυόταν σύμφωνα με ένα πρόγραμμα μεταβλητής αναλογίας δράσεων – ενισχυτών (ΜΑ), όπου οι κατά μέσο όρο 35 αλληπάλληλες πιέσεις πάνω στις διαθέσιμες χώρες είχαν ως συνέπεια την προσθήκη ενός θησαυρού στο λογαριασμό τους. Με άλλα λόγια, η συμπεριφορά του ψαξίματος των θησαυρών ενισχυόταν με ένα πρόγραμμα ΜΑ 35, με εύρος που κυμαινόταν από την πρώτη δράση έως και τις 70 αλληπάλληλες δράσεις. Ταυτόχρονα, είχε ρυθμιστεί και ένα πρόγραμμα τιμωρίας μεταβλητού χρονικού διαστήματος με μέσο όρο τα 15 δευτερόλεπτα (ΜΧΔ 15''), με εύρος που κυμαινόταν από το πρώτο δευτερόλεπτο μέχρι και τα 30 δευτερόλεπτα. Έτσι, για παράδειγμα, εάν οι συμμετέχοντες έπρεπε να εκδηλώσουν 45 δράσεις για την προσθήκη ενός θησαυρού και η απώλειά του μέσω της εμφάνισης βόμβας είχε ρυθμιστεί στα 20 δευτερόλεπτα, η εκδήλωση αυτών των απαιτούμενων δράσεων έπρεπε να συμβεί προτού να περάσουν τα 20 δευτερόλεπτα· διαφορετικά θα έχαναν έναν ή/και περισσότερους από τους κερδισμένους τους θησαυρούς. Λόγω της ύπαρξης ενός απαιτητικού προγράμματος τιμωρίας, όπως είναι αυτό που χρησιμοποιήθηκε στην παρούσα μελέτη και για να αποτραπεί το συνεχές χάσιμο των θησαυρών, ρυθμίστηκε μια συνθήκη σύμφωνα με την οποία κάθε φορά που οι συμμετέχοντες κέρδιζαν πέντε συνεχόμενους θησαυρούς, αυτοί αυτομάτως ασφαλιζόνταν χωρίς να υπάρχει ο κίνδυνος να χαθούν από το λογαριασμό τους. Επομένως, κάθε φορά που κέρδιζαν πέντε συνεχόμενους θησαυρούς, αυτοί προσθέτονταν στο λογαριασμό τους χωρίς να κινδυνεύουν. Εάν όμως δεν είχαν συμπληρώσει αυτόν τον απαιτούμενο αριθμό θησαυρών (δηλαδή τους πέντε θησαυρούς), τότε κινδύνευαν να τους χάσουν όλους. Επιπρόσθετα, υπήρχε διαθέσιμο και ένα πετάλι, το οποίο ήταν τοποθετημένο στα πόδια των συμμετεχόντων, οι πιέσεις του οποίου ανέβαλλαν ή τερμάτιζαν την επόμενη προγραμματισμένη απώλεια που σηματοδοτούνταν με την εμφάνιση μιας βόμβας στην οθόνη του υπολογιστή. Οι πιέσεις του πεταλιού είχαν ρυθμιστεί να λειτουργούν σύμφωνα με ένα πρόγραμμα αμετάβλητου χρονικού διαστήματος 23 δευτερολέπτων (ΑΧΔ 23'') με προκαθορισμένη περίοδο δράσης εντός 3 δευτερολέπτων (limited hold), όπου μόνο μέσα σε αυτό το διάστημα η εκδήλωση της δράσης της πίεσης του πεταλιού μπορούσε να αναβάλλει ή να τερματίσει μια ενδεχόμενη απώλεια των θησαυρών, μετατρέποντας μια μπάρα που υπήρχε στο

κάτω μέρος της οθόνης από πορτοκαλί σε μπλε για 17 δευτερόλεπτα. Ταυτόχρονα με την αλλαγή του χρώματος της μπάρας σε μπλε, εισαγόταν ένα χρονικό διάστημα συνολικά 20 δευτερολέπτων, όπου καμία περαιτέρω απώλεια θησαυρών δε συνέβαινε. Αυτή η προκαθορισμένη περίοδος των 3 δευτερολέπτων γινόταν διαθέσιμη στα υποκείμενα χωρίς την ύπαρξη κάποιου διακριτικού ερεθίσματος που να υποδηλώνει την ενεργοποίησή της, μετά από το σταθερό πέρασμα των 23 κάθε φορά δευτερολέπτων. Διαφορετικά, μετά το πέρασμα αυτής της χρονικής περιόδου των 3 δευτερολέπτων και εάν δεν εκδηλωνόταν η δράση του πατήματος του πεταλιού, το πρόγραμμα ΑΧΔ με προκαθορισμένη περίοδο δράσης ξεκινούσε από την αρχή. Αξίζει να σημειωθεί ότι το πρόγραμμα τιμωρίας (ΜΧΔ 15'') μπορούσε να τεθεί σε εφαρμογή μόνο μέσα στα πρώτα 20 δευτερόλεπτα του προγράμματος ΑΧΔ 23'', που ενίσχυε τις δράσεις του πεταλιού, ενώ μέσα στα 3 τελευταία δευτερόλεπτα δε μπορούσε να συμβεί καμία τιμωρία (π.χ. με την απώλεια των κερδισμένων θησαυρών). Γίνεται κατανοητό ότι ένας τέτοιος μεθοδολογικός σχεδιασμός προστάτευε από τη θετική συσχέτιση της μπλε μπάρας με την τιμωρία μέσω της αφαίρεσης των θησαυρών. Για τον ίδιο ακριβώς λόγο η μπάρα, όπως έχει ήδη αναφερθεί, παρέμενε μπλε για 17 δευτερόλεπτα, ενώ για τα επόμενα 3 δευτερόλεπτα που διαρκούσε η περίοδος ασφάλειας (συνολικά 20 δευτερόλεπτα), δεν είχε επίσης προγραμματιστεί καμία απώλεια θησαυρών για την αποφυγή μιας ανάστροφης συσχέτισης μεταξύ της μπλε μπάρας και της απώλειας θησαυρών. Τέλος, με αυτόν τον τρόπο πετύχαμε να διαμορφώσουμε ένα σχετικά μεγάλο δείγμα συμπεριφοράς, η καταγραφή της οποίας αποτελεί τη βασική εξαρτημένη μεταβλητή της παρούσας μελέτης.

Οι συμμετέχοντες αρχικά συμπλήρωναν τρεις βασικές φάσεις που διαρκούσαν 30 λεπτά η καθεμία ή και περισσότερες μέχρις ότου να παρατηρηθεί μια σχετική σταθερότητα των πιέσεων του πεταλιού. Μετά την ολοκλήρωση της κάθε πειραματικής συνεδρίας, προγραμματίζονταν οι επόμενες συναντήσεις μεταξύ του πειραματιστή και του κάθε συμμετέχοντα. Οι συμμετέχοντες έπρεπε να παρευρίσκονται (εκτός εξαιρέσεων) τουλάχιστον μια φορά την εβδομάδα στο εργαστήριο για τουλάχιστον 5 ή 7 συνεδρίες, ανάλογα από την επίδειξη της απαιτούμενης σταθερότητας της συμπεριφοράς της πίεσης του πεταλιού.

Μετά από την ολοκλήρωση των βασικών φάσεων του πειράματος, περνούσαν στην επόμενη φάση, που ήταν η φάση χειρισμού Β, ύστερα από μια περίοδο προθέρμανσης, περίοδο που αντανakλούσε ακριβώς τη βασική φάση και διαρκούσε 5

λεπτά. Την περίοδο προθέρμανσης ακολουθούσε η φάση χειρισμού Β, χωρίς να δοθούν άλλες πληροφορίες ή οδηγίες στους συμμετέχοντες του πειράματος.

Η φάση χειρισμού Β περιελάμβανε δύο πειραματικές συνθήκες που διαρκούσαν 20 λεπτά η καθεμία. Η πρώτη πειραματική συνθήκη, *συνθήκη εξάλειψης της αρνητικής ενίσχυσης με την παρουσία του μπλε ως σήμα ασφάλειας*, αντανakλούσε τη διαδικασία της βασικής φάσης με δύο διαφοροποιήσεις. Οι πιέσεις του πεταλιού δεν μπορούσαν να προστατεύσουν το άτομο από την προγραμματισμένη απώλεια των θησαυρών (π.χ. οι συμμετέχοντες δεν ήταν πλέον προστατευμένοι από την απώλεια των θησαυρών τους), ενώ η συμπεριφορά τους παρήγαγε το μπλε χρώμα. Δεύτερον, η μπάρα στο κάτω μέρος της οθόνης είχε αλλάξει σε μοβ από πορτοκαλί, χρώμα με το οποίο τα υποκείμενα δεν είχαν κάποια προηγούμενη πειραματική εμπειρία. Η δεύτερη πειραματική συνθήκη, *συνθήκη εξάλειψης της αρνητικής ενίσχυσης με την παρουσία του μοβ ως σήμα ασφάλειας*, αντανakλούσε και αυτή τη διαδικασία που ακολουθήθηκε στη βασική φάση του πειράματος. Όμως και σε αυτή την πειραματική συνθήκη, οι πιέσεις του πεταλιού δεν μπορούσαν να προστατεύσουν τα πειραματικά υποκείμενα από την απώλεια των θησαυρών, ενώ η συμπεριφορά τους παρήγαγε το μοβ χρώμα, με το οποίο τα υποκείμενα δεν είχαν κάποια πρότερη πειραματική εμπειρία. Δεύτερον, η μπάρα στο κάτω μέρος της οθόνης είχε αλλάξει σε μπλε από πορτοκαλί, χρώμα το οποίο λειτουργούσε ως το βασικό σήμα ασφάλειας στη βασική φάση του πειράματος. Σε αυτό το σημείο πρέπει να σημειωθεί ότι για να μελετηθεί μια τυχόν επίδραση που θα μπορούσε να έχει η σειρά της παρουσίασης των πειραματικών συνθηκών, τα πειραματικά υποκείμενα χωρίστηκαν με τυχαίο τρόπο σε δυο πειραματικές ομάδες. Η πρώτη πειραματική ομάδα δεχόταν πρώτα τη συνθήκη εξάλειψης της αρνητικής ενίσχυσης με την παρουσία του μοβ ως σήμα ασφάλειας και μετά τη συνθήκη εξάλειψης της αρνητικής ενίσχυσης με την παρουσία του μπλε ως σήμα ασφάλειας, αφού πρώτα είχαν ολοκληρώσει μία μόνο περίοδο προθέρμανσης. Δηλαδή ανάμεσα στις πειραματικές συνθήκες δεν υπήρχε καμία άλλη περίοδος προθέρμανσης. Η δεύτερη πειραματική ομάδα δεχόταν πρώτα τη συνθήκη εξάλειψης της αρνητικής ενίσχυσης με την παρουσία του μπλε ως σήμα ασφάλειας και μετά τη συνθήκη εξάλειψης της αρνητικής ενίσχυσης με την παρουσία του μοβ ως σήμα ασφάλειας, μετά την ολοκλήρωση μιας μόνο περιόδου προθέρμανσης. Οι δύο αυτές πειραματικές συνθήκες διαχωρίζονταν μεταξύ τους με την παρουσίαση του μπλε ή του μοβ σήματος ασφάλειας ανάλογα με την εκάστοτε



πειραματική συνθήκη, χωρίς την απαίτηση της εκδήλωσης της συμπεριφοράς της πίεσης του πεταλιού (δηλαδή με τη χορήγηση ενός δωρεάν σήματος ασφάλειας). Τα πειραματικά υποκείμενα ολοκλήρωσαν τουλάχιστον 2 συνεδρίες της φάσης χειρισμού B, με εναλλαγή της σειράς παρουσίασης των εκάστοτε πειραματικών συνθηκών. Σε περιπτώσεις έλλειψης της απαιτούμενης σταθερότητας των πιέσεων των πατημάτων του πεταλιού υπήρξε περαιτέρω πειραματικός χειρισμός.

Με την ολοκλήρωση της φάσης χειρισμού B, οι συμμετέχοντες συμπλήρωναν μια σειρά ερωτηματολογίων, που περιελάμβανε το MOCI και μια φόρμα που εξέταζε την επίγνωσή τους όσον αφορά στους πραγματικούς σκοπούς του πειράματος.

### *Στατιστικές Αναλύσεις*

Δεδομένα συλλέχθηκαν και για το ψάξιμο των θησαυρών και για τις πιέσεις του πεταλιού. Ωστόσο, μόνο η συμπεριφορά της πίεσης του πεταλιού (συμπεριφορά αποφυγής ή δραπέτευσης) αναλύθηκε, από τη στιγμή που αποτελεί τη βασική εξαρτημένη μεταβλητή του παρόντος πειράματος.

## **Γ. Αποτελέσματα**

### *Δημογραφικά στοιχεία*

Στον πίνακα 1 παρουσιάζονται τα δημογραφικά στοιχεία των συμμετεχόντων της παρούσας πειραματικής μελέτης. Επιπρόσθετα, στον πίνακα 2 παρουσιάζονται οι βαθμολογίες τους στις κλίμακες αυτο-αναφοράς που χρησιμοποιήθηκαν στη συγκεκριμένη μελέτη. Οι μέσοι όροι, οι τυπικές αποκλίσεις, καθώς και οι τιμές z έχουν προκύψει από άλλες μελέτες που παρουσιάζονται στο Κεφάλαιο 3 της παρούσας διατριβής.



Πίνακας 1. Δημογραφικά στοιχεία των υποκειμένων της έρευνας.

|                                                       | ΗΛΙΚΙΑ | ΦΥΛΟ  | ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ<br>ΕΠΙΠΕΔΟ | ΔΙΑΓΝΩΣΜΕΝΗ<br>ΨΥΧΟΛΟΓΙΚΗ<br>ΔΙΑΤΑΡΧΗ | ΣΩΜΑΤΙΚΗ<br>ΑΣΘΕΝΕΙΑ |
|-------------------------------------------------------|--------|-------|-------------------------|---------------------------------------|----------------------|
| <b>ΟΜΑΔΑ Α - ΣΑ<sup>ΜΟΒ</sup> - ΣΑ<sup>ΜΠΛΕ</sup></b> |        |       |                         |                                       |                      |
| Υ.1                                                   | 21     | ΘΗΛΥ  | ΦΟΙΤΗΤΡΙΑ Α.Ε.Ι.        | ΟΧΙ                                   | ΟΧΙ                  |
| Υ.2                                                   | 22     | ΘΗΛΥ  | ΦΟΙΤΗΤΡΙΑ Α.Ε.Ι.        | ΟΧΙ                                   | ΟΧΙ                  |
| Υ.3                                                   | 25     | ΘΗΛΥ  | ΦΟΙΤΗΤΡΙΑ Α.Ε.Ι.        | ΟΧΙ                                   | ΟΧΙ                  |
| Υ.4                                                   | 37     | ΘΗΛΥ  | ΦΟΙΤΗΤΡΙΑ Α.Ε.Ι.        | ΟΧΙ                                   | ΟΧΙ                  |
| <b>ΟΜΑΔΑ Β - ΣΑ<sup>ΜΠΛΕ</sup> - ΣΑ<sup>ΜΟΒ</sup></b> |        |       |                         |                                       |                      |
| Υ.5                                                   | 21     | ΑΡΡΕΝ | ΦΟΙΤΗΤΗΣ Α.Ε.Ι.         | ΟΧΙ                                   | ΟΧΙ                  |
| Υ.6                                                   | 20     | ΑΡΡΕΝ | ΦΟΙΤΗΤΗΣ Α.Ε.Ι.         | ΟΧΙ                                   | ΟΧΙ                  |
| Υ.7                                                   | 20     | ΘΗΛΥ  | ΦΟΙΤΗΤΡΙΑ Α.Ε.Ι.        | ΟΧΙ                                   | ΟΧΙ                  |
| M.O.                                                  | 23.71  |       |                         |                                       |                      |
| T.A.                                                  | 6.10   |       |                         |                                       |                      |

Σημείωση: Υ.1 = Υποκείμενο 1, Υ.2 = Υποκείμενο 2, Υ.3 = Υποκείμενο 3, Υ.4 = Υποκείμενο 4, Υ.5 = Υποκείμενο 5, Υ.6 = Υποκείμενο 6, Υ.7 = Υποκείμενο 7, ΣΑ<sup>ΜΟΒ</sup>- ΣΑ<sup>ΜΠΛΕ</sup> = Οι πιέσεις στην πρώτη συνθήκη παρήγαγαν το μοβ χρώμα και στη δεύτερη το μπλε χρώμα, ΣΑ<sup>ΜΠΛΕ</sup>- ΣΑ<sup>ΜΟΒ</sup> = Οι πιέσεις στην πρώτη συνθήκη παρήγαγαν το μπλε χρώμα και στη δεύτερη συνθήκη το μοβ χρώμα, M.O. = Μέσος όρος, T.A. = Τυπική απόκλιση.

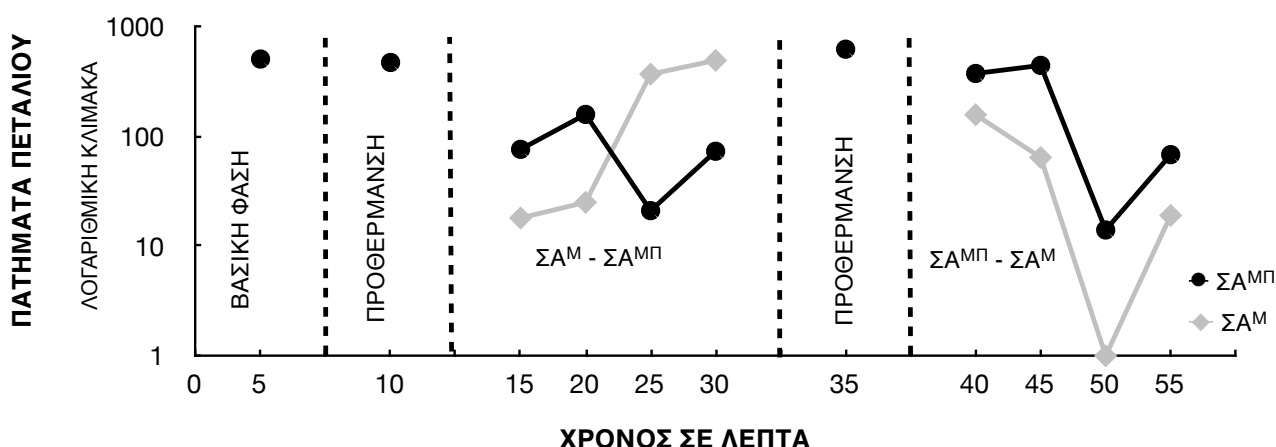
Πίνακας 2. Βαθμολογίες των υποκειμένων στα ερωτηματολόγια *OCI*, *CES-D*, & *MOCI*.

|                                                       | <b>OCI (z-scores)</b> | <b>CES-D (z-scores)</b> | <b>MOCI (z-scores)</b> |
|-------------------------------------------------------|-----------------------|-------------------------|------------------------|
| <b>ΟΜΑΔΑ Α - ΣΑ<sup>ΜΟΒ</sup> - ΣΑ<sup>ΜΠΛΕ</sup></b> |                       |                         |                        |
| Υ.1                                                   | 5 (-1.71)             | 6 (-1.41)               | 4 (-1.34)              |
| Υ.2                                                   | 55 (2.17)             | 32 (1.67)               | 18 (1.41)              |
| Υ.3                                                   | 21 (-0.47)            | 5 (-1.51)               | 6 (-0.95)              |
| Υ.4                                                   | 6 (-1.63)             | 23 (0.36)               | 3 (-1.54)              |
| <b>ΟΜΑΔΑ Β - ΣΑ<sup>ΜΠΛΕ</sup> - ΣΑ<sup>ΜΟΒ</sup></b> |                       |                         |                        |
| Υ.5                                                   | 13 (-1.09)            | 17 (-0.27)              | 6 (-0.95)              |
| Υ.6                                                   | 7 (-1.55)             | 13 (-0.68)              | 6 (-0.95)              |
| Υ.7                                                   | 32 (0.38)             | 12 (-0.79)              | 17 (1.21)              |
| M.O.                                                  | 26.82                 | 19.56                   | 10.88                  |
| T.A.                                                  | 12.79                 | 9.62                    | 5.11                   |
| N                                                     | 1379                  | 339                     | 992                    |

Σημείωση: Υ.1 = Υποκείμενο 1, Υ.2 = Υποκείμενο 2, Υ.3 = Υποκείμενο 3, Υ.4 = Υποκείμενο 4, Υ.5 = Υποκείμενο 5, Υ.6 = Υποκείμενο 6, Υ.7 = Υποκείμενο 7, ΣΑ<sup>ΜΟΒ</sup>- ΣΑ<sup>ΜΠΛΕ</sup> = Οι πιέσεις στην πρώτη συνθήκη παρήγαγαν το μοβ χρώμα και στη δεύτερη το μπλε χρώμα, ΣΑ<sup>ΜΠΛΕ</sup>- ΣΑ<sup>ΜΟΒ</sup> = Οι πιέσεις στην πρώτη συνθήκη παρήγαγαν το μπλε χρώμα και στη δεύτερη συνθήκη το μοβ χρώμα, OCI = Obsessive-Compulsive Inventory, CES-D = Center for Epidemiological Studies Depression Scale, MOCI = Maudsley Obsessive-Compulsive Inventory, M.O. = Μέσος όρος, T.A. = Τυπική απόκλιση, N = Συνολικός αριθμός συμμετεχόντων.

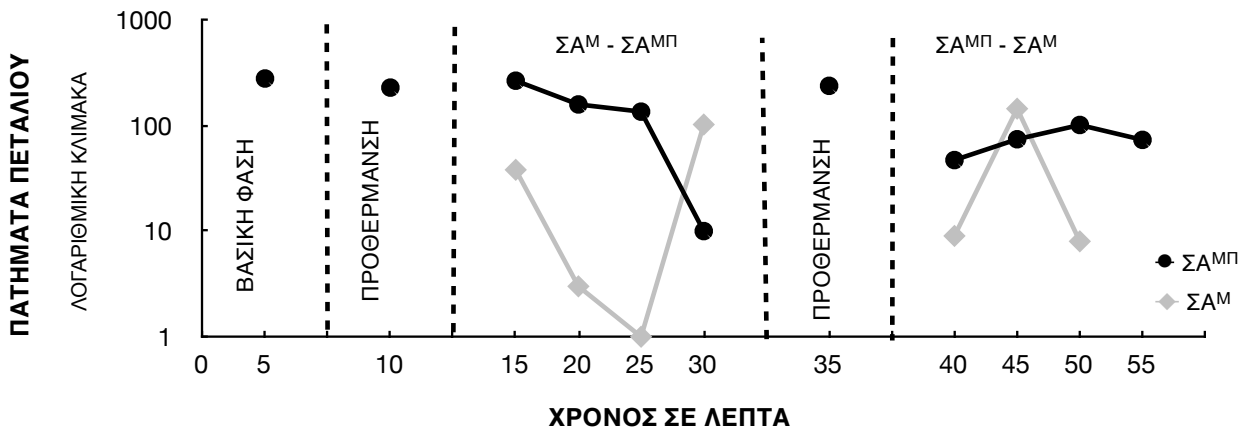
### Κύριες αναλύσεις

Στα παρακάτω διαγράμματα παρουσιάζονται τα κύρια αποτελέσματα της συγκεκριμένης μελέτης. Ο άξονας  $\Psi$  έχει μετατραπεί σε λογαριθμική κλίμακα για τη διευκόλυνση της σύγκρισης διαφορών στη σχετική συχνότητα εκδήλωσης δράσεων με αλλαγές στις πειραματικές συνθήκες.



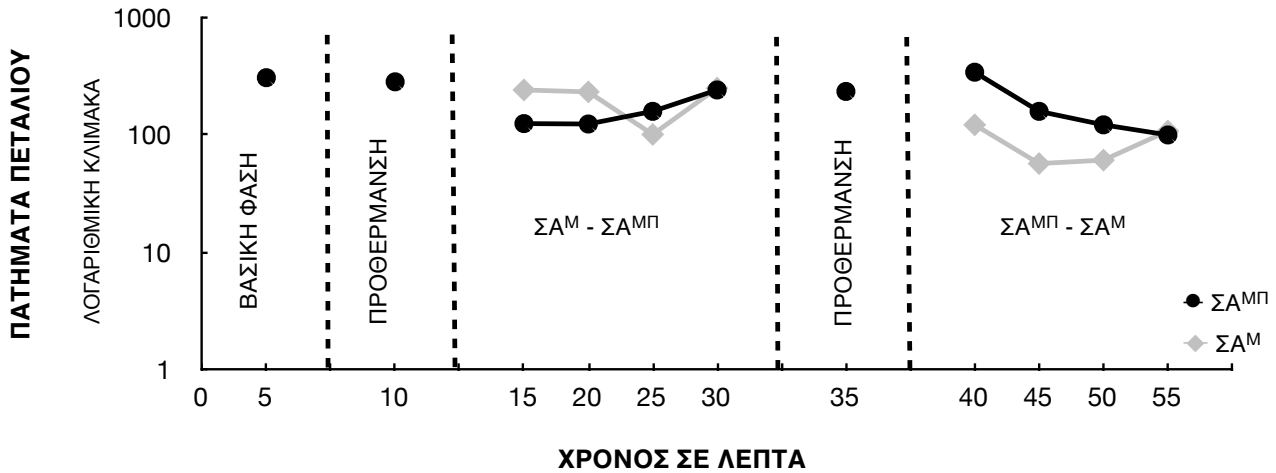
Σχεδιάγραμμα 4.1. Τα πατήματα του πεταλιού του υποκειμένου 1 κατά τη διάρκεια της βασικής φάσης, της προθέρμανσης και της φάσης χειρισμού B. Η ένδειξη ΣΑΜΠ σημαίνει ότι οι πιέσεις του πεταλιού έχουν ως συνέπεια την παραγωγή των σημάτων ασφαλείας της βασικής βάσης, δηλαδή του μπλε χρώματος, ενώ η ένδειξη ΣΑΜ σημαίνει ότι οι πιέσεις του πεταλιού επιφέρουν το μοβ χρώμα.

Στο σχεδιάγραμμα 4.1 παρατηρούμε τις πιέσεις του πεταλιού του υποκειμένου 1 της ομάδας A. Τα δεδομένα δείχνουν σταθερότητα όσον αφορά στις πιέσεις του πεταλιού μεταξύ της βασικής φάσης και των περιόδων προθέρμανσης. Η φάση χειρισμού B αποτελείται από δύο πειραματικές συνθήκες, όπου οι πιέσεις του πεταλιού έχουν διαφορετικές συνέπειες (π.χ. την παραγωγή του μπλε χρώματος ή την παραγωγή του μοβ χρώματος). Η σειρά των πειραματικών συνθηκών εναλλάσσεται διαδοχικά εντός του υποκειμένου, καθώς το άτομο εκτίθεται παρατεταμένα στις συνθήκες της φάσης χειρισμού B. Με την έκθεση του στη φάση χειρισμού, παρατηρείται μια αντίσταση στην εξάλειψη της αρνητικής ενίσχυσης όταν οι πιέσεις παράγουν το μοβ χρώμα και μια σχετική σταθερότητα, όταν οι πιέσεις παράγουν το μπλε χρώμα. Με την επανάληψη της φάσης χειρισμού B παρατηρούμε μια ξεκάθαρη προτίμηση του μπλε χρώματος έναντι του μοβ.



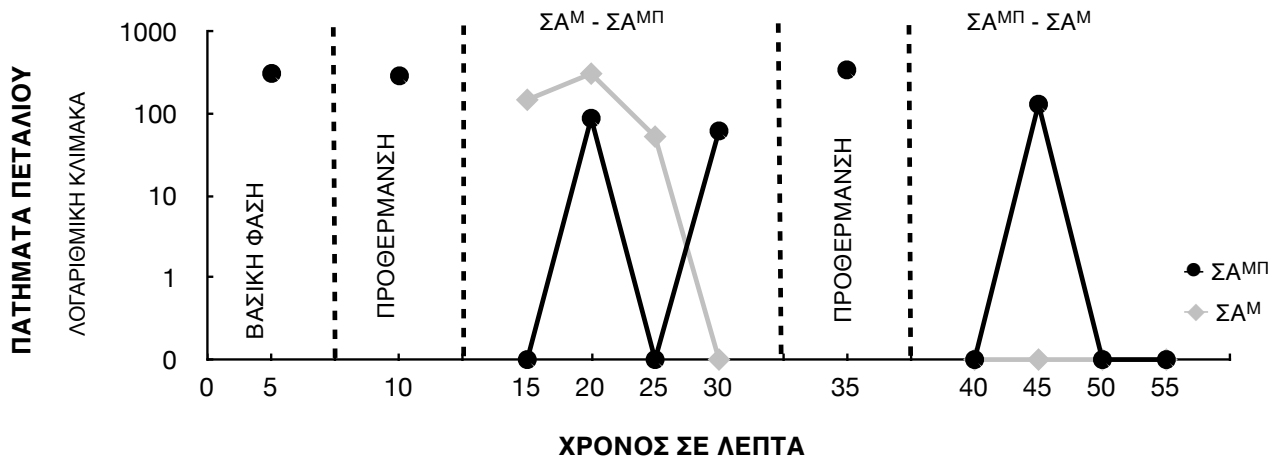
Σχεδιάγραμμα 4.2. Τα πατήματα του πεταλιού του υποκειμένου 2 κατά τη διάρκεια της βασικής φάσης, της προθέρμανσης και της φάσης χειρισμού B. Η ένδειξη ΣΑΜΠ σημαίνει ότι οι πιέσεις του πεταλιού έχουν ως συνέπεια την παραγωγή των σημάτων ασφαλείας της βασικής βάσης, δηλαδή του μπλε χρώματος, ενώ η ένδειξη ΣΑΜ σημαίνει ότι οι πιέσεις του πεταλιού επιφέρουν το μοβ χρώμα.

Στο σχεδιάγραμμα 4.2 παρατίθενται τα δεδομένα του υποκειμένου 2 της ομάδας Α. Τα δεδομένα δείχνουν σταθερότητα όσον αφορά στις πιέσεις των πεταλιού μεταξύ της βασικής φάσης και των περιόδων προθέρμανσης. Η φάση χειρισμού B αποτελείται από δύο πειραματικές συνθήκες, όπου οι πιέσεις του πεταλιού έχουν διαφορετικές συνέπειες (π.χ. την παραγωγή του μπλε χρώματος ή την παραγωγή του μοβ χρώματος). Η σειρά των πειραματικών συνθηκών εναλλάσσεται διαδοχικά εντός του υποκειμένου, καθώς το άτομο εκτίθεται παρατεταμένα στις συνθήκες της φάσης χειρισμού B. Παρατηρείται μια ξεκάθαρη διαφοροποίηση μεταξύ των δύο πειραματικών συνθηκών, όπου υπάρχει μεγαλύτερη αντίσταση στην εξάλειψη της αρνητικής ενίσχυσης στη συνθήκη του μπλε σήματος ασφαλείας.



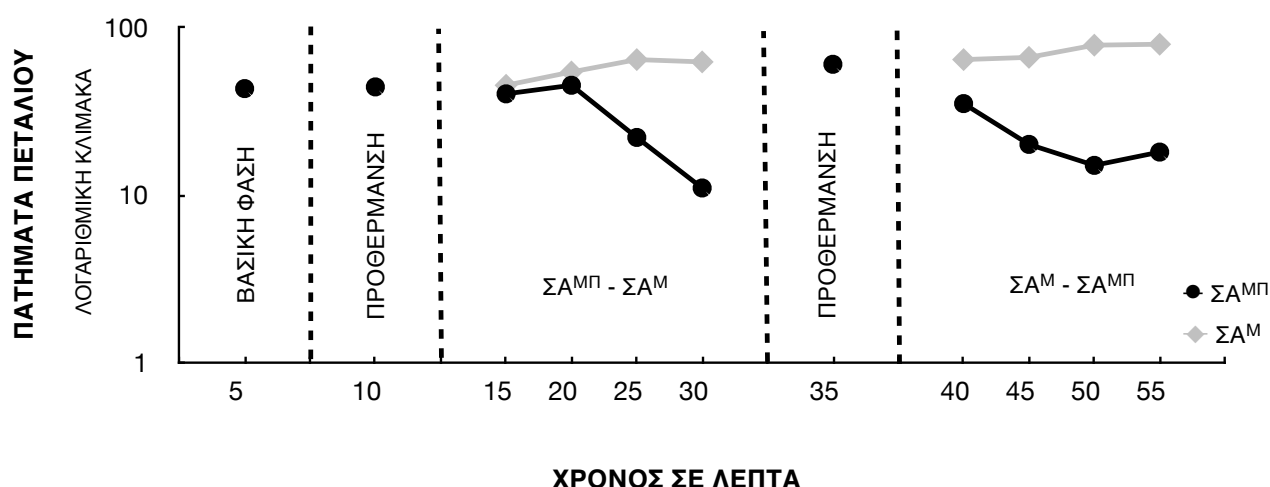
Σχεδιάγραμμα 4.3. Τα πατήματα του πεταλιού του υποκειμένου 3 κατά τη διάρκεια της βασικής φάσης, της προθέρμανσης και της φάσης χειρισμού B. Η ένδειξη ΣΑΜΠ σημαίνει ότι οι πιέσεις του πεταλιού έχουν ως συνέπεια την παραγωγή των σημάτων ασφαλείας της βασικής βάσης, δηλαδή του μπλε χρώματος, ενώ η ένδειξη ΣΑΜ σημαίνει ότι οι πιέσεις του πεταλιού επιφέρουν το μοβ χρώμα.

Στο σχεδιάγραμμα 4.3 παρατηρούμε τη συμπεριφορά του υποκειμένου 3 της ομάδας A όσον αφορά στις πιέσεις του πεταλιού. Παρατηρείται σταθερότητα της συμπεριφοράς του να πατάει το πετάλι μεταξύ της βασικής φάσης και των περιόδων προθέρμανσης. Η φάση χειρισμού B αποτελείται από δύο πειραματικές συνθήκες, όπου οι πιέσεις του πεταλιού έχουν διαφορετικές συνέπειες (π.χ. την παραγωγή του μπλε χρώματος ή την παραγωγή του μοβ). Η σειρά των πειραματικών συνθηκών εναλλάσσεται διαδοχικά εντός του υποκειμένου, καθώς το άτομο εκτίθεται παρατεταμένα στις συνθήκες της φάσης χειρισμού B. Με την είσοδο του υποκειμένου στη φάση χειρισμού B παρατηρούμε μια αντίσταση του ατόμου στην εξάλειψη της αρνητικής ενίσχυσης όμοια και στις δύο πειραματικές συνθήκες. Με την επανάληψη της φάσης χειρισμού B παρατηρείται μια μεγαλύτερη αντίσταση της εξάλειψης της αρνητικής ενίσχυσης στη συνθήκη παραγωγής του μπλε σήματος ασφαλείας.



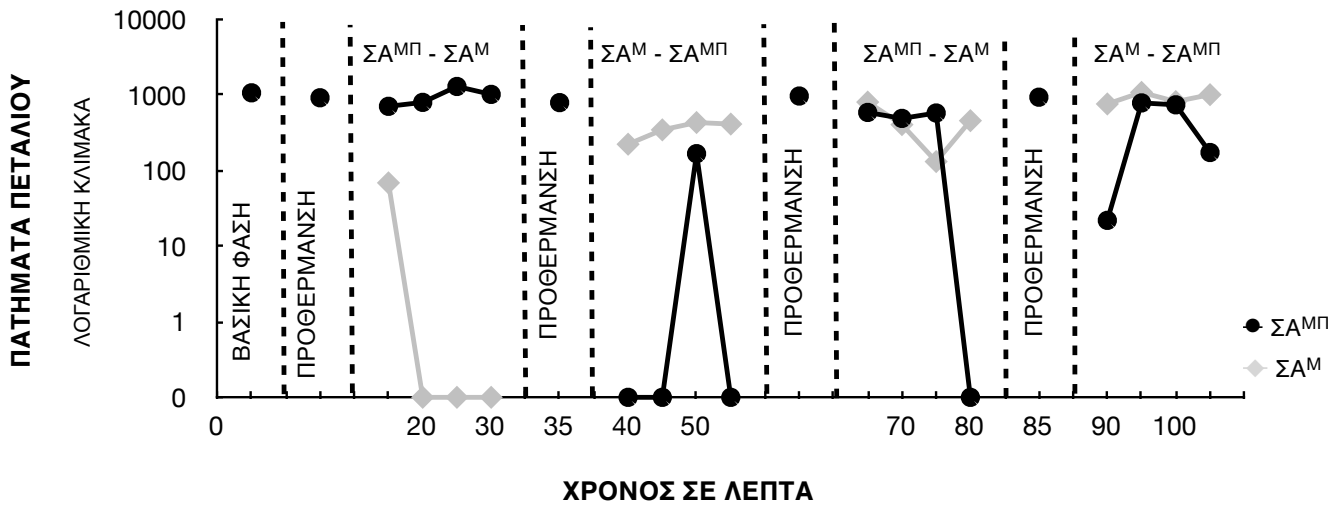
Σχεδιάγραμμα 4.4. Τα πατήματα του πεταλιού του υποκειμένου 4 κατά τη διάρκεια της βασικής φάσης, της προθέρμανσης και της φάσης χειρισμού B. Η ένδειξη ΣΑΜΠ σημαίνει ότι οι πιέσεις του πεταλιού έχουν ως συνέπεια την παραγωγή των σημάτων ασφαλείας της βασικής βάσης, δηλαδή του μπλε χρώματος, ενώ η ένδειξη ΣΑΜ σημαίνει ότι οι πιέσεις του πεταλιού επιφέρουν το μοβ χρώμα.

Στο σχεδιάγραμμα 4.4 παρατίθενται τα δεδομένα του υποκειμένου 4 της ομάδας Α. Τα δεδομένα δείχνουν σταθερότητα όσον αφορά στις πιέσεις των πεταλιού μεταξύ της βασικής φάσης και των περιόδων προθέρμανσης. Η φάση χειρισμού B αποτελείται από δύο πειραματικές συνθήκες, όπου οι πιέσεις του πεταλιού έχουν διαφορετικές συνέπειες (π.χ. την παραγωγή του μπλε χρώματος ή την παραγωγή του μοβ χρώματος). Η σειρά των πειραματικών συνθηκών εναλλάσσεται διαδοχικά εντός του υποκειμένου, καθώς το άτομο εκτίθεται παρατεταμένα στις συνθήκες της φάσης χειρισμού B. Αρχικά, το υποκείμενο εκτίθεται στην πειραματική συνθήκη όπου η πιέσεις του πεταλιού παράγουν το μοβ χρώμα και παρατηρείται μια έκρηξη δράσεων λόγω της αλλαγής των συνεπειών της συμπεριφοράς της πίεσης του πεταλιού, η οποία μηδενίζεται. Επίσης, παρατηρείται αντίσταση στην εξάλειψη της αρνητικής ενίσχυσης στη συνθήκη παραγωγής του μπλε χρώματος.



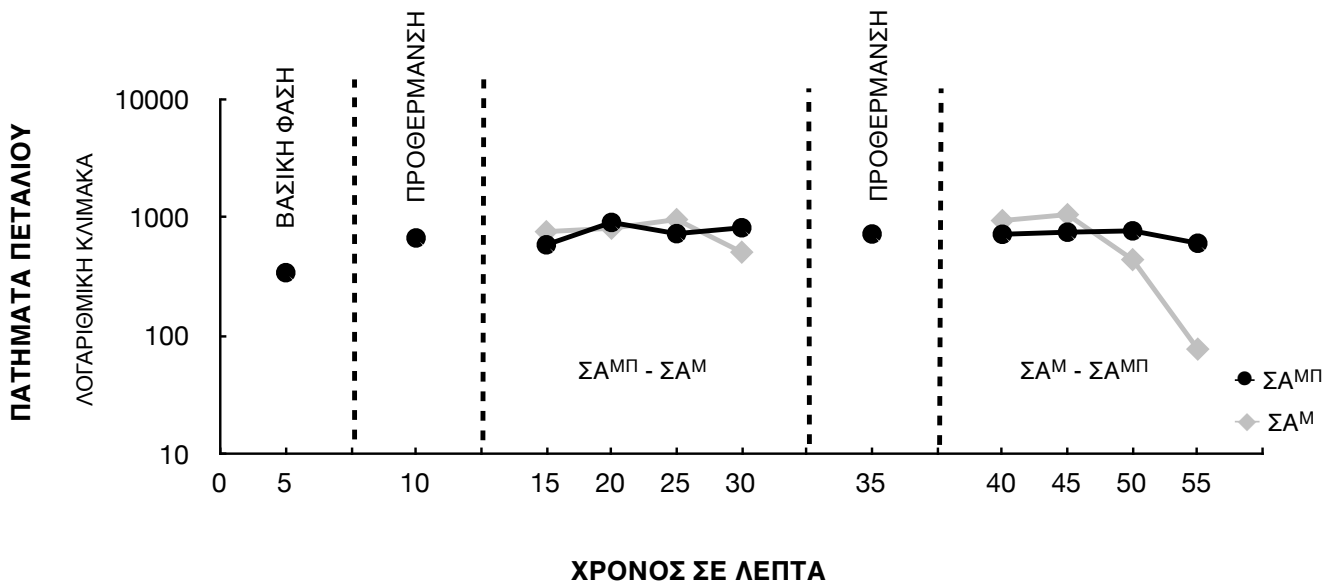
Σχεδιάγραμμα 4.5. Τα πατήματα του πεταλιού του υποκειμένου 5 κατά τη διάρκεια της βασικής φάσης, της προθέρμανσης και της φάσης χειρισμού B. Η ένδειξη ΣΑΜΠ σημαίνει ότι οι πιέσεις του πεταλιού έχουν ως συνέπεια την παραγωγή των σημάτων ασφαλείας της βασικής βάσης, δηλαδή του μπλε χρώματος, ενώ η ένδειξη ΣΑΜ σημαίνει ότι οι πιέσεις του πεταλιού επιφέρουν το μοβ χρώμα.

Στο σχεδιάγραμμα 4.5 παρατίθενται τα δεδομένα του υποκειμένου 5 της ομάδας B. Τα δεδομένα δείχνουν σταθερότητα όσον αφορά στις πιέσεις των πεταλιού μεταξύ της βασικής φάσης και των περιόδων προθέρμανσης. Η φάση χειρισμού B αποτελείται από δύο πειραματικές συνθήκες, όπου οι πιέσεις του πεταλιού έχουν διαφορετικές συνέπειες (π.χ. την παραγωγή του μπλε χρώματος ή την παραγωγή του μοβ χρώματος). Η σειρά των πειραματικών συνθηκών εναλλάσσεται διαδοχικά εντός του υποκειμένου, καθώς το άτομο εκτίθεται παρατεταμένα στις συνθήκες της φάσης χειρισμού B. Παρατηρείται μια ξεκάθαρη διαφοροποίηση μεταξύ των δύο πειραματικών συνθηκών, όπου υπάρχει μεγαλύτερη αντίσταση στην εξάλειψη της αρνητικής ενίσχυσης στη συνθήκη του μοβ σήματος ασφαλείας.



Σχεδιάγραμμα 4.6. Τα πατήματα του πεταλιού του υποκειμένου 6 κατά τη διάρκεια της βασικής φάσης, της προθέρμανσης και της φάσης χειρισμού B. Η ένδειξη ΣΑΜΠ σημαίνει ότι οι πιέσεις του πεταλιού έχουν ως συνέπεια την παραγωγή των σημάτων ασφαλείας της βασικής βάσης, δηλαδή του μπλε χρώματος, ενώ η ένδειξη ΣΑΜ σημαίνει ότι οι πιέσεις του πεταλιού επιφέρουν το μοβ χρώμα.

Στο σχεδιάγραμμα 4.6 παρατίθενται τα δεδομένα του υποκειμένου 6 της ομάδας Β. Τα δεδομένα δείχνουν σταθερότητα όσον αφορά στις πιέσεις του πεταλιού μεταξύ της βασικής φάσης και των περιόδων προθέρμανσης. Η φάση χειρισμού B αποτελείται από δύο πειραματικές συνθήκες, όπου οι πιέσεις του πεταλιού έχουν διαφορετικές συνέπειες (π.χ. την παραγωγή του μπλε χρώματος ή την παραγωγή του μοβ χρώματος). Η σειρά των πειραματικών συνθηκών εναλλάσσεται διαδοχικά εντός του υποκειμένου, καθώς το άτομο εκτίθεται παρατεταμένα στις συνθήκες της φάσης χειρισμού B. Με την αρχική έκθεση του υποκειμένου στη φάση χειρισμού, βλέπουμε μια αντίσταση στην εξάλειψη της αρνητικής ενίσχυσης στην παρουσία του μπλε, η οποία στη συνέχεια εξαλείφεται. Αντιθέτως, παρατηρείται μια μεγαλύτερη αντίσταση στην εξάλειψη της αρνητικής ενίσχυσης στην παρουσία του μοβ χρώματος που παραμένει σταθερή με την επανάληψη των πειραματικών συνθηκών.



Σχεδιάγραμμα 4.7. Τα πατήματα του πεταλιού του υποκειμένου 7 κατά τη διάρκεια της βασικής φάσης, της προθέρμανσης και της φάσης χειρισμού B. Η ένδειξη ΣΑΜΠ σημαίνει ότι οι πιέσεις του πεταλιού έχουν ως συνέπεια την παραγωγή των σημάτων ασφαλείας της βασικής βάσης, δηλαδή του μπλε χρώματος, ενώ η ένδειξη ΣΑΜ σημαίνει ότι οι πιέσεις του πεταλιού επιφέρουν το μοβ χρώμα.

Στο σχεδιάγραμμα 4.7 παρατηρούμε τις πιέσεις του πεταλιού του υποκειμένου 7 της ομάδας B. Τα δεδομένα δείχνουν σταθερότητα όσον αφορά στις πιέσεις του πεταλιού μεταξύ της βασικής φάσης και των περιόδων προθέρμανσης. Η φάση χειρισμού B αποτελείται από δύο πειραματικές συνθήκες, όπου οι πιέσεις του πεταλιού έχουν διαφορετικές συνέπειες (π.χ. την παραγωγή του μπλε χρώματος ή την παραγωγή του μοβ χρώματος). Η σειρά των πειραματικών συνθηκών εναλλάσσεται διαδοχικά εντός του υποκειμένου, καθώς το άτομο εκτίθεται παρατεταμένα στις συνθήκες της φάσης χειρισμού B. Με την έκθεση του στη φάση χειρισμού, παρατηρείται μια αντίσταση στην εξάλειψη της αρνητικής ενίσχυσης όταν οι πιέσεις παράγουν είτε το μοβ χρώμα είτε το μπλε χρώμα. Με την επανάληψη της φάσης χειρισμού B παρατηρούμε ότι οι πιέσεις του πεταλιού αρχίζουν να μειώνονται στη συνθήκη παραγωγής του μοβ χρώματος, ενώ η συχνότητα παραγωγής του μπλε σήματος ασφαλείας παραμένει σταθερή.



Στον πίνακα 3Α παρουσιάζονται οι μέσοι όροι των πατημάτων του πεταλιού (συμπεριφορά αποφυγής ή δραπετεύσης), των κερδισμένων και χαμένων θησαυρών ανά 5 λεπτά κατά τη βασική φάση και την προθέρμανση.

Πίνακας 3Α. Μέσος όρος των πατημάτων του πεταλιού, των κερδισμένων θησαυρών και των χαμένων θησαυρών ανά 5 λεπτά κατά τη βασική φάση και την προθέρμανση.

|                                                       | ΒΑΣΙΚΗ ΦΑΣΗ        |       |      | ΠΡΟΘΕΡΜΑΝΣΗ       |      |      |
|-------------------------------------------------------|--------------------|-------|------|-------------------|------|------|
|                                                       | ΠΑΤ.<br>ΠΕΤΑΛΙΟΥΜΠ | Κ.    | Χ.   | ΠΑΤ<br>ΠΕΤΑΛΙΟΥΜΠ | Κ.   | Χ.   |
| <b>ΟΜΑΔΑ Α - ΣΑ<sup>ΜΟΒ</sup> - ΣΑ<sup>ΜΠΛΕ</sup></b> |                    |       |      |                   |      |      |
| Υ.1                                                   | 350.17             | 7.5   | 6.17 | 545.5             | 12.5 | 1.5  |
| Υ.2                                                   | 314                | 13.61 | 3.06 | 232.5             | 10   | 3    |
| Υ.3                                                   | 184.78             | 11.67 | 3.39 | 259.5             | 62.5 | 15.5 |
| Υ.4                                                   | 283.83             | 22.22 | 5.83 | 312               | 22.5 | 1.63 |
| <b>ΟΜΑΔΑ Β - ΣΑ<sup>ΜΠΛΕ</sup> - ΣΑ<sup>ΜΟΒ</sup></b> |                    |       |      |                   |      |      |
| Υ.5                                                   | 37.39              | 11.22 | 1.22 | 52                | 20   | 2    |
| Υ.6                                                   | 956.11             | 10.83 | 1.83 | 907.8             | 8.75 | 0    |
| Υ.7                                                   | 727.89             | 9.44  | 3.39 | 700               | 12.5 | 0.25 |

Σημείωση: Υ.1 = Υποκείμενο 1, Υ.2 = Υποκείμενο 2, Υ.3 = Υποκείμενο 3, Υ.4 = Υποκείμενο 4, Υ.5 = Υποκείμενο 5, Υ.6 = Υποκείμενο 6, Υ.7 = Υποκείμενο 7, ΣΑ<sup>ΜΟΒ</sup>- ΣΑ<sup>ΜΠΛΕ</sup> = Οι πιέσεις στην πρώτη συνθήκη παρήγαγαν το μοβ χρώμα και στη δεύτερη το μπλε χρώμα, ΣΑ<sup>ΜΠΛΕ</sup>- ΣΑ<sup>ΜΟΒ</sup> = Οι πιέσεις στην πρώτη συνθήκη παρήγαγαν το μπλε χρώμα και στη δεύτερη συνθήκη το μοβ χρώμα, ΠΑΤ. ΠΕΤΑΛΙΟΥΜΠ = Πατήματα πεταλιού που παράγουν το μπλε χρώμα, Κ. = Κερδισμένοι θησαυροί, Χ. = Χαμένοι θησαυροί.

Παρομοίως, στον πίνακα 3Β παρουσιάζονται οι μέσοι όροι των πατημάτων του πεταλιού, των κερδισμένων και των χαμένων θησαυρών ανά 5 λεπτά κατά τη φάση χειρισμού Β.

Πίνακας 3B. Μέσος όρος των πατημάτων του πεταλιού, των κερδισμένων θησαυρών και των χαμένων θησαυρών ανά 5 λεπτά κατά τη φάση χειρισμού B.

| ΦΑΣΗ ΧΕΙΡΙΣΜΟΥ Β                                      |                                |       |       |                               |       |       |
|-------------------------------------------------------|--------------------------------|-------|-------|-------------------------------|-------|-------|
|                                                       | ΠΑΤ.<br>ΠΕΤΑΛΙΟΥ <sup>ΜΠ</sup> | Κ.    | Χ.    | ΠΑΤ.<br>ΠΕΤΑΛΙΟΥ <sup>Μ</sup> | Κ.    | Χ.    |
| <b>ΟΜΑΔΑ Α - ΣΑ<sup>ΜΟΒ</sup> - ΣΑ<sup>ΜΠΛΕ</sup></b> |                                |       |       |                               |       |       |
| Υ.1                                                   | 150.88                         | 10    | 9.13  | 142.88                        | 4.38  | 10.88 |
| Υ.2                                                   | 107.88                         | 9.38  | 11.38 | 38.13                         | 14.38 | 8.5   |
| Υ.3                                                   | 171.8                          | 18.8  | 8.13  | 146.88                        | 9.38  | 8.13  |
| Υ.4                                                   | 43.63                          | 16.88 | 10.75 | 62.75                         | 19.38 | 18.75 |
| <b>ΟΜΑΔΑ Β - ΣΑ<sup>ΜΠΛΕ</sup> - ΣΑ<sup>ΜΟΒ</sup></b> |                                |       |       |                               |       |       |
| Υ.5                                                   | 25.75                          | 8.13  | 11.63 | 64                            | 17.5  | 10.63 |
| Υ.6                                                   | 462.31                         | 11.25 | 6.06  | 436.44                        | 10.31 | 5.94  |
| Υ.7                                                   | 738.63                         | 5.63  | 3.5   | 696.5                         | 11.25 | 5     |

Σημείωση: Υ.1 = Υποκείμενο 1, Υ.2 = Υποκείμενο 2, Υ.3 = Υποκείμενο 3, Υ.4 = Υποκείμενο 4, Υ.5 = Υποκείμενο 5, Υ.6 = Υποκείμενο 6, Υ.7 = Υποκείμενο 7, ΣΑ<sup>ΜΟΒ</sup>- ΣΑ<sup>ΜΠΛΕ</sup> = Οι πιέσεις στην πρώτη συνθήκη παρήγαγαν το μοβ χρώμα και στη δεύτερη το μπλε χρώμα, ΣΑ<sup>ΜΠΛΕ</sup>- ΣΑ<sup>ΜΟΒ</sup> = Οι πιέσεις στην πρώτη συνθήκη παρήγαγαν το μπλε χρώμα και στη δεύτερη συνθήκη το μοβ χρώμα, ΠΑΤ. ΠΕΤΑΛΙΟΥ<sup>ΜΠ</sup> = Πατήματα πεταλιού που παράγουν το μπλε χρώμα, ΠΑΤ. ΠΕΤΑΛΙΟΥ<sup>Μ</sup> = Πατήματα πεταλιού που παράγουν το μοβ χρώμα, Κ. = Κερδισμένοι θησαυροί, Χ. = Χαμένοι θησαυροί.

## Δ. Συζήτηση

Η παρούσα μελέτη σχεδιάστηκε με σκοπό να διερευνηθεί η συμβολή της *μετάβασης* από μία κατάσταση σε μία άλλη, όπως γίνεται με την αλλαγή του χρώματος της μπάρας (π.χ. από μοβ σε μπλε ή από μπλε σε μοβ) στη λειτουργία της ως σήμα ασφάλειας κάτω από συνθήκες εξάλειψης της αρνητικής ενίσχυσης. Στην προηγούμενη πειραματική διαδικασία (πείραμα III) παρατηρήσαμε ότι κάτω από συνθήκες εξάλειψης της αρνητικής ενίσχυσης οι πιέσεις του πεταλιού μπορεί να διατηρούνται όχι μόνο με την παραγωγή ενός εξωτερικού σήματος ασφάλειας (π.χ. του μπλε χρώματος) αλλά και ότι τα αυτόματα σωματισθητικά ερεθίσματα από τις πιέσεις του πεταλιού έχουν τη δύναμη να διατηρούν τη συμπεριφορά που τα παράγει. Η διαφοροποίηση στο μέγεθος της ενισχυτικής δύναμης μεταξύ των εξωτερικών και των εσωτερικών ερεθισμάτων επίσης

φάνηκε να επηρεάζεται από τη σειρά παρουσίασής τους κάτω από συνθήκες, όπου μια προηγούμενη δράση αποφυγής ή φυγής δεν είναι πλέον αποτελεσματική στον τερματισμό των αποτρεπτικών γεγονότων. Το ερώτημα λοιπόν που γεννήθηκε στην παρούσα έρευνα ήταν το εξής: Πέρα από τη λειτουργία των εσωτερικών ή/και εξωτερικών ερεθισμάτων ως σημάτων ασφαλείας μπορεί η εναλλαγή των χρωμάτων στη μπάρα να λειτουργήσει και αυτή ως σήμα ασφάλειας; Με άλλα λόγια, μπορεί η μετάβαση από τη μία κατάσταση σε μία άλλη να αποκτήσει τη δύναμη να λειτουργεί ως σήμα ασφάλειας κάτω από συνθήκες εξάλειψης της αρνητικής ενίσχυσης;

Για να απαντηθεί το παραπάνω ερώτημα σχεδιάστηκαν δύο πειραματικές συνθήκες, όπου η μπάρα στο κάτω μέρος της οθόνης παρέμενε είτε μπλε (το χρώμα που είχε χρησιμοποιηθεί ως σήμα ασφάλειας στη βασική φάση του πειράματος) είτε μοβ (χρώμα με το οποίο τα υποκείμενα δεν είχαν κάποια προηγούμενη πειραματική εμπειρία), ενώ οι πιέσεις του πεταλιού άλλαζαν το χρώμα της μπάρας στο αντίθετο χρώμα (π.χ. στο μπλε, όταν η μπάρα ήταν μοβ και στο μοβ, όταν η μπάρα ήταν μπλε). Επίσης, οι πιέσεις του πεταλιού δεν είχαν καμία άλλη επίδραση πέρα από την αλλαγή του χρώματος της μπάρας, δηλαδή αυτή η αλλαγή δεν προστάτευε τα πειραματικά υποκείμενα από μια ενδεχόμενη απώλεια των κερδισμένων θησαυρών τους. Τέλος οι συμμετέχοντες χωρίστηκαν σε δύο πειραματικές ομάδες, όπου η ομάδα Α εισερχόταν πρώτα στη συνθήκη εξάλειψης της αρνητικής ενίσχυσης με μοβ (π.χ. οι πιέσεις παρήγαγαν το μοβ χρώμα, ενώ η μπάρα παρέμενε μπλε) και μετά στη συνθήκη εξάλειψης της αρνητικής ενίσχυσης με μπλε (π.χ. οι πιέσεις παρήγαγαν το μπλε χρώμα, ενώ η μπάρα παρέμενε μοβ), ενώ οι συμμετέχοντες της ομάδας Β εισέρχονταν πρώτα στη συνθήκη εξάλειψης της αρνητικής ενίσχυσης με μπλε και έπειτα στη συνθήκη εξάλειψης της αρνητικής ενίσχυσης με μοβ. Ένας τέτοιος μεθοδολογικός σχεδιασμός θα επέτρεπε τη διερεύνηση της ύπαρξης μιας ενδεχόμενης επίδρασης της σειράς παρουσίασης των πειραματικών συνθηκών σε συνθήκες εξάλειψης της αρνητικής ενίσχυσης μιας συμπεριφοράς αποφυγής της αποτρεπτικής απώλειας των θησαυρών.

Τα ευρήματα της πειραματικής ομάδας Α (συνθήκη εξάλειψης της αρνητικής ενίσχυσης με μοβ - συνθήκη εξάλειψης της αρνητικής ενίσχυσης με μπλε) έδειξαν ότι τα άτομα αυτής της ομάδας πατούσαν πιο σταθερά το πετάλι, όταν αυτό παρήγαγε το μπλε χρώμα, το οποίο είχε λειτουργήσει ως σήμα ασφάλειας στη βασική φάση, παρά όταν αυτό παρήγαγε το μοβ χρώμα, με το οποίο δεν είχαν κάποια πρότερη πειραματική

εμπειρία. Σε αυτό το σημείο πρέπει να σημειωθεί ότι τα άτομα ξεκίνησαν με τη συνθήκη εξάλειψης της αρνητικής ενίσχυσης με μοβ, όπου το μπλε, το οποίο παρέμενε σταθερό στη μπάρα, συσχετιζόταν θετικά με την απώλεια των θησαυρών, όπως συσχετιζόταν και η παραγωγή του μοβ χρώματος. Παρά ταύτα, όταν εισήλθαν στη συνθήκη εξάλειψης της αρνητικής ενίσχυσης με μπλε, παρά το ότι το μπλε είχε τιμωρηθεί στην προηγούμενη συνθήκη με την απώλεια των θησαυρών, τα άτομα συνέχιζαν να παράγουν το μπλε χρώμα παρόλο που η παραγωγή του συνέχιζε να τιμωρείται. Επίσης, στην επανάληψη της φάσης χειρισμού B, με την αλλαγή της σειράς των πειραματικών συνθηκών, τα υποκείμενα συνέχιζαν να παράγουν το μπλε χρώμα πιο συχνά από ότι το μοβ, γεγονός που αποδεικνύει ότι παρά την τιμωρία του το μπλε χρώμα συνέχιζε να έχει θετικά ενισχυτική δύναμη, όπως επιπροσθέτως και η εναλλαγή του χρώματος της μπάρας από μπλε σε μοβ ή το αντίθετο.

Από την άλλη πλευρά τα αποτελέσματα της πειραματικής ομάδας B έδειξαν (συνθήκη εξάλειψης της αρνητικής ενίσχυσης με μπλε - συνθήκη εξάλειψης της αρνητικής ενίσχυσης με μοβ) ότι οι συμμετέχοντες της συγκεκριμένης ομάδας πατούσαν με μεγαλύτερη συχνότητα το πετάλι, όταν αυτό παρήγαγε το μοβ χρώμα, παρά όταν αυτό παρήγαγε το χρώμα που είχε χρησιμοποιηθεί στη βασική φάση του πειράματος ως το σήμα ασφάλειας. Παρά το ότι η παρουσία και του μοβ αλλά και του μπλε συσχετιζόταν με την αρνητικά ενισχυτική απώλεια των θησαυρών των υποκειμένων, παρατηρήθηκε μεγαλύτερη αντίσταση στην εξάλειψη της αρνητικής ενίσχυσης στην παρουσία του μοβ χρώματος από ότι στην παρουσία του μπλε. Προφανώς λοιπόν παρατηρήθηκε μια επίδραση της σειράς παρουσίας των πειραματικών συνθηκών, εφόσον στην πειραματική ομάδα A παρατηρήθηκε η αντίστροφη αντίσταση στην εξάλειψη της αρνητικής ενίσχυσης, με τη μεγαλύτερη αντίσταση να παρατηρείται στην παρουσία του μπλε χρώματος. Με άλλα λόγια, βλέπουμε ότι, όταν παρουσιάζετε πρώτα το μπλε ως συνέπεια μιας συμπεριφοράς αποφυγής σε συνθήκες εξάλειψης της αρνητικής ενίσχυσης (π.χ. όπως στην πειραματική ομάδα B), αυτό το ερέθισμα χάνει θετικά ενισχυτική δύναμη, εφόσον οι πιέσεις των υποκειμένων τείνουν να μειώνονται. Παρομοίως, όταν το μοβ χρώμα παρουσιάζεται πρώτα ως συνέπεια της συμπεριφοράς αποφυγής σε συνθήκες εξάλειψης της αρνητικής ενίσχυσης, χάνει και αυτό το ερέθισμα θετικά ενισχυτική δύναμη (π.χ. όπως συμβαίνει στην πειραματική ομάδα A).

Τα δεδομένα της συγκεκριμένης πειραματικής έρευνας είναι σύμφωνα με τα αποτελέσματα του προηγούμενου πειράματος (πείραμα III), όπου παρατηρήθηκε

μεγαλύτερη αντίσταση στην εξάλειψη της αρνητικής ενίσχυσης είτε στην παρουσία του μπλε χρώματος, που λειτουργούσε ως την προέκταση των αυτόματων σωματισθητικών ερεθισμάτων μιας συμπεριφοράς αποφυγής είτε στην παρουσία των αυτόματων σωματισθητικών ερεθισμάτων ανάλογα με τη σειρά παρουσίασης των πειραματικών συνθηκών. Εάν όμως σε αυτή την πειραματική διαδικασία ήταν το εξωτερικό σήμα ασφάλειας (π.χ. το μπλε χρώμα) ή τα αυτόματα ερεθίσματα που παράγονται κατά την εκδήλωση της συμπεριφοράς αποφυγής που έχαναν ή αποκτούσαν εξαρτημένα θετικά ενισχυτική δύναμη σε συνθήκες εξάλειψης της αρνητικής ενίσχυσης ανάλογα με τη σειρά παρουσίασής τους, τότε τι είναι αυτό που αποκτά ή χάνει θετικά ενισχυτική δύναμη κάτω από παρόμοιες συνθήκες εξάλειψης της αρνητικής ενίσχυσης στην παρούσα πειραματική διαδικασία;

Από τη στιγμή που τα δεδομένα δείχνουν να μην υπάρχει μία ξεκάθαρη προτίμηση των υποκειμένων όσον αφορά την εξαρτημένα θετικά ενισχυτική δύναμη είτε του μπλε είτε του μοβ χρώματος, αλλά μια σχετική προτίμηση ανάλογα με τη σειρά παρουσίασής τους, φαίνεται ότι, από τη στιγμή που και στην παρουσία των δύο αυτών χρωμάτων τα υποκείμενα δεν κατορθώνουν να τερματίσουν την αρνητικά ενισχυτική απώλεια των θησαυρών τους, οι πιέσεις του πεταλιού διατηρούνται από την εναλλαγή των χρωμάτων στη μπάρα, εναλλαγή η οποία έχει αποκτήσει εξαρτημένα θετικά ενισχυτική δύναμη. Η θεμελίωση μιας τέτοιας θετικά ενισχυτικής δύναμης της εναλλαγής των χρωμάτων στη μπάρα πολύ πιθανόν να συνέβη στη βασική φάση του πειράματος, όπου, όταν τα υποκείμενα εισέρχονταν σε περιόδους ασφάλειας με την παραγωγή του μπλε χρώματος, η μπάρα επίσης άλλαζε από πορτοκαλί σε μπλε. Έτσι, εφόσον η παραγωγή αυτού του πρώην θετικά ενισχυτικού χρώματος καθώς και η παραγωγή ενός άλλου χρώματος (π.χ. του μοβ) δεν είναι ικανές να αφαιρέσουν την τιμωρία, η μεταβολή από τη μία κατάσταση στην άλλη αποκτά μεγαλύτερη εξαρτημένα θετικά ενισχυτική δύναμη, προκαλώντας συναισθήματα ή/και αισθήματα ανακούφισης στα πειραματικά υποκείμενα σε συνθήκες που μια προηγούμενη συμπεριφορά αποφυγής των αποτρεπτικών γεγονότων δεν είναι πλέον αποτελεσματική.

Γίνεται λοιπόν άμεσα αντιληπτό ότι μια συμπεριφορά αποφυγής των αποτρεπτικών γεγονότων (π.χ. ανεξάρτητοι αρνητικοί ενισχυτές) ή δραπέτευσης των προειδοποιητικών σημάτων (π.χ. εξαρτημένοι αρνητικοί ενισχυτές) αποτελεί μια πολύπλοκη συμπεριφορά, η εκδήλωση της οποίας φαίνεται να ενισχύεται και αρνητικά

από τον τερματισμό των διαφόρων αποτρεπτικών ερεθισμάτων (π.χ. και των ανεξάρτητων αλλά και των εξαρτημένων αρνητικών γεγονότων) και θετικά από την παραγωγή των εξαρτημένα θετικά ενισχυτικών ερεθισμάτων, τα οποία έχουν αποκτήσει τη δύναμη να λειτουργούν ως σήματα ασφάλειας μέσω του συσχετισμού τους με τον τερματισμό των αρνητικών ενισχυτών, τερματισμός ο οποίος έχει τη δύναμη να προκαλεί στο άτομο συναισθήματα ή/και αισθήματα ασφάλειας και ανακούφισης. Ακόμα κάτω από συνθήκες όπου μια συμπεριφορά αποφυγής ή δραπέτευσης δεν είναι αποτελεσματική στην αφαίρεση των διαφόρων άσχημων γεγονότων, η λειτουργία των σημάτων ασφαλείας φαίνεται να διατηρεί την εκδήλωση τέτοιων μορφών συμπεριφοράς, εκδήλωση η οποία μπορεί να φαίνεται άκαρπη λόγω του ότι δεν έχει τη δυνατότητα να αφαιρεί τέτοιου είδους γεγονότα, αλλά όμως παράγει θετικούς ενισχυτές που συνεχίζουν να ενισχύουν - θετικά αυτή τη φορά - τις μορφές της συμπεριφοράς που τους παράγουν.

Ποια ερεθίσματα όμως τείνουν πιο αξιόπιστα να αποκτούν εξαρτημένα θετικά ενισχυτική δύναμη και να λειτουργούν ως σήματα ασφάλειας σε συνθήκες ύπαρξης αποτρεπτικών γεγονότων; Φαίνεται λοιπόν, σύμφωνα με τα ευρήματα των παραπάνω πειραμάτων (πειράματα III και IV), ότι το οποιοδήποτε γεγονός που συσχετίζεται αρνητικά με την παρουσία ενός αποτρεπτικού ερεθίσματος αποκτάει τη δύναμη να λειτουργεί ως σήμα ασφάλειας, ενισχύοντας θετικά την εκδήλωση των μορφών της συμπεριφοράς που το παράγει. Σε συνθήκες αδυναμίας μιας προηγούμενης μαθημένης συμπεριφοράς αποφυγής ή δραπέτευσης να τερματίσει την ύπαρξη των αρνητικών ερεθισμάτων (π.χ. σε συνθήκες εξάλειψης της αρνητικής ενίσχυσης), το άτομο προσπαθεί να προστατευτεί από την παρουσία των ενδεχόμενων τιμωρητικών ερεθισμάτων και να παράγει μια περίοδο ασφάλειας. Η παρουσία των εξωτερικών σημάτων ασφαλείας (π.χ. του μπλε χρώματος) βοηθάει το άτομο να διακρίνει το κατά πόσο τέτοιου είδους ερεθίσματα είναι αξιόπιστα στο να παράσχουν στο άτομο ένα πλαίσιο ασφάλειας. Η άμεση αποτυχία της λειτουργίας αυτών των εξωτερικών σημάτων ασφαλείας, λόγω της ταυτόχρονης παρουσίας τους με το εκάστοτε τιμωρητικό ερέθισμα, έχει ως συνέπεια την αύξηση της θετικά ενισχυτικής δύναμης των αυτόματων σωματισθητικών ερεθισμάτων που παράγονται από την εκδήλωση τέτοιων μορφών δράσεων. Όπως αντίστροφα και η άμεση τιμωρία των ερεθισμάτων, που παράγονται αυτόματα από τις δράσεις αποφυγής ή/και δραπέτευσης, έχει ως συνέπεια την αύξηση της θετικά ενισχυτικής δύναμης των εξωτερικών ερεθισμάτων που χρησιμοποιούνται ως την προέκταση των σωματισθητικών ερεθισμάτων. Επιπρόσθετα, τα δεδομένα της

παρούσας πειραματικής μελέτης μας πληροφορούν ότι, όταν τα εξωτερικά σήματα ασφάλειας αλλά και τα αυτόματα σωματισθητικά ερεθίσματα χάνουν θετικά ενισχυτική δύναμη λόγω της συσχέτισής τους με την ύπαρξη της τιμωρίας, μια μετάβαση ή εναλλαγή συνθηκών μπορεί να αποκτήσει μεγαλύτερη θετικά ενισχυτική δύναμη, ενισχύοντας θετικά τις δράσεις που την επιφέρουν.

Το βασικό συμπέρασμα που προκύπτει από τη διεξαγωγή της συγκεκριμένης μελέτης είναι ότι κάτω από συνθήκες όπου μια προηγουμένως συμπεριφορά αποφυγής παύει να είναι αποτελεσματική στην αφαίρεση των αποτρεπτικών γεγονότων του περιβάλλοντος, υπάρχει μια ποικιλία ερεθισμάτων ή συνδυασμός ερεθισμάτων που αποκτάει τη δύναμη να προκαλεί συναισθήματα ή/και αισθήματα ασφάλειας στο άτομο από τη μία πλευρά, καθώς και να ενισχύει θετικά τις μορφές της συμπεριφοράς που επιφέρει αυτά τα ερεθίσματα ή το συνδυασμό ερεθισμάτων από την άλλη πλευρά. Το άτομο συμπεριφέρεται με τρόπους που το βοηθούν να επιβιώσει και συνεπώς ψάχνει για ασφάλεια ακόμη και σε συνθήκες που κάτι τέτοιο δεν είναι εφικτό. Όταν λοιπόν η εξαρτημένα θετικά ενισχυτική δύναμη μιας τέτοιας εναλλαγής των συνθηκών χάσει τη θετικά ενισχυτική της δύναμη λόγω της αλληπάλληλης συσχέτισης της με την απώλεια των θησαυρών, τότε πιθανόν η εκδήλωση μιας τέτοιας συμπεριφοράς θα εξαλειφθεί και συνεπώς θα εκλείψει. Ίσως η ύπαρξη μιας μεγαλύτερης αντίστασης στην εξάλειψη της αρνητικής ενίσχυσης σε σχέση με την αντίσταση στην εξάλειψη της θετικής ενίσχυσης βοηθάει το άτομο να επιβιώσει κάτω από τη βίωση άσχημων ή οδυνηρών συνθηκών. Η εξάλειψη των μορφών μιας συμπεριφοράς αποφυγής θα αφήσει το άτομο ανυπεράσπιστο να δέχεται τους εκάστοτε αρνητικούς ενισχυτές παθητικά χωρίς να επενεργεί στο περιβάλλον του. Έτσι, εάν υπάρξουν ξανά άλλες διαφορετικές συνθήκες, όπου μια συμπεριφορά αποφυγής θα μπορούσε να προστατεύσει το άτομο από την παρουσία άλλων παρόμοιων αρνητικών ενισχυτών, η έλλειψη τέτοιων μορφών συμπεριφοράς από το ρεπερτόριο του ατόμου θα είχε επιζήμιες επιπτώσεις στη ζωή του. Αντίθετα, η ύπαρξη μιας μικρότερης αντίστασης της εξάλειψης της θετικής ενίσχυσης αφήνει στο άτομο το περιθώριο να αναπτύξει και να διαμορφώσει πιο αποτελεσματικές και κοινωνικά γόνιμες συμπεριφορές.



## Ε. Γενικά Συμπεράσματα

Σκοπός της διεξαγωγής των προηγούμενων πειραματικών ερευνών ήταν η απόδειξη της ανεξάρτητης επίδρασης των σημάτων ασφαλείας, των ερεθισμάτων δηλαδή που έχουν αποκτήσει εξαρτημένα θετικά ενισχυτική δύναμη λόγω της συσχέτισής τους με την απουσία της ύπαρξης αποτρεπτικών γεγονότων. Πρόκειται για τη δημιουργία θετικών ενισχυτών γεννημένων στην τιμωρία. Τα ευρήματα λοιπόν των παραπάνω πειραματικών μελετών έδειξαν ότι τα εξωτερικά ερεθίσματα που ακολουθούν την εκδήλωση μιας συμπεριφοράς αποφυγής, όπως είναι για παράδειγμα το μπλε χρώμα, αποκτούν μέσω της συσχέτισής τους με την απουσία τιμωρητικών ερεθισμάτων τη δύναμη να ενισχύουν θετικά τις μορφές της συμπεριφοράς που τα παράγουν. Έτσι ακόμα και σε συνθήκες όπου δεν υπάρχει πλέον η ύπαρξη αποτρεπτικών γεγονότων, η παρουσία αυτών των εξωτερικών σημάτων ασφαλείας διατηρεί τις μορφές συμπεριφοράς που τα παράγουν, ενισχύοντάς τες θετικά. Επίσης, σε συνθήκες όπου η συμπεριφορά παύει να ακολουθείται από την παρουσία αυτών των σημάτων ασφαλείας φαίνεται ότι η συμπεριφορά εξαλείφεται αρκετά γρήγορα. Τα ευρήματα επίσης έδειξαν ότι υπάρχει μια σημαντική διαφοροποίηση μεταξύ ενός ερεθίσματος που είχε λειτουργήσει στη βασική φάση ως σήμα ασφάλειας και ενός άλλου εξωτερικού ερεθίσματος που μοιάζει με αυτό το αρχικό σήμα ασφάλειας. Η ύπαρξη μιας τέτοιας διαφοροποίησης μας ενημερώνει για την εξαρτημένα θετικά ενισχυτική δύναμη των σημάτων ασφαλείας. Και ενώ στη βιβλιογραφία της πειραματικής ανάλυσης της συμπεριφοράς έχει υπάρξει μια αβεβαιότητα για την ανεξάρτητη επίδραση της λειτουργίας των σημάτων ασφαλείας, τα παρόντα ευρήματα δείχνουν ότι πέρα από την αρνητικά ενισχυτική τους λειτουργία υπάρχει και μια σαφώς θετικά ενισχυτική λειτουργία, εφόσον η παραγωγή τους συνεχίζει να ενισχύει θετικά τις δράσεις που τα παράγει. Πρόκειται λοιπόν για ένα σημαντικό εύρημα, εάν αναλογιστεί κανείς ότι μια τέτοια πειραματική απόδειξη μπορεί να ερμηνεύσει τη διατήρηση της εκδήλωσης συμπεριφορών που φαίνεται να μην ενισχύονται ούτε από τον τερματισμό ενός αρνητικού αλλά ούτε και από την παραγωγή ενός θετικού ερεθίσματος, όπως για παράδειγμα μπορεί να είναι ο συνεχής και επαναλαμβανόμενος έλεγχος του περιβάλλοντος στις αγχώδεις διαταραχές στην απουσία της παρουσίας κάποιου βλαβερού ή αποτρεπτικού ερεθίσματος.

Ποια όμως μπορεί να είναι η επίδραση των σημάτων ασφαλείας στην αντίσταση της εξάλειψης της αρνητικής ενίσχυσης; Τα ευρήματα των παραπάνω πειραματικών



ερευνών έδειξαν ότι υπάρχει μεγαλύτερη αντίσταση στην εξάλειψη της αρνητικής ενίσχυσης με την παρουσία είτε ενός εξωτερικού σήματος ασφάλειας είτε των σωματισθητικών ερεθισμάτων που παράγονται αυτόματα από τις δράσεις ανάλογα με τη σειρά παρουσίασής τους. Επιπρόσθετα, καταδείχθηκε ότι κάτω από συνθήκες εξάλειψης της αρνητικής ενίσχυσης, με την αδυναμία δηλαδή μιας συμπεριφοράς αποφυγής να τερματίσει την παρουσία των αρνητικών ενισχυτών από το περιβάλλον του ατόμου, η μετάβαση από μία κατάσταση σε μία άλλη (π.χ. η εναλλαγή των χρωμάτων στη μπάρα της οθόνης) αποκτάει και αυτή τη δύναμη να λειτουργεί ανακουφιστικά για το άτομο. Συνεπώς, φαίνεται ότι δεν είναι μόνο η ύπαρξη ενός εξωτερικού σήματος ασφάλειας ή των αυτόματων σωματισθητικών ερεθισμάτων, αλλά ένας συνδυασμός πραγμάτων που αποκτά τη δύναμη να ενισχύει θετικά τις δράσεις αποφυγής, φαινόμενο το οποίο εξαρτάται από την ένταση των αρνητικών ενισχυτών, καθώς και από τη σειρά παρουσίασης των διαφόρων ερεθισμάτων που λειτουργούν ως σήματα ασφάλειας.

Φαίνεται λοιπόν ότι μια συμπεριφορά αποφυγής ή δραπέτευσης αποτελεί ένα πολύπλοκο φαινόμενο και ότι ένα άτομο διαμορφώνει γρήγορα τέτοιου είδους συμπεριφορές, συμπεριφορές που συνεχίζουν να διατηρούνται ακόμη και μετά την απόσυρση των αρνητικών ενισχυτών από το περιβάλλον του. Έτσι μπορεί να φαίνεται ότι η εκδήλωση μιας τέτοιας συμπεριφοράς είναι άκαρπη για το άτομο, αλλά στην πραγματικότητα η παρουσία των διαφόρων εξωτερικών ή/και εσωτερικών ερεθισμάτων, που λειτουργούν ως σήματα ασφάλειας, τη διατηρούν. Συνεπώς, από τη στιγμή που η εκδήλωση μιας τέτοιας συμπεριφοράς αποφυγής ή φυγής είναι ασυμβίβαστη με την εμφάνιση άλλων πιο επιθυμητών κοινωνικά μορφών συμπεριφοράς, μπορεί αρχικά αυτή να προστατεύει το άτομο από τη βίωση βλαβερών για την επιβίωση του γεγονότων, στη συνέχεια όμως μπορεί εξίσου ικανοποιητικά να το απομονώνει από τις συναρτήσεις ενίσχυσης που θα το βοηθήσουν να διαμορφώσει άλλες κοινωνικά αποδεκτές συμπεριφορές.

## **II. Ιδεοψυχαναγκαστική συμπεριφορά: Μια πειραματική μελέτη του ρόλου των σημμάτων ασφαλείας στην ανάπτυξη και διατήρηση των συμπεριφορών που τη χαρακτηρίζουν**

### **ΠΕΙΡΑΜΑ V**

#### **A. Εισαγωγή**

##### *Στοιχεία & επιπολασμός της ιδεοψυχαναγκαστικής διαταραχής*

Η ιδεοψυχαναγκαστική διαταραχή χαρακτηρίζεται από επαναλαμβανόμενες, άλογες σκέψεις, εικόνες και παρορμήσεις που ονομάζονται έμμονες ιδέες ή/και ιδεοληψίες, καθώς και από καταναγκαστικές συμπεριφορές που αποκαλούνται καταναγκασμοί (American Psychiatric Association [APA], 1994, 2000). Αυτές οι επαναλαμβανόμενες σκέψεις έχουν έντονο και ακατάλληλο χαρακτήρα προκαλώντας έκδηλο άγχος και λύπη. Επιπρόσθετα, οι καταναγκαστικές συμπεριφορές χαρακτηρίζονται από επαναληπτικές νοητικές ή μη συμπεριφορές που έχουν σαν στόχο τη μείωση ή την αποτροπή του άγχους και της λύπης που προκαλείται από τις ιδεοληψίες. Οι πιο συνήθεις καταναγκαστικές συμπεριφορές είναι το πλύσιμο των χεριών και ο συνεχής έλεγχος. Σύμφωνα πάλι με την APA (1994, 2000), οι καταναγκασμοί συμπεριλαμβάνουν εμφανείς ή και μη τελετουργικές πράξεις και καθορίζονται από επαναλαμβανόμενες πράξεις τις οποίες τα άτομα εκπληρώνουν είτε σε σχέση με τις ιδεοληψίες που τους διακατέχουν είτε σε σχέση με κανόνες τους οποίους θεωρούν ότι πρέπει να ακολουθήσουν αυστηρά. Έτσι αυτές οι καταναγκαστικές συμπεριφορές τους βοηθούν στο να αποτρέπουν και να μειώνουν το άγχος που οι έμμονες ιδέες προκαλούν. Από την άλλη πλευρά, οι ιδεοληψίες, ενώ αναγνωρίζονται ως παράλογες, δεν μπορούν να αγνοηθούν αλλά ούτε κι να εμποδιστούν. Μια από τις πιο σημαντικές επιπτώσεις αυτών των ιδεοληψιών και των καταναγκαστικών συμπεριφορών είναι ότι προκαλούν έκδηλο άγχος και βλάπτουν την κοινωνική και την επαγγελματική ζωή των ανθρώπων που υποφέρουν από αυτή τη διαταραχή.

Ο επιπολασμός της ιδεοψυχαναγκαστικής διαταραχής στο γενικό πληθυσμό παραμένει μέχρι και τη σύγχρονη εποχή αντιφατικός. Ανάμεσα στους πιο σημαντικούς λόγους είναι το γεγονός ότι: α. διαφορετικά διαγνωστικά κριτήρια χρησιμοποιούνται στις

διάφορες έρευνες, β. η ιδεοψυχαναγκαστική διαταραχή παραμένει μια μυστικιστική διαταραχή και γ. πολλοί ασθενείς παραμένουν απρόθυμοι να απευθυνθούν σε ειδικούς υγείας (Crino, Slade, & Andrews, 2005; Angst, et al., 2004; Gibbs, 1996). Σε μια παλαιότερη έρευνα είχε βρεθεί ότι ο επιπολασμός της ιδεοψυχαναγκαστικής διαταραχής ανάμεσα σε ασθενείς ψυχιατρικών ιδρυμάτων κυμαίνεται από 0.5 μέχρι και 4%. Με βάση τα ευρήματα αυτά υπολογίζεται ο επιπολασμός της συγκεκριμένης διαταραχής να αγγίζει περίπου το 0.05% του γενικού πληθυσμού (Rasmussen & Tsuang, 1984). Παρόμοια αποτελέσματα, ωστόσο, παρουσιάζουν πιο πρόσφατες έρευνες, όπου υπολογίζεται ο επιπολασμός της ιδεοψυχαναγκαστικής διαταραχής να κυμαίνεται από 2 μέχρι και 3% σε παιδιά και σε εφήβους (Zohar, 1999), ενώ έρευνες με ενήλικες αναφέρουν ότι ο επιπολασμός κυμαίνεται από 0.7 μέχρι και 2.1% στο γενικό πληθυσμό, κάνοντας έτσι την ιδεοψυχαναγκαστική διαταραχή να είναι η τέταρτη συχνότερη ψυχιατρική/ψυχολογική διαταραχή (Bebbington 1998; Sasson, et al. 1997; Rasmussen & Eisen, 1992). Αξίζει, λοιπόν, να σημειωθεί ότι ένα αρκετά μεγάλο μέρος του γενικού πληθυσμού παρουσιάζει κλινικά συμπτώματα που χαρακτηρίζουν την ιδεοψυχαναγκαστική διαταραχή. Η εκτίμηση αυτή κυμαίνεται περίπου στα 2-3% και είναι σχετικά σταθερή ανάμεσα στους διάφορους πολιτισμούς και τις διάφορες ηλικιακές ομάδες (Gibbs, 1996).

### *Ποιότητα ζωής ατόμων που εκδηλώνουν στοιχεία ιδεοψυχαναγκαστικής διαταραχής*

Η ποιότητα ζωής των ατόμων που πάσχουν από την εν λόγω διαταραχή φαίνεται να είναι ιδιαίτερος μειωμένη. Σύμφωνα με την APA (2000), καθώς και με τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας (Who, 1996), έχει προταθεί ότι ανάμεσα στους βασικούς τομείς που πλήττονται από την εκδήλωση ή/και τη διατήρηση μιας τέτοιας διαταραχής είναι οι διαπροσωπικές και κοινωνικές σχέσεις, η εργασιακή και σχολική ικανότητα, καθώς και η οικονομική κατάσταση αυτών των ατόμων. Παρόλο που η ερευνητική προσπάθεια προς τη συγκεκριμένη κατεύθυνση είναι περιορισμένη, η μελέτη της διερεύνησης της λειτουργικότητας των ανθρώπων που πάσχουν από τα συμπτώματα μιας τέτοιας διαταραχής γίνεται ολοένα και πιο επιτακτική (Mendlowicz & Stein, 2000).

Πρόσφατες έρευνες έχουν δείξει ότι υπάρχει μια σημαντική διαφοροποίηση μεταξύ των ατόμων που έχουν διαγνωστεί με διαταραχές άγχους, διαταραχές της διάθεσης

(διαταραχές του Άξονα Ι) ή/και διαταραχές του Άξονα ΙΙ (βάσει του DSM-IV-TR) και του υγιούς πληθυσμού όσον αφορά στην ποιότητα ζωής τους (Huppert, Simpson, Nissenon, Liebowitz, & Foa, 2009). Σημαντικό επίσης εύρημα αποτελεί το γεγονός ότι τα άτομα των οποίων τα συμπτώματα βρίσκονται σε ύφεση μετά από θεραπευτικές συνεδρίες ή τα άτομα που δείχνουν να ανταποκρίνονται θετικά στην εκάστοτε θεραπευτική προσέγγιση, τείνουν να παρουσιάζουν μια ποιότητα ζωής που πλησιάζει την αντίστοιχη ενός υγιούς πληθυσμού (Moritz, et al., 2005). Τέλος, αξίζει να σημειωθεί ότι η ύπαρξη συννοσηρότητας επηρεάζει πολύ την ποιότητα ζωής των ατόμων σε σύγκριση με τα άτομα που διαγιγνώσκονται μόνο από την ιδεοψυχαναγκαστική διαταραχή. Συνεπώς, κρίνεται επιτακτική η ανάγκη μιας θεραπευτικής προσέγγισης που να βελτιώνει τα συμπτώματα που χαρακτηρίζουν μια τέτοια διαταραχή, από τη στιγμή που η ψυχολογική παρέμβαση αποσκοπεί στην αύξηση της καθημερινής λειτουργικότητας του θεραπευόμενου, καθώς και στη βελτίωση της ποιότητας ζωής του.

### *Σύγχρονες ψυχολογικές θεωρίες και θεραπείες*

Η σύγχρονη συμπεριφοριστική θεραπευτική προσέγγιση της ιδεοψυχαναγκαστικής διαταραχής έχει τις καταβολές της στη θεωρία των δύο παραγόντων του Mowrer (1947, 1960). Σύμφωνα με τη συγκεκριμένη θεωρία προτάθηκε ότι μέσω της παβλοβιανής συσχέτισης ουδέτερων ερεθισμάτων με ερεθίσματα που προκαλούν φόβο, το άτομο τείνει να τερματίζει αυτά τα πρώην ουδέτερα ερεθίσματα για φοβικές αντιδράσεις εκδηλώνοντας συμπεριφορές αποφυγής ή διαφυγής (π.χ. Solomon & Wynne, 1960). Στην ιδεοψυχαναγκαστική διαταραχή ο συνεχής και άκαρπος έλεγχος του περιβάλλοντος, καθώς και το συνεχές πλύσιμο των χεριών αποτελούν δύο από τις πιο συνήθεις μορφές συμπεριφορών αποφυγής ή διαφυγής. Τα άτομα αυτά τείνουν με την εκδήλωση τέτοιων ή παρόμοιων συμπεριφορών να τερματίζουν την ύπαρξη των αρνητικών γεγονότων, που μπορεί να υπάρχουν στο περιβάλλον τους (Rachman & Hodgson, 1980). Συνεπώς, σύμφωνα με την παραπάνω συμπεριφοριστική θεωρία αναπτύχθηκε η θεραπεία της έκθεσης στο φοβογόνο ερέθισμα και της ταυτόχρονης αποτροπής της εκδήλωσης της καταναγκαστικής συμπεριφοράς (ERP - exposure and response prevention) (Foa & Goldstein, 1978; Marks, Hodgson, & Rachman, 1975). Με αυτόν τον τρόπο οι ερευνητές υπέθεσαν ότι το εξαρτημένα προκλητικό ερέθισμα για

φοβικές αντιδράσεις θα μετατραπεί και πάλι σε ουδέτερο, ενώ με την ταυτόχρονη αποτροπή των επαναλαμβανόμενων και στερεοτυπικών συμπεριφορών που το άτομο εκδηλώνει, σταδιακά αυτές θα εξαλειφθούν, ενώ πιο επιθυμητές συμπεριφορές θα τις αντικαταστήσουν. Παρά ταύτα, η παραπάνω θεραπευτική προσέγγιση κρίθηκε ως ελλιπής λόγω του γεγονότος ότι δεν παρεμβαίνει άμεσα στις ιδεοληψίες ή στις έμμονες ιδέες, που επίσης αποτελούν χαρακτηριστικές συμπεριφορές της συγκεκριμένης διαταραχής, και λόγω της αποτυχίας της μείωσης της εκδήλωσης τέτοιων καταναγκαστικών συμπεριφορών σε ένα μεγάλο αριθμό ασθενών (Rachman, 1997; Salkovskis, 1999).

Το γνωστικό μοντέλο του Beck (1976), που πρεσβεύει ότι οι διάφορες ψυχολογικές διαταραχές είναι αποτέλεσμα διαφορετικών δυσλειτουργικών ιδεών και σχημάτων που έχουν οι άνθρωποι για τον εαυτό τους και για το κόσμο γύρω τους, ήταν η απάντηση της γνωστικής θεωρίας όσον αφορά στην ανάπτυξη και διατήρηση μιας τέτοιας ψυχολογικής διαταραχής. Αυτές οι δυσλειτουργικές ιδέες και σχήματα θεωρούνται να είναι υπεύθυνες της εκδήλωσης των ιδεοληψιών, καθώς και των αντίστοιχων καταναγκαστικών συμπεριφορών. Τα θεμέλια όμως της γνωστικής προσέγγισης όσον αφορά στην ιδεοψυχαναγκαστική διαταραχή τα έθεσε ο Carr (1974), ο οποίος πρότεινε ότι οι έμμονες ιδέες χαρακτηρίζονται από μια υπερβολικά υψηλή εκτίμηση της πιθανότητας ενός ανεπιθύμητου αποτελέσματος να συμβεί. Από την άλλη πλευρά, οι καταναγκαστικές συμπεριφορές εκδηλώνονται με σκοπό να μειώσουν την πιθανότητα ενός τέτοιου δυσάρεστου συμβάντος να πραγματοποιηθεί. Αυτές οι έμμονες ιδέες τείνουν να συμβαίνουν πιο συχνά, όταν η εκδήλωση μιας συμπεριφοράς που μπορεί να μειώσει τον αντιλαμβανόμενο για το άτομο κίνδυνο δεν μπορεί να συμβεί. Παρόλα αυτά, η συγκεκριμένη θεωρία δε μας πληροφορεί για τις αιτίες της λανθασμένης εκτίμησης της πραγματοποίησης ενός τέτοιου ανεπιθύμητου αποτελέσματος.

Οι σύγχρονες θεωρίες της γνωστικής προσέγγισης, παρά τις διαφοροποιήσεις μεταξύ τους, μοιράζονται ένα κοινό στοιχείο: όλες συμφωνούν ότι οι λανθασμένες εκτιμήσεις των στοιχείων του εξωτερικού περιβάλλοντος είναι απαραίτητες, αλλά όχι όμως και επαρκείς, για τη δημιουργία και διατήρηση των έμμονων ιδεών. Συνεπώς, μεγάλη σημασία δίνεται στην πρόκληση αυτών των ανεπιθύμητων γνωστικών παρεισφρήσεων από ένα αναγνωρίσιμο εξωτερικό ερέθισμα, όπως στην περίπτωση που το άτομο νιώθει πολύ έντονη την επιθυμία να ελέγξει την πόρτα του σπιτιού του, τη

στιγμή που αποχωρεί από αυτό και όχι προτού να φύγει (Parkinson & Rachman, 1981a). Οι λανθασμένες εκτιμήσεις αυτών των παρεισφρήσεων οδηγούν συνήθως σε κάποια προσπάθεια ελέγχου της σκέψης ή ουδετεροποίησης του άγχους ή των προσδοκόμενων ανεπιθύμητων συνεπειών που σχετίζονται με τη σκέψη, την εικόνα ή την παρόρμηση. Έτσι οι λανθασμένες εκτιμήσεις που κάνει το άτομο, καθώς και οι διάφορες στρατηγικές ουδετεροποίησης που χρησιμοποιεί, όπως είναι η εκδήλωση των επαναλαμβανόμενων καταναγκαστικών συμπεριφορών μαζί με τη χρήση άλλων στρατηγικών ελέγχου, αποτελούν τους βασικούς μηχανισμούς που έχουν ως αποτέλεσμα τη μεγέθυνση και κλιμάκωση των ανεπιθύμητων παρεισφρήσεων και τη μετατροπή τους σε έμμονες ιδέες. Η ενασχόληση, λοιπόν, του ατόμου με την εμφάνιση των τελετουργικών συμπεριφορών έχει ως αποτέλεσμα τη μείωση του άγχους που βιώνει εξαιτίας αυτών των έμμονων ιδεών, ωστόσο όμως μια λανθασμένη εκτίμηση του εξωτερικού περιβάλλοντος, καθώς και η εμφάνιση των καταναγκαστικών συμπεριφορών ελέγχου του, έχουν μακροπρόθεσμα ως αποτέλεσμα την αύξηση της συχνότητας εμφάνισής τους (Rachman, 2003; Salkovskis, 1999; Salkovskis & Wahl, 2003).

#### *Ο ρόλος των συμπεριφορών ασφαλείας στην ιδεοψυχαναγκαστική διαταραχή*

Ως συμπεριφορά ασφαλείας ορίζεται η ιδιωτικά ή δημόσια παρατηρήσιμη συμπεριφορά, που τερματίζει την παρουσία των αρνητικών γεγονότων, προκαλώντας συναισθήματα ή/και αισθήματα ασφαλείας ή ανακούφισης στο άτομο (Rachman, Radomsky, & Shafran, 2008). Στην εκτενή βιβλιογραφία της ψυχοπαθολογίας, η εμφάνιση αυτών των συμπεριφορών ασφαλείας θεωρείται να είναι ο πρωταρχικός λόγος της διατήρησης ή/και της επιδείνωσης του άγχους που χαρακτηρίζει τις διάφορες ψυχοπαθολογικές καταστάσεις, όπως είναι η ιδεοψυχαναγκαστική διαταραχή ή η κοινωνική φοβία (Wells, et al., 1995). Επιπρόσθετα, κλινικές έρευνες δείχνουν ότι η ενασχόληση του ατόμου με τέτοιου είδους συμπεριφορές που παράγουν ασφάλεια δυσχεραίνουν το θεραπευτικό έργο, καθώς και την επιτυχή πραγμάτωσή του, αφού η εκδήλωσή τους υπονοεί την ύπαρξη απειλών στο περιβάλλον που το άτομο προσπαθεί να αποφύγει (Salkovskis, 1991). Έτσι το άτομο συνεχίζει να εκδηλώνει τέτοιες ή/και παρόμοιες συμπεριφορές με σκοπό την αποφυγή ή τη δραπέτευση ενός επικείμενου κινδύνου, αυξάνοντας έτσι τη συχνότητα εμφάνισής τους, ακόμη και στην απουσία της

ύπαρξης κάποιου εξωτερικού ερεθίσματος που θεωρείται να είναι απειλητικό ή βλαβερό (π.χ. Freeman, et al., 2007). Συνεπώς, προτείνεται ότι ο περιορισμός της ενασχόλησης του ατόμου με τις συμπεριφορές ασφάλειας, καθώς και η αντικατάστασή τους με πιο κοινωνικά αποδεκτές και γόνιμες συμπεριφορές, αποτελεί το κλειδί της θεραπευτικής προσέγγισης των ατόμων που πάσχουν από αγχώδεις ή άλλες παρεμφερείς ψυχοπαθολογικές καταστάσεις. Ποιος είναι όμως ο μηχανισμός που διατηρεί την εκδήλωση των συμπεριφορών ασφαλείας;

Στη γνωστικο-συμπεριφοριστική θεωρία έχουν προταθεί δύο μηχανισμοί για την ερμηνεία της διατήρησης της εμφάνισης των συμπεριφορών ασφαλείας, καθώς και του παθολογικού άγχους που αυτές τερματίζουν. Ο πρώτος μηχανισμός, που προτάθηκε από το Salkovskis (1991), προτείνει ότι η ίδια η εμφάνιση μιας συμπεριφοράς ασφάλειας λανθασμένα υποδηλώνει στο άτομο ότι είναι η εκδήλωση αυτής της συμπεριφοράς που απέτρεψε ένα ανεπιθύμητο για το άτομο γεγονός να συμβεί. Δηλαδή, το άτομο πιστεύει ότι είναι ακριβώς ο επαναλαμβανόμενος έλεγχος του περιβάλλοντός του που απέτρεψε ένα κακό να συμβεί. Ο δεύτερος μηχανισμός λειτουργίας των συμπεριφορών ασφαλείας τονίζει τη μεταστροφή της προσοχής του ατόμου, που εκδηλώνει συμπεριφορές ασφάλειας, μακριά από τις μη βλαβερές για αυτό πηγές (Powers, Smits, & Telch, 2004). Έτσι, για παράδειγμα, η προσοχή του ατόμου που πλένει συνεχώς τα χέρια του μένει προσανατολισμένη σε αυτήν ακριβώς τη δραστηριότητα και παρεμποδίζει το άτομο από μια διαπίστωση έλλειψης κινδύνων ή άλλων βλαβερών στοιχείων στο περιβάλλον του. Την ύπαρξη ενός τέτοιου μηχανισμού διατήρησης των συμπεριφορών ασφαλείας επιβεβαιώνουν και τα αποτελέσματα μιας έρευνας των Lavy & van den Hout (1994), όπου οι ερευνητές τονίζουν ότι οι συμπεριφορές ασφάλειας μπορεί να αυξάνουν μια αντίληψη για την ύπαρξη πιο βλαβερών στοιχείων ή/και συνθηκών από ότι στην πραγματικότητα μπορεί να υπάρχουν. Με άλλα λόγια, είναι η ίδια η εμφάνιση μιας συμπεριφοράς ασφάλειας που οδηγεί λανθασμένα το άτομο να μην ερμηνεύει σωστά τις πραγματικές διαστάσεις των διαφόρων συνθηκών. Έτσι, για παράδειγμα, το επαναλαμβανόμενο και άκαρπο πλύσιμο των χεριών του ατόμου, που αποτελεί μια συμπεριφορά ασφάλειας, πληροφορεί το άτομο για την ύπαρξη των μικροβίων, αφού η εκδήλωση μιας τέτοιας συμπεριφοράς σημαίνει ότι όντως υπάρχει ένας μεγαλύτερος κίνδυνος μόλυνσης, διαφορετικά δε θα εμφανίζονταν η συμπεριφορά του πλυσίματος των χεριών του. Παρόλο όμως, που η ύπαρξη συμπεριφορών ασφαλείας παρατηρείται και



σε μη κλινικούς πληθυσμούς, ο πιθανός ρόλος αυτών των συμπεριφορών ασφαλείας στη ανάπτυξη, διατήρηση και επιδείνωση των στοιχείων της συμπεριφοράς που χαρακτηρίζουν τις αγχώδεις διαταραχές δεν έχει ακόμα καταδειχθεί.

### *Η επίδραση της τιμωρίας στη θεμελίωση των ερεθισμάτων που παράγονται από βίαιες δράσεις*

Σε μια έρευνα των Cherek, et. al (1990) βρέθηκε ότι η επιθετική συμπεριφορά των πειραματικών υποκειμένων, που αναπτύχθηκε λόγω της απώλειας των κερδισμένων τους πόντων, μπορεί να διατηρηθεί μόνο όταν δίνεται στα υποκείμενα η δυνατότητα είτε να αποφεύγουν το εκάστοτε αρνητικά ενισχυτικό ερέθισμα είτε να δραπτεύουν από αυτό. Στην έρευνα χρησιμοποιήθηκε το *Παράδειγμα Αφαίρεσης Πόντων μέσω Επίθεσης (Point Loss Paradigm)*. Πιο συγκεκριμένα, οι ερευνητές βρήκαν ότι με τη δυνατότητα της αποφυγής, δηλαδή με τη δυνατότητα να μη δέχονται κανένα αρνητικό ενισχυτή, η συχνότητα της επιθετικής συμπεριφοράς των υποκειμένων απέναντι σε ένα «φανταστικό αντίπαλο» ήταν μεγαλύτερη σε σχέση με τη συνθήκη της δραπέτευσης των αρνητικά ενισχυτικών ερεθισμάτων, δηλαδή τη συνθήκη όπου, ενώ τα υποκείμενα τιμωρούνταν αναπόφευκτα, είχαν την ευκαιρία να δραπτεύουν από την τιμωρία. Επιπρόσθετα, η συχνότητα επίθεσης ήταν ανάλογη με τη συχνότητα της τιμωρίας που δέχονταν. Τα αποτελέσματα αυτής της έρευνας υποστηρίζονται επίσης και από τα αποτελέσματα μιας παλιότερης έρευνας του Weiner (1963), όπου διαφορετικές ερευνητικές μέθοδοι ακολουθήθηκαν, καθώς επίσης και από τα αποτελέσματα μιας πιο πρόσφατης έρευνας με παρόμοιες ερευνητικές μεθόδους (McCloskey, Berman, & Coccaro, 2005).

Ενδιαφέρον επίσης παρουσιάζουν τα αποτελέσματα μιας έρευνας, όπου χρησιμοποιήθηκε και πάλι το Παράδειγμα Αφαίρεσης Πόντων μέσω Επίθεσης (Cherek, et al, 1992). Σε αυτό το πείραμα, η επιθετική συμπεριφορά των συμμετεχόντων αναπτύχθηκε επίσης από την αφαίρεση πόντων από το λογαριασμό τους και διατηρήθηκε από το χρονικό διάστημα χωρίς τιμωρία που ενεργοποιούσαν με την επιθετική τους αυτή συμπεριφορά, χωρίς βέβαια να είναι ενήμεροι. Οι ερευνητές θέλησαν να μελετήσουν κατά πόσο η επιθετική συμπεριφορά των υποκειμένων θα διατηρούνταν από την αύξηση του επιπέδου της δυσκολίας αντεπίθεσης προς το «φανταστικό αντίπαλο». Με άλλα λόγια, υπήρχαν συνθήκες όπου με 10 μόνο πιέσεις ενός πλήκτρου



μπορούσαν να αφαιρούν μονάδες από τους αντιπάλους τους και ταυτόχρονα να ενεργοποιούν το χρονικό διάστημα χωρίς περαιτέρω τιμωρία, και άλλες συνθήκες όπου το πλήκτρο αυτό ενεργοποιούνταν με 20, 40 και 80 πιέσεις αντίστοιχα. Παρατηρήθηκε, λοιπόν, ότι στις συνθήκες όπου τα υποκείμενα δεν μπορούσαν να γλιτώσουν από την απώλεια των πόντων με την αύξηση της αναλογίας των πιέσεων του πλήκτρου, μειώθηκε και σταδιακά η δράση τους να πατάνε αυτό το πλήκτρο. Ενώ δηλαδή τα υποκείμενα συνέχιζαν να αφαιρούν πόντους από τους αντιπάλους τους, με την καθυστέρηση της ενεργοποίησης του διαστήματος χωρίς περαιτέρω απώλεια πόντων, τα υποκείμενα σταμάτησαν σταδιακά να πατούν το πλήκτρο που τιμωρούσε αρνητικά τους αντιπάλους και τους παρείχε επιπρόσθετα το διάστημα χωρίς τιμωρία. Τέλος, λόγω της διαφορετικής συχνότητας πιέσεων του πλήκτρου προτείνεται ότι υπάρχουν μεγάλες ατομικές διαφορές που αποδίδονται στα διαφορετικά ιστορικά τιμωρίας του εκάστοτε υποκειμένου.

Παρόμοιες έρευνες που μελετούν την επιθετική συμπεριφορά των ανθρώπων έχουν καταδείξει ότι η πιθανότητα μιας επιθετικής συμπεριφοράς αυξάνεται αναλογικά με την αύξηση της συχνότητας των αρνητικών ενισχυτών και συνεπώς αντιστρόφως ανάλογα με το διάστημα ενεργοποίησης της ασφάλειας, δηλαδή το διάστημα χωρίς τιμωρία (Cherek & Dougherty, 1997). Σε έρευνες με υποκείμενα ζώα, έχει επίσης βρεθεί ότι η συχνότητα της επίθεσης και της δραπέτευσης είναι αναλογική της συχνότητας ή της διάρκειας των αρνητικών ενισχυτών (Azrin, Hake, & Hutchinson, 1965). Τέλος, σημαντικό εύρημα αποτελεί το γεγονός ότι έχει καταδειχθεί ότι οι μικρές περίοδοι ασφάλειας δεν μπορούν να διατηρήσουν την επιθετική συμπεριφορά σε ανθρώπους (Dougherty, Cherek, & Lane, 1998). Συνεπώς, προτείνεται ότι η δραπέτευση ή/και αποφυγή από τα αρνητικά ενισχυτικά ερεθίσματα είναι μια από τις σημαντικότερες μεταβλητές που έχουν τη δύναμη να διατηρούν επιθετικές συμπεριφορές.

Το βασικό συμπέρασμα από τις προηγούμενες έρευνες αποτελεί η διαπίστωση ότι η δυνατότητα αποφυγής ή δραπέτευσης των αρνητικών γεγονότων/ερεθισμάτων, καθώς και το χρονικό διάστημα αυτής της αποφυγής/δραπέτευσης αποτελούν βασικές προϋποθέσεις για την εκδήλωση και διατήρηση των επιθετικών συμπεριφορών. Με τη δυνατότητα της αποφυγής/δραπέτευσης των αρνητικών γεγονότων και ανάλογα με το πόσο μεγάλες (και συνεπώς αξιόπιστες) είναι αυτές οι περίοδοι χωρίς περαιτέρω τιμωρία, οι άνθρωποι είναι δυνατό να διατηρούν τέτοιες επιθετικές συμπεριφορές.

Επομένως, αναφορικά με την παρούσα μελέτη για τη διατήρηση των συμπεριφορών που χαρακτηρίζουν την ιδεοψυχαναγκαστική διαταραχή, εάν η απομόνωση του ατόμου στην τουαλέτα και το συνεχές πλύσιμο των χεριών του *δεν τερματίζουν τα ερεθίσματα επικοινωνίας*, που έχουν επανειλημμένα επιφέρει χλευασμό, και *δεν παρέχουν μεγάλα χρονικά διαστήματα ασφάλειας*, τα αυτόματα ερεθίσματα από το πλύσιμο των χεριών δε θα μπορέσουν να γίνουν σήματα ασφάλειας. Ίσως αυτός μπορεί να είναι και ο λόγος που τα άτομα, τα οποία πληρούν τα διαγνωστικά κριτήρια της ιδεοψυχαναγκαστικής διαταραχής, προτιμούν να απομονώνονται στην τουαλέτα του σπιτιού τους και να πλένουν κατά επανάληψη τα χέρια τους. Η τουαλέτα αποτελεί ένα μέρος του σπιτιού του κάθε ατόμου, όπου όταν κάποιο άτομο είναι ήδη μέσα, η είσοδος ενός άλλου ατόμου «απαγορεύεται». Έτσι το άτομο παρέχει στον εαυτό του μια χρονική περίοδο χωρίς τιμωρία, απομονωμένο από τα υπόλοιπα μέλη της οικογένειας του. Από την άλλη, το συνεχές πλύσιμο των χεριών του ενισχύεται αρνητικά από το τερματισμό των ερεθισμάτων που παράγονται αυτόματα από την εκδήλωση των διαφόρων συμπεριφορών επικοινωνίας, αλλά και θετικά από την παραγωγή των αυτόματων ερεθισμάτων που παράγονται από το πλύσιμο των χεριών. Ακόμα όταν δεν υπάρχει τιμωρία ή απειλή τιμωρίας, το συνεχές πλύσιμο ενισχύεται, επειδή ακριβώς επιφέρει τα θετικά εξαρτημένα σήματα ασφάλειας στο άτομο.

#### *Μια εναλλακτική συμπεριφοριστική πρόταση για την ιδεοψυχαναγκαστική διαταραχή*

Η συγκεκριμένη συμπεριφοριστική πρόταση για την ιδεοψυχαναγκαστική διαταραχή βασίζεται στην επίδραση που μπορεί να έχει η *κοινωνική τιμωρία* στη διατήρηση των καταναγκαστικών συμπεριφορών του ατόμου. Το άτομο που έχει την τάση να παρερμηνεύει την ύπαρξη των διαφόρων απειλητικών στοιχείων του περιβάλλοντός του, συμπεριφέρεται με αυτόν τον τρόπο πιθανότατα λόγω της βίωσης περισσότερων αποτρεπτικών γεγονότων και συνεπώς μια τέτοια τάση παρερμηνείας, φαίνεται ότι εξαρτάται από το σύνολο των δικών του προσωπικών εμπειριών. Για παράδειγμα, ένα άτομο το οποίο έχει δεχθεί βία ή διάφορες μορφές τιμωρίας, θα είναι πιο ευαίσθητο στην παρουσία τέτοιων τιμωρητικών ερεθισμάτων και συνεπώς θα ασχολείται περισσότερο με τη διερεύνηση του περιβάλλοντός του για την εύρεση τυχόν απειλητικών στοιχείων. Ως ακολούθως, θα εκδηλώνει πιο συχνά συμπεριφορές

ασφάλειας, εφόσον ο σκοπός της εμφάνισης τέτοιων μορφών συμπεριφοράς είναι ο τερματισμός του άγχους που βιώνει από τη συνεχόμενη διερεύνηση του περιβάλλοντός του. Όσον αφορά, λοιπόν, στην ιδεοψυχαναγκαστική διαταραχή, η βιβλιογραφία μας ενημερώνει ότι το βασικό χαρακτηριστικό της διαταραχής αυτής είναι το συνεχές πλύσιμο των χεριών, καθώς και ο επαναλαμβανόμενος και στερεοτυπικός έλεγχος του περιβάλλοντος του ατόμου (π.χ. Marks, 1997; Rachman, Hodgson, Marks, 1971). Και ενώ το ψυχαναγκαστικό άτομο φαίνεται να μην έχει κάποια ακαθαρσία στα χέρια του για να αφαιρέσει, το πλύσιμο των χεριών του παραμένει παρά το γεγονός ότι μπορεί να είχε μόλις πλύνει τα χέρια κάποια λεπτά νωρίτερα· εξίσου ενώ το άτομο έχει μόλις ελέγξει το αν κλείδωσε την πόρτα του σπιτιού του, μπορεί να συνεχίζει επανειλημμένα να ελέγχει και να κλειδώνει την πόρτα (Μέλλον, 2007; Julien, O'Connor, & Aardema, 2007). Στο παραπάνω παράδειγμα γίνεται κατανοητό ότι τέτοιες συμπεριφορές, όπως μπορεί να είναι το συνεχές πλύσιμο των χεριών ή ο επανειλημμένος έλεγχος της πόρτας, είναι ασυμβίβαστες με την εκδήλωση άλλων δράσεων, όπως μπορεί να είναι η επαφή με ένα κοινωνικό περιβάλλον ή με το γενικότερο φυσικό κόσμο. Το άτομο, συνεπώς, καταναλώνει πολλές ώρες σε τέτοιες ή και σε παρόμοιες άκαρπες και στερεοτυπικές συμπεριφορές, με αποτέλεσμα, εφόσον δεν μπορεί ταυτόχρονα με το πλύσιμο των χεριών του να βρίσκεται στο σαλόνι του σπιτιού του και να αλληλεπιδρά με τα άλλα άτομα του σπιτιού, να χάνει την επαφή με άλλα κοινωνικά και μη ερεθίσματα του ευρύτερου φυσικού του κόσμου.

Η συγκεκριμένη πρόταση για την ιδεοψυχαναγκαστική διαταραχή βασίζεται στο γεγονός ότι το άτομο δε συμπεριφέρεται με τρόπο που αφαιρεί κάποια ακαθαρσία από τα χέρια του, αφού τα χέρια του είναι καθαρά, αλλά κάποιο άλλο αρνητικό ερέθισμα ή γεγονός. Αυτό το αρνητικό ερέθισμα μπορεί να είναι ένας ανεξάρτητος αρνητικός ενισχυτής (π.χ. η πιθανότητα κάποιου ατυχήματος) ή μάλλον κάποιος εξαρτημένος αρνητικός ενισχυτής (π.χ. η αποδοκιμασία των συνανθρώπων του). Το άτομο, δηλαδή, με την εκδήλωση τέτοιων ή και παρόμοιων συμπεριφορών τερματίζει την επαφή του με τα απρόβλεπτα γεγονότα που συμβαίνουν έξω από την πόρτα του σπιτιού του. Επομένως, με το να ελέγχει συνεχώς εάν κλείδωσε τις πόρτες του σπιτιού του ή με το να πλένει συνεχώς τα χέρια του, συμπεριφέρεται με τρόπο που είναι ασυμβίβαστος με το πέρασμα της πόρτας και συνεπώς με την επαφή του με το φυσικό και κοινωνικό του περιβάλλον. Ως αποτέλεσμα, αυτές οι άκαρπες συμπεριφορές του ατόμου ενισχύονται

αρνητικά, επειδή τερματίζουν την επαφή με το κοινωνικό του περιβάλλον - δράση που ενδεχομένως έχει τιμωρηθεί στο παρελθόν -, αλλά και θετικά, αφού το πλούσιμο και η καθαριότητα του ατόμου παράγουν αρκετά σωματισθητικά ερεθίσματα, που λειτουργούν από μόνα τους ως αυτόματοι θετικοί ενισχυτές.

Στους περισσότερους ανθρώπους η κοινωνική επαφή παράγει αρκετούς θετικούς ενισχυτές, όταν φυσικά οι άνθρωποι τους υποδέχονται φιλικά. Σε κάποιους άλλους όμως ανθρώπους αυτή η κοινωνική επαφή έχει παράγει κάποια αρνητικά ερεθίσματα, όπως μπορεί να είναι η απόρριψη και ο χλευασμός. Ως αποτέλεσμα αυτής της τιμωρημένης κοινωνικής συμπεριφοράς, η απλή παρουσία κάποιων άλλων ανθρώπων (ακόμη και των καλοπροαίρετων) μπορεί να γενικευτεί και να λειτουργεί ως ένας εξαρτημένος αρνητικός ενισχυτής. Συνεπώς, βλέπουμε το άτομο που πληροί τα διαγνωστικά κριτήρια της ιδεοψυχαναγκαστικής διαταραχής να αποσύρεται από ή/και να αποφεύγει παρόμοια περιβαλλοντικά πλαίσια με το να πλένει τα χέρια του, μια συμπεριφορά που παράγει καθησυχαστικά σήματα ασφάλειας. Μπορεί να παρατηρήσουμε επίσης το ίδιο άτομο να πλένει τα χέρια του – και συνεπώς να παράγει τα συγκεκριμένα σήματα ασφάλειας – ακόμα και όταν το απασχολεί ή βασανίζει κάτι άλλο. Επομένως, επαναλαμβάνει μια συμπεριφορά που στους υπόλοιπους φαίνεται στερεοτυπική και άκαρπη, αλλά που μπορεί να είναι πολύ καθησυχαστική σε αυτό. Και ενώ η συμπεριφορά του πλουσίματος συμβαίνει, επειδή ενισχύεται θετικά από την παραγωγή των σημάτων ασφαλείας, η ίδια αυτή δράση απομονώνει το άτομο εξίσου αποτελεσματικά από τις «άλλες» χαρές της ζωής, όπως μπορεί να είναι η φιλία, ο έρωτας, η διασκέδαση, η δουλειά και όλα τα όλα θετικά ενισχυτικά ερεθίσματα που συμβαίνουν αδιάκοπα στις ζωές των ανθρώπων.

Η παραπάνω συμπεριφοριστική πρόταση προτείνεται ως μια εναλλακτική θεωρία της ανάπτυξης και διατήρησης των στοιχείων που χαρακτηρίζουν την ιδεοψυχαναγκαστική διαταραχή. Και ενώ η εν λόγω διαταραχή θεωρείται – ακόμα και στη σύγχρονη εποχή – ως μια χρόνια παθολογική κατάσταση που απαιτεί ισόβια θεραπεία και κλινική παρέμβαση, καμιά ψυχολογική/συμπεριφοριστική θεωρία δεν έχει μελετήσει τις επιδράσεις της κοινωνικής τιμωρίας όσον αφορά στην ανάπτυξη και τη διατήρηση των μορφών της συμπεριφοράς που τη χαρακτηρίζουν. Έτσι, ενώ πολλές θεωρίες και αιτιολογικά μοντέλα για την ιδεοψυχαναγκαστική διαταραχή έχουν προταθεί (Greisberg & McKay, 2003), η αποτελεσματικότητα αυτών των θεωριών και μοντέλων στην αντιμετώπιση της συγκεκριμένης διαταραχής παραμένει ατελής και ανολοκλήρωτη.

### *Η παρούσα έρευνα*

Σκοπός της παρούσας μελέτης ήταν να διερευνηθεί πειραματικά η επίδραση της τιμωρίας στην ανάπτυξη και διατήρηση των συμπεριφορών αποφυγής ή δραπέτευσης, συμπεριφορές που μπορεί επιπρόσθετα να επιφέρουν ανακουφιστικά ερεθίσματα στο άτομο, όπως ακριβώς συμβαίνει στην ιδεοψυχαναγκαστική διαταραχή (π.χ. με την εκδήλωση των συμπεριφορών ασφαλείας). Τα πειραματικά ευρήματα του πειράματος I και II της παρούσας διατριβής μας πληροφορούν για τις επιδράσεις των σημάτων ασφαλείας, στην επίδραση δηλαδή της θετικής ενίσχυσης που έχει γεννηθεί στην τιμωρία, όσον αφορά στη διατήρηση των μορφών συμπεριφοράς που τα παράγουν, ακόμη και στην απουσία ύπαρξης τιμωρίας σε άτομα που δε χαρακτηρίζονται από ιδεοψυχαναγκαστική συμπεριφορά. Επιπρόσθετα, τα πειράματα III και IV μας ενημερώνουν για την επίδραση των σημάτων ασφαλείας στην αντίσταση της εξάλειψης της αρνητικής ενίσχυσης, στη διατήρηση δηλαδή των συμπεριφορών που ενώ μπορεί να παράγουν σήματα ασφάλειας, δεν έχουν πλέον τη δυνατότητα να αφαιρούν την ύπαρξη των αποτρεπτικών ερεθισμάτων από το περιβάλλον του ατόμου. Ποια όμως είναι η επίδραση των σημάτων ασφαλείας στη συμπεριφορά των ατόμων που χαρακτηρίζονται από υψηλή ιδεοψυχαναγκαστική συμπεριφορά και πώς μπορεί μια τέτοια ενδεχόμενη διαφοροποίηση στη συμπεριφορά μεταξύ των ατόμων που χαρακτηρίζονται από χαμηλή και υψηλή ιδεοψυχαναγκαστική συμπεριφορά να λειτουργεί;

Στην παρούσα, λοιπόν, έρευνα έγινε μια προσπάθεια προέκτασης της θεωρίας των δύο παραγόντων (βλ. Dinsmoor, 2001b) με την προσθήκη της λειτουργίας των σημάτων ασφαλείας με σκοπό την πληρέστερη κατανόηση των συμπεριφορών αποφυγής ή δραπέτευσης, συμπεριφορές που χαρακτηρίζουν την ιδεοψυχαναγκαστική διαταραχή, στην απουσία της ύπαρξης απειλητικών ή βλαβερών στοιχείων. Για αυτό το λόγο, χρησιμοποιήθηκε μια μέθοδος που αντανάκλα ένα συνδυασμό της μεθόδου που προτάθηκε από τους Dinsmoor & Sears (1973), της μεθόδου των Bizo, Remington, D'Souza, Heighway, & Baston (2002), καθώς και της πειραματικής μεθόδου των Cherek, et al. (1990). Πιο συγκεκριμένα, λόγω του γεγονότος ότι τα δεδομένα που έχουν συλλεχθεί με ανθρώπινα υποκείμενα έχουν δείξει μια συμπεριφορά «τήρησης κανόνων» ή την εμφάνιση μιας συμπεριφοράς που φαίνεται να βρίσκεται κάτω από τον έλεγχο των οδηγιών που οι άνθρωποι τείνουν να ακολουθούν, κρίνεται επιτακτική η ανάγκη της

χρησιμοποίησης μιας μεθόδου που δε συγκαλύπτει τις επιδράσεις των προγραμμάτων ενίσχυσης από την μια πλευρά και που ελαχιστοποιεί τις υποθέσεις των υποκειμένων όσον αφορά στους πραγματικούς σκοπούς των πειραματικών ερευνών από την άλλη πλευρά (Lieberman, Connell, & Moos, 1998; Lieberman, Sunnucks, & Kirk, 1998). Για αυτούς ή άλλους σχετικούς λόγους, τα υποκείμενα της παρούσας μελέτης είχαν ως βασικό τους έργο να βρίσκουν κρυμμένους θησαυρούς που βρίσκονταν διάσπαρτοι σε ένα χάρτη που απεικόνιζε την Ευρώπη. Οι αποκρίσεις των συμμετεχόντων ενισχύονταν, αφού πρώτα πατούσαν με διαδοχικές πιέσεις του ποντικιού πάνω στις διάφορες διαθέσιμες χώρες με ένα πρόγραμμα μεταβλητής αναλογίας 60 διαδοχικών πιέσεων με εύρος που κυμαίνονταν από 10 διαδοχικές πιέσεις μέχρι και 110 (MA 60). Η χρησιμοποίηση ενός τέτοιου προγράμματος είναι αρκετά χρήσιμη στις πειραματικές μελέτες, εφόσον έχει βρεθεί ότι τέτοιου είδους προγράμματα ενίσχυσης διατηρούν αξιόπιστα περισσότερη συμπεριφορά σε ανθρώπους και σε άλλα βιολογικά είδη (Field, Tonneau, Ahearn, & Hineline, 1996; Foster, Hackenberg, & Vaidya, 2001). Συνεπώς, κρίθηκε ότι ένα τέτοιο έργο θα ήταν και πιο διασκεδαστικό στους συμμετέχοντες, αλλά και λιγότερο διασπαστικό. Ταυτόχρονα, ένα πρόγραμμα μεταβλητού χρονικού διαστήματος 20 δευτερολέπτων (MXΔ 20), που κυμαίνονταν από 1 έως και 40 δευτερόλεπτα και που αφαιρούσε ένα (1) κάθε φορά θησαυρό από το λογαριασμό των συμμετεχόντων (αρνητική τιμωρία) είχε τεθεί σε εφαρμογή. Οι συμμετέχοντες μπορούσαν να αποφεύγουν την απώλεια των θησαυρών που είχαν κερδίσει με το ψάξιμο του χάρτη, με την πίεση ενός πεταλιού που ήταν τοποθετημένο κάτω στα πόδια τους, σύμφωνα με τη διαδικασία της ελεύθερης εκδήλωσης δράσεων (free operant procedure). Κάθε φορά που πατούσαν το πετάλι, η άσπρη μπάρα που υπήρχε στο κάτω μέρος της οθόνης του υπολογιστή μετατρέπονταν σε μπλε για 9 δευτερόλεπτα, ενώ ταυτόχρονα αναβάλλονταν η επόμενη προγραμματισμένη αφαίρεση των κερδισμένων θησαυρών για συνολικά 20 δευτερόλεπτα. Μόνο μετά το πέρασμα των πρώτων 20 δευτερολέπτων ήταν εφικτή η αναβολή των επόμενων προγραμματισμένων απωλειών των θησαυρών, ενώ οι διαδοχικές πιέσεις του πεταλιού πριν από το πέρασμα αυτών των 20 δευτερολέπτων δεν είχε καμία επίδραση στην πειραματική διαδικασία.

Μετά από την ολοκλήρωση τριών τουλάχιστον διαδοχικών βασικών φάσεων ή αφού είχε σταθεροποιηθεί η συμπεριφορά των συμμετεχόντων να πατούν το πετάλι, που τους προστάτευε από την απώλεια των κερδισμένων θησαυρών τους, τους δόθηκε η οδηγία που τους ενημέρωνε ότι οι συνθήκες έχουν πλέον αλλάξει και πιο συγκεκριμένα

ότι υπάρχει πλέον πολύ λιγότερη τιμωρία, αφού είχαν εξολοθρεύσει τις περισσότερες κρυμμένες βόμβες. Στην πραγματικότητα, ωστόσο, στη φάση χειρισμού δεν είχε προγραμματιστεί η απώλεια κανενός κερδισμένου θησαυρού από το λογαριασμό τους (περιβάλλον ελεύθερο από τιμωρία). Μια ακόμη αλλαγή είχε, επίσης, πραγματοποιηθεί στις νέες συνθήκες: οι πιέσεις του πεταλιού δεν παρήγαγαν μόνο το μπλε χρώμα, αλλά επίσης και το κίτρινο ή κανένα χρώμα απολύτως. Συνεπώς, η συντελεστική γενίκευση των ερεθισμάτων θα μπορούσε να δοκιμαστεί. Όλες αυτές οι συνθήκες ισοσταθμίστηκαν μεταξύ και εντός των υποκειμένων της έρευνας.

Το βασικό ερώτημα της παρούσας μελέτης ήταν εάν οι πιέσεις του πεταλιού θα συνεχίσουν να εκδηλώνονται, μετά την οδηγία προς τους συμμετέχοντες ότι η τιμωρία έχει μειωθεί δραματικά στις νέες αυτές συνθήκες, και εάν η συχνότητα των πιέσεων του πεταλιού θα διαφοροποιούνταν μεταξύ των νέων αυτών συνθηκών. Έτσι θα μπορέσει να δοκιμαστεί, εάν οι αποκρίσεις των ατόμων να πατάνε το πετάλι (συμπεριφορά αποφυγής) ενισχύεται μόνο αρνητικά από τον τερματισμό των προειδοποιητικών σημάτων ή/και θετικά από την παραγωγή των σημάτων ασφαλείας σε άτομα με υψηλή ψυχαναγκαστική συμπεριφορά. Επίσης, ένας επιπρόσθετος σκοπός ήταν να διευκρινιστεί η σημασία των σωματισθητικών ερεθισμάτων που παράγονται αυτόματα κατά την εκδήλωση των δράσεων. Το σήμα ασφαλείας σαφώς αποτελεί ένα εξωτερικό ερέθισμα που ίσως επεκτείνει τη σημασία των αυτόματων ενισχυτικών ερεθισμάτων από την εκδήλωση των δράσεων. Τι θα συμβεί όμως στις περιπτώσεις που αυτό το εξωτερικό ερέθισμα απουσιάζει από το περιβάλλον των ατόμων; Πόση είναι και κάτω από ποιες συνθήκες παρατηρείται αντίσταση στην εξάλειψη της ενίσχυσης; Τέλος, επιχειρήθηκε μια σύγκριση της επίδρασης των σημάτων ασφαλείας στη διατήρηση μιας συμπεριφοράς αποφυγής ή δραπέτευσης στην απουσία ύπαρξης αρνητικών ενισχυτών σε άτομα με διαφορετικά επίπεδα ψυχαναγκαστικής συμπεριφοράς.



## **B. Ερευνητική Μέθοδος**

### *Συμμετέχοντες*

Τέσσερις φοιτήτριες και ένας φοιτητής προπτυχιακού επιπέδου Ψυχολογίας του Παντείου Πανεπιστημίου προσκλήθηκαν να συμμετάσχουν στην παρούσα έρευνα, αφού πρώτα τους δόθηκε να υπογράψουν μια εθελοντική συμμετοχή (φόρμα συναίνεσης). Η ηλικία των συμμετεχόντων ήταν τα 19 έτη. Πρώτα συμπλήρωσαν μια σειρά από ερωτηματολόγια σε ηλεκτρονικό υπολογιστή (H/Y), που περιελάμβανε μια Ελληνική έκδοση της Αναθεωρημένης Κλίμακας για τον Ιδιοψυχαναγκασμό (a Greek version of Obsessive-Compulsive Inventory Revised) [OCI-R] (Foa, et al., 2002) και μια Ελληνική έκδοση της Κλίμακας Κατάθλιψης του Κέντρου Επιδημιολογικών Μελετών (a Greek version of the Center of Epidemiological Studies Depression Scale) [CES-D] (Radloff, 1977). Μετά από την ολοκλήρωση των πειραματικών συνεδριών, επίσης συμπλήρωσαν μια Ελληνική έκδοση της Κλίμακας του Maudsley για τον Ιδιοψυχαναγκασμό (a Greek version of Maudsley Obsessional-Compulsive Inventory) [MOCI] (Hodgson & Rachman, 1977), καθώς και ένα ερωτηματολόγιο που εξετάζει την επίγνωση των σκοπών της μελέτης, ενώ μετά ενημερώθηκαν για τους πραγματικούς σκοπούς της. Ανάμεσα στα κριτήρια που έπρεπε να πληρούν οι συμμετέχοντες της παρούσας μελέτης ήταν: α. Να μην πάσχουν από κάποια ψυχολογική/ψυχιατρική διαταραχή, β. Να μην πάσχουν από κάποια χρόνια ή μη σωματική ασθένεια και γ. Να μην έχουν καταναλώσει ουσίες, όπως για παράδειγμα είναι η καφεΐνη ή το αλκοόλ. Η χρήση των παραπάνω ουσιών, όπως βρέθηκε σε μια έρευνα, μπορεί να αυξήσει την επιθετική συμπεριφορά των υποκειμένων σε συνάρτηση βέβαια με τις εκάστοτε περιβαλλοντικές συνθήκες και έτσι να υπονομεύσει τα αποτελέσματα της παρούσας μελέτης (Cherek, Spiga, & Egli, 1992). Επιπρόσθετα, συλλέχθηκαν δημογραφικές πληροφορίες που περιελάμβαναν την ηλικία, το γένος, το εκπαιδευτικό επίπεδο, καθώς και την ύπαρξη ενός παλαιότερου ή σύγχρονου ψυχιατρικού ιστορικού. Τέλος, δόθηκε στους συμμετέχοντες για τη συμμετοχή τους μια μονάδα στο μάθημα Ανάλυσης Συμπεριφοράς I του τμήματος Ψυχολογίας του Παντείου Πανεπιστημίου.



## Υλικό

Μια Ελληνική έκδοση της Αναθεωρημένης Κλίμακας για τον Ιδεοψυχαναγκασμό (A Greek version of Obsessive-Compulsive Inventory Revised [OCI-R] (Foa, et al., 2002).

Το OCI-R είναι μια κλίμακα αυτο-αναφοράς 18 ερωτήσεων που αφορά όλο το φάσμα των συμπτωμάτων που χαρακτηρίζουν τα άτομα που υποφέρουν από την ιδεοψυχαναγκαστική διαταραχή. Οι συμμετέχοντες αναφέρουν τη σοβαρότητα των συμπτωμάτων τους σε μια 5-βάθμια κλίμακα. Η συνολική βαθμολογία υπολογίζεται από την ανεξάρτητη πρόσθεση της κάθε βαθμολογίας της κλίμακας. Η υψηλότερη βαθμολογία που μπορεί να εξαχθεί είναι το 72, ενώ η κλίμακα κυμαίνεται από το 0 (καθόλου) μέχρι το 4 (πάρα πολύ). Η Αγγλική έκδοση του OCI-R αποτελείται από 6 υπο-κλίμακες: α. Πλύσιμο, β. Έλεγχος, γ. Οργάνωση-σειρά, δ. Συσσώρευση, ε. Ουδετεροποίηση και στ. Έμμονες ιδέες. Το OCI-R έχει άριστη αποκλίνουσα εγκυρότητα μεταξύ των διαγνωστικών ομάδων και επαρκή έως πολύ καλή συγκλίνουσα εγκυρότητα. Επίσης, έχει άριστη αξιοπιστία δειγματοληψίας χρόνου και υψηλή εσωτερική συνάφεια (Hajcak, Huppert, Simons, & Foa, 2004). Παραδείγματα των θεμάτων είναι: «Ελέγχω τα πράγματα πιο συχνά από ότι είναι απαραίτητο», «Νιώθω την ανάγκη να μετράω τη στιγμή που κάνω πράγματα» και «Το βρίσκω δύσκολο να ελέγχω τις δικές μου σκέψεις».

Μια Ελληνική έκδοση της Κλίμακας Κατάθλιψης του Κέντρου Επιδημιολογικών Μελετών (a Greek version of the Center of Epidemiological Studies Depression Scale) [CES-D] (Radloff, 1977).

Το CES-D αποτελείται από 20 θέματα αυτο-αναφοράς στοιχείων που χαρακτηρίζουν την κατάθλιψη σε μη κλινικούς πληθυσμούς. Η συχνότητα των συμπτωμάτων βαθμολογείται μέσα από μια 4-βάθμια κλίμακα, όπου το 0 αντιπροσωπεύει την απουσία εκδήλωσης συμπτωμάτων και το 3 την αλληπάλληλη εκδήλωση του συμπτώματος. Η υψηλότερη βαθμολογία που μπορεί να εξαχθεί είναι το 60. Το CES-D χαρακτηρίζεται από άριστη μέχρι πολύ καλή εσωτερική συνάφεια και πολύ καλή μέχρι καλή συγκλίνουσα εγκυρότητα (Radloff, 1977). Παραδείγματα των θεμάτων είναι: «Ένιωθα φόβο», «Ένιωθα ότι δεν αρέσω στους άλλους» και «Δεν μπορούσα να αρχίσω τίποτα».

Μια Ελληνική έκδοση της Κλίμακας του Maudsley για τον Ιδεοψυχαναγκασμό (a Greek version of Maudsley Obsessional-Compulsive Inventory) [MOCI] (Hodgson & Rachman, 1977).

Το MOCI αποτελείται από 30 θέματα σωστού-λάθους που καλύπτουν όλο το φάσμα των συμπτωμάτων της ιδεοψυχαναγκαστικής διαταραχής. Το ερωτηματολόγιο έχει πολύ καλή αξιοπιστία δειγματοληψίας χρόνου και συγκλίνουσα εγκυρότητα (Hodgson & Rachman, 1977), καθώς και επαρκή εσωτερική συνάφεια (Norman, et al., 1996). Το ερωτηματολόγιο μπορεί να χωριστεί σε τέσσερις υπο-κατηγορίες: α. Έλεγχος, β. Καθαριότητα, γ. Βραδύτητα και δ. Αμφιβολίες. Και ενώ πολυάριθμα είναι τα ψυχομετρικά εργαλεία που έχουν αναπτυχθεί τις τελευταίες δεκαετίες για τη μέτρηση των συμπτωμάτων της ιδεοψυχαναγκαστικής διαταραχής, το MOCI παραμένει ένα από τα πιο διαδεδομένα ερωτηματολόγια στην έρευνα και στην κλινική πρακτική (Einstein & Menzies, 2006). Στην παρούσα έρευνα θα χρησιμοποιηθεί η Ελληνική έκδοση του MOCI (σταθμισμένο στον ελληνικό πληθυσμό), που έχει βρεθεί να έχει παρόμοια αξιοπιστία και εγκυρότητα με την πρωτότυπη κλίμακα (Μέλλον, 2009). Παραδείγματα των θεμάτων είναι: «Νιώθω έντονες ενοχές, όταν σκέφτομαι να κάνω κάτι που δε θεωρείται σωστό», «Έχω την τάση να καθυστερώ στη δουλειά μου, επειδή επαναλαμβάνω πράγματα ξανά και ξανά» και «Το βασικό μου πρόβλημα είναι ο επαναλαμβανόμενος έλεγχος».

#### *Παράδειγμα Αφαίρεσης Πόντων (Point Subtraction Aggression Paradigm)*

Η μέθοδος της παρούσας έρευνας βασίζεται εν μέρη στο Παράδειγμα Αφαίρεσης Πόντων μέσω Επίθεσης (Cherek, 1981). Σύμφωνα με το Παράδειγμα Αφαίρεσης Πόντων μέσω Επίθεσης, τα υποκείμενα κερδίζουν πόντους με το πάτημα ενός πλήκτρου Α, ενώ ταυτόχρονα αυτή τους η δράση τιμωρείται αρνητικά με την αφαίρεση πόντων, η οποία αποδίδεται σε ένα «φανταστικό» άλλο υποκείμενο (Cherek, et al, 1990). Το υποκείμενο έχει τη δυνατότητα και αυτό με τη σειρά του να τιμωρήσει αρνητικά το «φανταστικό» άλλο υποκείμενο με τη δράση του να πατάει το πλήκτρο Β. Με Χ διαδοχικές πιέσεις του συγκεκριμένου πλήκτρου το υποκείμενο μπορεί να αφαιρέσει 1 μονάδα από αυτό το άλλο υποκείμενο. Επιπρόσθετα, εκτός από την αφαίρεση ενός πόντου, ενεργοποιείται μια χρονική περίοδος χωρίς τιμωρία, δηλαδή μια χρονική περίοδος, όπου καμιά

επιπρόσθετη αφαίρεση πόντων δεν είναι εφικτή. Πρέπει ωστόσο να σημειωθεί ότι τα υποκείμενα δεν είναι ενήμερα για την ενεργοποίηση αυτού του χρονικού διαστήματος χωρίς περαιτέρω τιμωρία.

Επομένως, η βασική διαφορά της μεθόδου της παρούσας μελέτης με το Παράδειγμα Αφαίρεσης Πόντων μέσω Επίθεσης είναι το γεγονός ότι, ενώ σε αυτό το έργο τα υποκείμενα μπορούν να αφαιρούν πόντους από ένα άλλο φανταστικό υποκείμενο και ταυτόχρονα να αποφεύγουν την απώλεια πόντων με την ενεργοποίηση του διαστήματος κατά του οποίου καμία άλλη αφαίρεση δεν είναι δυνατή, στο συγκεκριμένο παράδειγμα τα υποκείμενα δεν έχουν τη δυνατότητα να αφαιρούν πόντους από κανένα άλλο φανταστικό υποκείμενο (Cherek, et al, 1990; Cherek, et al., 1992). Οι λόγοι αυτής της τροποποίησης είναι ευνόητοι από τη στιγμή που ο σκοπός της παρούσας έρευνας δεν είναι ούτε η δημιουργία αλλά ούτε και η διατήρηση μιας επιθετικής συμπεριφοράς. Αντιθέτως, ο σκοπός της παρούσας μελέτης είναι να προσφέρει στα υποκείμενα μια προέκταση των σημάτων ασφαλείας (χρονικό διάστημα χωρίς τιμωρία και χρώμα), που θα τα προστατεύει από την απώλεια πόντων.

### Συσκευή

Οι συμμετέχοντες τοποθετήθηκαν σε έναν πειραματικό θάλαμο διαστάσεων 1.20 επί 1.40. Βρίσκονταν καθισμένοι μπροστά από ένα τραπέζι που είχε πάνω του μια οθόνη υπολογιστή, ένα πληκτρολόγιο, ένα ποντίκι, καθώς και ηχεία. Ένα πετάλι-μοχλός ήταν επίσης τοποθετημένο κάτω από το τραπέζι είτε στη δεξιά είτε στην αριστερή πλευρά ανάλογα με την προτίμηση του εκάστοτε συμμετέχοντα (εάν ήταν, για παράδειγμα, δεξιόχειρας ή αριστερόχειρας). Ο πειραματικός θάλαμος είχε σύστημα εξαερισμού που παρείχε φρέσκο αέρα και κάλυπτε τον οποιοδήποτε εξωτερικό ή/και εξωγενή θόρυβο. Τα πειραματικά γεγονότα, καθώς και η συλλογή των δεδομένων γίνονταν με τη βοήθεια ενός προγράμματος γραμμένου σε γλώσσα Microsoft Visual Basic® 2008 Express Edition διαμέσου ενός HP συμβατού ηλεκτρονικού υπολογιστή (H/Y).

## Διαδικασία

Οι συμμετέχοντες επιλέχθηκαν από το Πάντειο Πανεπιστήμιο, μετά από ενημέρωση σχετικά με τον απαιτούμενο χρόνο συμμετοχής τους στην πειραματική διαδικασία, καθώς και σχετικά με το βασικό τους έργο, το οποίο ήταν να «παίξουν» σε ένα παιχνίδι κρυμμένων θησαυρών σε υπολογιστή, όπου θα έπρεπε να ψάχνουν για όσο το δυνατόν περισσότερους θησαυρούς, ενώ ταυτόχρονα θα έπρεπε να αποφεύγουν την απώλειά τους που σηματοδοτούνταν από την εμφάνιση βομβών, οι οποίες ήταν επίσης κρυμμένες σε ένα χάρτη που αντικατόπτριζε την Ευρώπη. Μετά από τη συγκατάθεση των υποψήφιων συμμετεχόντων, και αφού υπέγραφαν μια φόρμα εθελοντικής συμμετοχής στο πείραμα, όπου θα μπορούσαν να διακόψουν τη συμμετοχή τους σε αυτό όποια στιγμή το επιθυμούσαν, ενημερώθηκαν ότι επρόκειτο να τους αποδοθεί 1 μονάδα στο μάθημα της Ανάλυσης Συμπεριφοράς I του τμήματος Ψυχολογίας του Παντείου Πανεπιστημίου. Από τους υποψήφιους ζητήθηκε να απέχουν από τις οποιεσδήποτε ουσίες που περιέχουν καφεΐνη ή οινόπνευμα τουλάχιστον 2 ώρες πριν από την κάθε προγραμματισμένη παρουσία τους στο χώρο του εργαστηρίου. Επίσης, ερωτήθηκαν για τυχόν προβλήματα όρασης (π.χ. μυωπία ή αχρωματοψία) ή οποιαδήποτε χρόνια σωματική ή μη παθολογική κατάσταση. Στο τέλος της κάθε πειραματικής συνεδρίας, ο ερευνητής μαζί με τους συμμετέχοντες προγραμματίζουν την επόμενη συνάντηση.

Η κάθε πειραματική συνεδρία διαρκούσε από 30 έως 55 λεπτά της ώρας, ανάλογα με την εκάστοτε πειραματική φάση (π.χ. βασική φάση, φάση χειρισμού B1, B2), ενώ οι συμμετέχοντες έπρεπε να παρευρίσκονται στο εργαστήριο μια φορά την εβδομάδα (εκτός εξαιρέσεων) για τουλάχιστον 11 συνεδρίες. Μετά τη συμπλήρωση δημογραφικών πληροφοριών και μιας σειράς ερωτηματολογίων στον υπολογιστή, που περιελάμβανε το OCI-R και το CES-D, τους δινόταν μια σειρά οδηγιών πριν από την έναρξη του πραγματικού πειράματος:

*Στο πείραμα που ακολουθεί υπάρχει ένας χάρτης της Ευρώπης με όλες τις χώρες που γεωγραφικά την απαρτίζουν. Παρά ταύτα, μόνο σε επτά από αυτές υπάρχουν διαθέσιμα πλήκτρα με το όνομα της εκάστοτε χώρας γραμμένα πάνω τους. Για παράδειγμα, πάνω στην Ελλάδα υπάρχει ένα πλήκτρο που αναφέρει το όνομα «Ελλάδα», στη Βουλγαρία υπάρχει άλλο ένα πλήκτρο που αναφέρει το όνομα «Βουλγαρία» και ούτω καθεξής. Σε αυτές τις χώρες υπάρχουν κρυμμένοι κάποιοι θησαυροί ή κάποιες βόμβες. Αρχικά, το*

έργο σας είναι το ψάξιμο αυτών των χωρών με διαδοχικές πιέσεις του ποντικιού πάνω στις διαθέσιμες χώρες με σκοπό να βρείτε αυτούς τους κρυμμένους θησαυρούς. Έργο σας είναι να βρείτε όσο το δυνατόν περισσότερους θησαυρούς μπορείτε, έτσι ώστε να μπορέσετε να περάσετε στο επόμενο επίπεδο. Κάθε φορά που θα κερδίζετε ένα θησαυρό, μια εικόνα ενός σεντουκιού με θησαυρό θα εμφανίζεται στην οθόνη σας. Πατάτε κάθε φορά πάνω στην εικόνα για να συνεχίσετε. Υπάρχει προγραμματισμένος ένας τυχαίος κάθε φορά συνδυασμός πατημάτων που απαιτείται για να κερδίσετε θησαυρούς. Συνεπώς, σκοπός σας δεν είναι να βρείτε αυτό το συνδυασμό, από τη στιγμή που δεν είναι εφικτό αυτό, αλλά να βρίσκετε θησαυρούς! Την ίδια στιγμή, πρέπει επίσης να είστε προσεκτικοί από τη στιγμή που πέρα από τους θησαυρούς, υπάρχουν και κρυμμένες βόμβες. Κάθε φορά που θα πέφτετε πάνω σε βόμβες, μια εικόνα μιας βόμβας θα εμφανίζεται στην οθόνη σας, ενώ ένας θησαυρός θα αφαιρείται από το λογαριασμό σας. Για να αποφεύγετε την εμφάνιση των βομβών, μπορείτε να πατάτε ένα πετάλι που είναι διαθέσιμο κάτω στα πόδια σας. Με μια μόνο πίεση του πεταλιού, θα μπορείτε να εξουδετερώνετε τις βόμβες, ενώ παράλληλα ψάχνετε για θησαυρούς. Μπορείτε να πατάτε το πετάλι όποτε εσείς θέλετε και όσο συχνά εσείς θέλετε. Η συνολική βαθμολογία των κερδισμένων και των χαμένων θησαυρών εμφανίζεται στο πάνω μέρος της οθόνης. Τέλος, υπάρχει προγραμματισμένο χρονικό όριο που ανεξάρτητα από τη συμπεριφορά σας στο συγκεκριμένο «παιχνίδι» θα τερματίζει την εκάστοτε πειραματική συνεδρία. Θα μπορέσετε άραγε να κερδίσετε όσο το δυνατόν περισσότερους θησαυρούς για να περάσετε στο επόμενο επίπεδο; Για οποιαδήποτε περαιτέρω απορία ή ερώτηση, μπορείτε να απευθυνθείτε στον πειραματιστή. Πατήστε το πλήκτρο «ΕΠΟΜΕΝΟ» για να συνεχίσετε.

Το ψάξιμο των θησαυρών ενισχυόταν σύμφωνα με ένα πρόγραμμα μεταβλητής αναλογίας δράσεων-ενίσχυσης 60 πατημάτων (MA 60), όπου το πρόγραμμα ενίσχυσης απαιτούσε κατά μέσο όρο 60 πιέσεις των πλήκτρων των χωρών με εύρος από 10 πιέσεις μέχρι 110 πιέσεις, ενώ οι πιέσεις του πεταλιού ενισχύονταν βάσει ενός προγράμματος αμετάβλητης αναλογίας δράσεων-ενίσχυσης 1 (AA1), όπου η κάθε δράση του υποκειμένου ενισχυόταν αρνητικά από την αποφυγή της απώλειας των θησαυρών. Κάθε φορά που το υποκείμενο πατούσε το πετάλι, μια άσπρη μπάρα στο κάτω μέρος της οθόνης μετατρεπόταν σε μπλε για 9 δευτερόλεπτα, ενώ η εμφάνιση των βομβών και η

κατά συνέπεια απώλεια των θησαυρών αναβαλλόταν για τα επόμενα 11 δευτερόλεπτα (η αποτρεπτική εμφάνιση της βόμβας αναβαλλόταν για συνολικά 20 δευτερόλεπτα). Συνεχόμενες πιέσεις του πεταλιού δεν είχαν καμιά επίδραση.

Μετά από την ολοκλήρωση τριών τουλάχιστον διαφορετικών βασικών φάσεων ή μέχρις ότου να παρατηρηθεί μια επαρκής σταθερότητα των πιέσεων του πεταλιού (που αντιπροσωπεύουν τη βασική εξαρτημένη μεταβλητή του πειράματος), τα υποκείμενα περνούσαν στην επόμενη φάση του πειράματος (φάση χειρισμού B1), ύστερα από μια περίοδο προθέρμανσης που διαρκούσε 5 λεπτά (η περίοδος προθέρμανσης είναι ίδια με τη βασική φάση). Οι παρακάτω οδηγίες δίνονταν τότε στους συμμετέχοντες:

*Συγχαρητήρια, έχετε εξουδετερώσει τις περισσότερες βόμβες! Το έργο σας είναι να ψάξετε στις ίδιες χώρες για να βρείτε τους κρυμμένους θησαυρούς. Για οποιαδήποτε περαιτέρω απορία ή ερώτηση, μπορείτε να απευθυνθείτε στον πειραματιστή.*

Στη φάση χειρισμού B1 είχαν συμβεί δύο αλλαγές στην πειραματική διαδικασία. Αρχικά, δεν είχε προγραμματιστεί καμία απώλεια θησαυρών με την εμφάνιση των βομβών. Δεύτερον, οι πιέσεις του πεταλιού δεν επέφεραν αναγκαστικά το μπλε χρώμα, αλλά επίσης και το κίτρινο χρώμα (γενίκευση) ή δεν επέφεραν καμία αλλαγή απολύτως (εξάλειψη). Κάθε μια από αυτές τις συνθήκες άλλαζαν μεταξύ τους, ενώ υπήρχε ισοστάθμιση μεταξύ και εντός των υποκειμένων (balance across and within subjects). Η εναλλαγή των συνθηκών γινόταν με την παροχή ενός σήματος ασφάλειας (δωρεάν σήμα ασφάλειας), ερέθισμα που θα λειτουργούσε ως διακριτικό ερέθισμα για τη συνέχιση των πιέσεων του πεταλιού. Έτσι για παράδειγμα, μετά την περίοδο προθέρμανσης, εάν το άτομο έμπαινε στη συνθήκη όπου η πίεση του πεταλιού είχε ως συνέπεια την παραγωγή του κίτρινου χρώματος, προτού να εκδηλωθεί η δράση του υποκειμένου, η μπάρα στο κάτω μέρος της οθόνης γινόταν κίτρινη για 5 δευτερόλεπτα, ενώ μόνο οι επόμενες δράσεις του υποκειμένου είχαν μια τέτοια επίδραση στην αλλαγή του χρώματος της μπάρας. Κάθε συνθήκη διαρκούσε 15 λεπτά. Συνεπώς, η φάση χειρισμού B1 διαρκούσε συνολικά 50 λεπτά. Συνολικά, όλοι οι συμμετέχοντες συμπλήρωσαν έξι διαφορετικά σύνολα δοκιμασιών.

Τέλος, υποβλήθηκαν και σε μια τελευταία φάση χειρισμού B2, που αποτελούνταν από δύο συνθήκες. Για να δοκιμαστεί η θετικά ενισχυτική δύναμη του μπλε, χρώμα το οποίο αποτελούσε την προέκταση των σημάτων ασφαλείας κατά τη βασική φάση και του

κίτρινου, χρώμα που χρησιμοποιήθηκε στη φάση χειρισμού B1 σε μια δοκιμασία γενίκευσης, οι συμμετέχοντες εισέρχονταν και πάλι στο ίδιο πειραματικό περιβάλλον ύστερα από μια περίοδο προθέρμανσης που διαρκούσε 5 λεπτά και αφού είχαν ενημερωθεί ότι είχαν εξουδετερώσει τις περισσότερες βόμβες. Στη φάση χειρισμού B2, πέρα από το γεγονός ότι δεν είχε προγραμματιστεί καμιά απώλεια θησαυρών, η μπάρα στο κάτω μέρος της οθόνης παρέμενε είτε μπλε είτε κίτρινη για όλη τη διάρκεια της εκάστοτε συνθήκης, ενώ οι πιέσεις του πεταλιού άλλαζαν το χρώμα της μπάρας είτε στο κίτρινο χρώμα είτε στο μπλε χρώμα ανάλογα με το χρώμα της μπάρας. Η διαφορά μεταξύ των δύο αυτών συνθηκών είχε να κάνει με τη σειρά παρουσίασής τους, σειρά που είχε επίσης ισοσταθμιστεί μεταξύ και εντός των υποκειμένων. Η εκάστοτε συνθήκη διαρκούσε 15 λεπτά, ενώ η συνολική συμμετοχή τους στη φάση χειρισμού B2 διαρκούσε 35 λεπτά.

Με το τέλος της φάσης χειρισμού B2, οι συμμετέχοντες συμπλήρωναν μια σειρά ερωτηματολογίων, που περιελάμβανε το MOCI και μια φόρμα που εξέταζε την επίγνωσή τους όσον αφορά στους πραγματικούς σκοπούς του πειράματος.

### *Στατιστικές Αναλύσεις*

Δεδομένα συλλέχθηκαν και για το ψάξιμο των θησαυρών και για τις πιέσεις του πεταλιού. Ωστόσο, μόνο η συμπεριφορά της πίεσης του πεταλιού (συμπεριφορά αποφυγής ή δραπέτευσης) αναλύθηκε, από τη στιγμή που αποτελεί τη βασική εξαρτημένη μεταβλητή του παρόντος πειράματος. Οι στατιστικές αναλύσεις διεξάχθηκαν χρησιμοποιώντας το λογισμικό πρόγραμμα SPSS 18.0.

## Γ. Αποτελέσματα

### Δημογραφικά στοιχεία

Στον πίνακα 1 παρουσιάζονται τα δημογραφικά στοιχεία των συμμετεχόντων της παρούσας πειραματικής μελέτης. Επιπρόσθετα, στον πίνακα 2 παρουσιάζονται οι βαθμολογίες τους στις κλίμακες αυτο-αναφοράς που χρησιμοποιήθηκαν στη συγκεκριμένη μελέτη. Οι μέσοι όροι, οι τυπικές αποκλίσεις, καθώς και οι τιμές  $z$  έχουν προκύψει από άλλες μελέτες που παρουσιάζονται στο Κεφάλαιο 3 της παρούσας διατριβής.

Πίνακας 1. Δημογραφικά στοιχεία των υποκειμένων της έρευνας.

|      | ΗΛΙΚΙΑ | ΦΥΛΟ  | ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ<br>ΕΠΙΠΕΔΟ | ΔΙΑΓΝΩΣΜΕΝΗ<br>ΨΥΧΟΛΟΓΙΚΗ<br>ΔΙΑΤΑΡΧΗ | ΣΩΜΑΤΙΚΗ<br>ΑΣΘΕΝΕΙΑ |
|------|--------|-------|-------------------------|---------------------------------------|----------------------|
| Υ.1  | 19     | ΘΗΛΥ  | ΦΟΙΤΗΤΡΙΑ Α.Ε.Ι.        | ΟΧΙ                                   | ΟΧΙ                  |
| Υ.2  | 19     | ΘΗΛΥ  | ΦΟΙΤΗΤΡΙΑ Α.Ε.Ι.        | ΟΧΙ                                   | ΟΧΙ                  |
| Υ.3  | 19     | ΘΗΛΥ  | ΦΟΙΤΗΤΡΙΑ Α.Ε.Ι.        | ΟΧΙ                                   | ΟΧΙ                  |
| Υ.4  | 19     | ΑΡΡΕΝ | ΦΟΙΤΗΤΗΣ Α.Ε.Ι.         | ΟΧΙ                                   | ΟΧΙ                  |
| Υ.5  | 19     | ΘΗΛΥ  | ΦΟΙΤΗΤΡΙΑ Α.Ε.Ι.        | ΟΧΙ                                   | ΟΧΙ                  |
| Μ.Ο. | 19     |       |                         |                                       |                      |
| Τ.Α. | 0      |       |                         |                                       |                      |

Σημείωση: Υ.1 = Υποκείμενο 1, Υ.2 = Υποκείμενο 2, Υ.3 = Υποκείμενο 3, Υ.4 = Υποκείμενο 4, Υ.5 = Υποκείμενο 5, Μ.Ο. = Μέσος όρος, Τ.Α. = Τυπική απόκλιση.



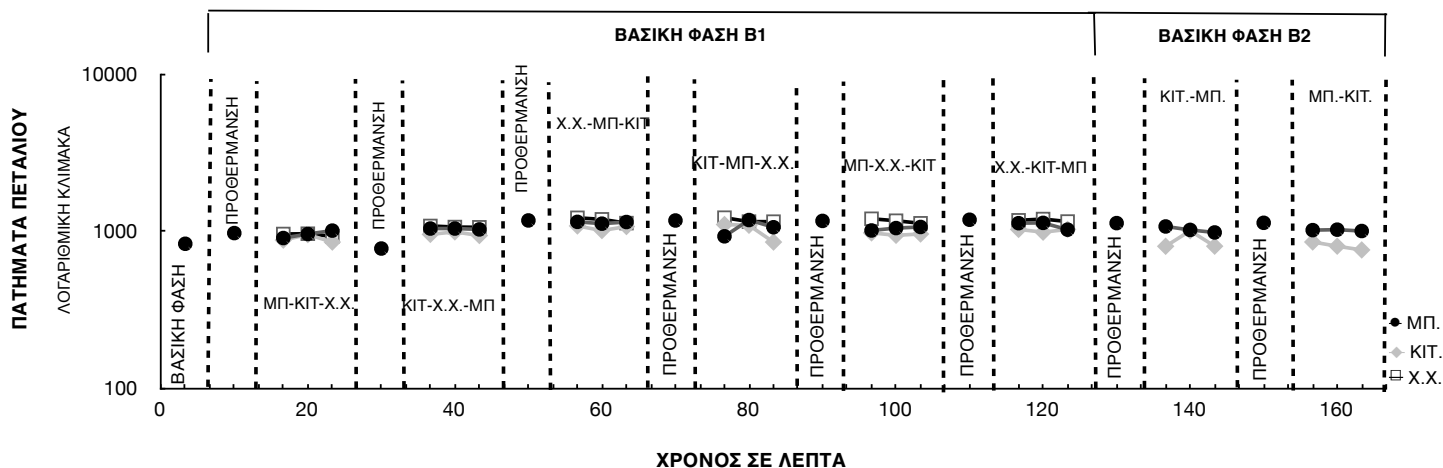
Πίνακας 2. Βαθμολογίες των υποκειμένων στα ερωτηματολόγια *OCI*, *CES-D*, & *MOCI*.

|      | <b>OCI (z-scores)</b> | <b>CES-D (z-scores)</b> | <b>MOCI (z-scores)</b> |
|------|-----------------------|-------------------------|------------------------|
| Υ.1  | 45 (1.38)             | 17 (-0.27)              | 18 (1.40)              |
| Υ.2  | 43 (1.23)             | 24 (0.46)               | 18 (1.40)              |
| Υ.3  | 44 (1.31)             | 44 (2.54)               | 24 (2.57)              |
| Υ.4  | 54 (2.08)             | 57 (3.89)               | 18 (1.40)              |
| Υ.5  | 45 (1.38)             | 43 (2.44)               | 22 (2.18)              |
| M.O. | 26.82                 | 19.56                   | 10.88                  |
| T.A. | 12.79                 | 9.62                    | 5.11                   |
| N    | 1379                  | 339                     | 992                    |

Σημείωση: Υ.1 = Υποκείμενο 1, Υ.2 = Υποκείμενο 2, Υ.3 = Υποκείμενο 3, Υ.4 = Υποκείμενο 4, Υ.5 = Υποκείμενο 5, OCI = Obsessive-Compulsive Inventory, CES-D = Center for Epidemiological Studies Depression Scale, MOCI = Maudsley Obsessive-Compulsive Inventory, M.O. = Μέσος όρος, T.A. = Τυπική απόκλιση, N = Συνολικός αριθμός συμμετεχόντων.

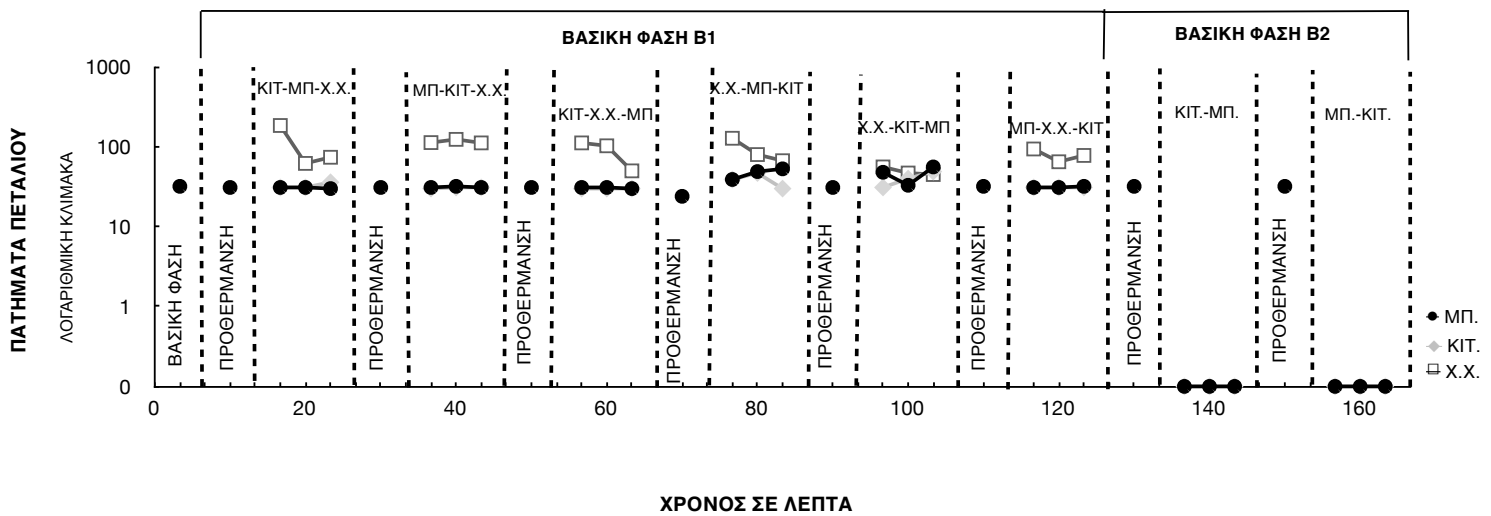
### Κύριες αναλύσεις

Στα παρακάτω διαγράμματα παρουσιάζονται τα κύρια αποτελέσματα της συγκεκριμένης μελέτης. Ο άξονας Ψ έχει μετατραπεί σε λογαριθμική κλίμακα για τη διευκόλυνση της σύγκρισης διαφορών στη σχετική συχνότητα εκδήλωσης δράσεων με αλλαγές στις πειραματικές συνθήκες.



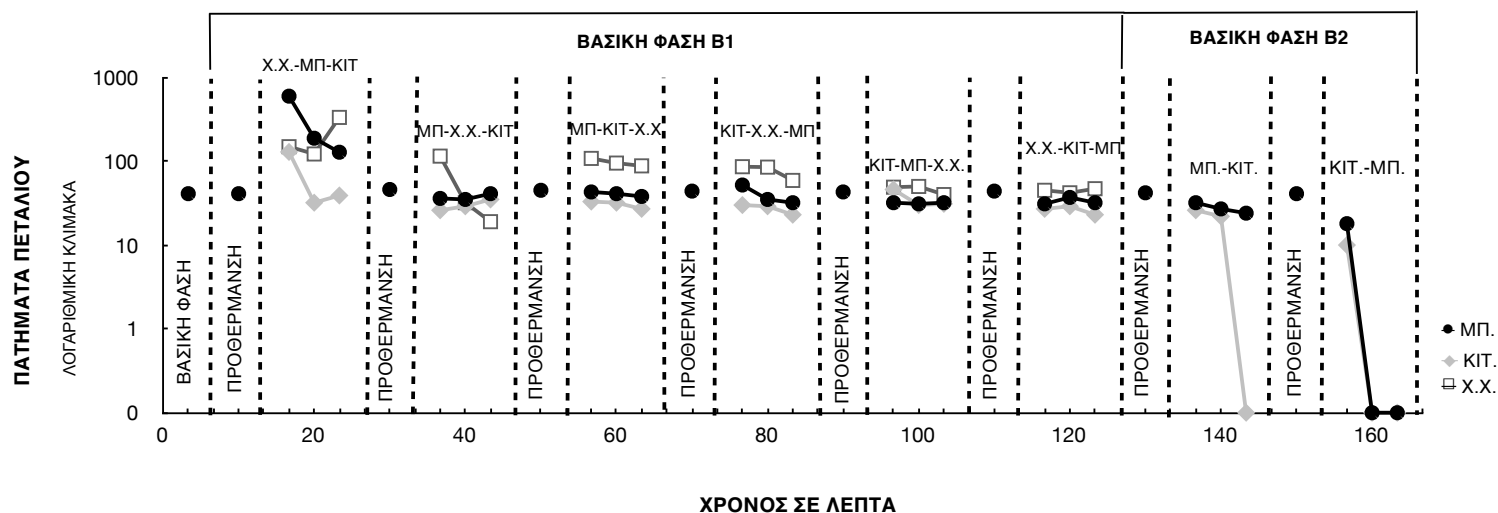
Σχεδιάγραμμα 5.1. Οι πιέσεις του πεταλιού του υποκειμένου 1 κατά τη βασική φάση, την περίοδο προθέρμανσης και των φάσεων χειρισμού B1 & B2. Η ένδειξη ΜΠ. σημαίνει ότι οι πιέσεις του πεταλιού είχαν ως συνέπεια την παραγωγή του μπλε χρώματος (ερεθίσμα που χρησιμοποιήθηκε ως σήμα ασφάλειας στη βασική φάση), ενώ η ένδειξη ΚΙΤ. σημαίνει ότι οι πιέσεις του πεταλιού παράγουν το κίτρινο χρώμα, χρώμα που δεν είχε ποτέ στην πειραματική εμπειρία των υποκειμένων λειτουργήσει ως σήμα ασφάλειας. Η ένδειξη Χ.Χ. σημαίνει ότι οι πιέσεις του πεταλιού δεν παράγουν τίποτε απολύτως.

Στο σχεδιάγραμμα 5.1 παρουσιάζονται τα δεδομένα από τη συμπεριφορά της πίεσης του πεταλιού του υποκειμένου 1. Υπάρχει σταθερότητα στις πιέσεις του πεταλιού μεταξύ της βασικής φάσης του πειράματος και των περιόδων προθέρμανσης. Η φάση χειρισμού B1 αποτελείται από τρεις πειραματικές συνθήκες, όπου οι πιέσεις του πεταλιού έχουν διαφορετικές κάθε φορά συνέπειες (π.χ. την παραγωγή του μπλε χρώματος, την παραγωγή του κίτρινου χρώματος και τη μη δυνατότητα παραγωγής κάποιου εξωτερικού ερεθίσματος). Η σειρά των πειραματικών συνθηκών εναλλάσσεται διαδοχικά εντός του υποκειμένου, καθώς το άτομο εκτίθεται παρατεταμένα στις συνθήκες της φάσης χειρισμού B1. Παρατηρείται μια υψηλή συχνότητα πίεσης του πεταλιού σε όλες τις πειραματικές συνθήκες. Η φάση χειρισμού B2 αποτελείται από δύο πειραματικές συνθήκες, όπου οι πιέσεις του πεταλιού παράγουν είτε το μπλε είτε το κίτρινο χρώμα. Παρατηρείται επίσης μια υψηλή συχνότητα πίεσης του πεταλιού και στις δύο πειραματικές συνθήκες με μια πιο υψηλή συχνότητα στη συνθήκη παραγωγής του μπλε χρώματος.



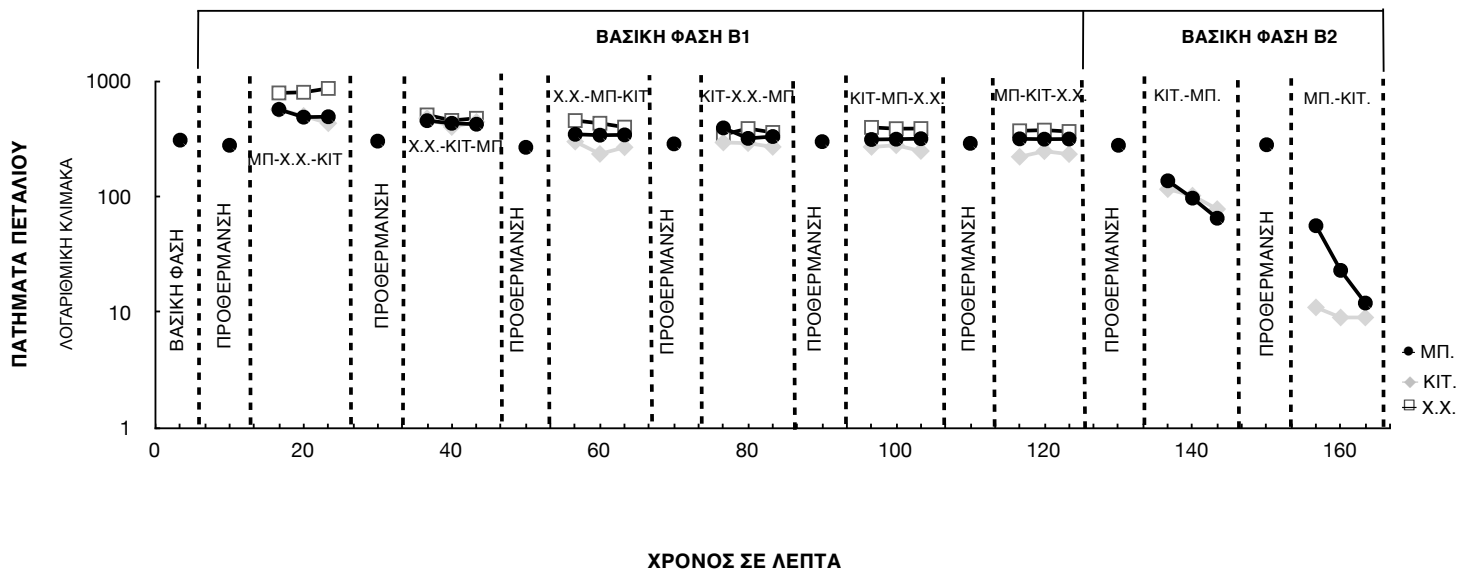
Σχεδιάγραμμα 5.2. Οι πιέσεις του πεταλιού του υποκειμένου 2 κατά τη βασική φάση, την περίοδο προθέρμανσης και των φάσεων χειρισμού B1 & B2. Η ένδειξη ΜΠ. σημαίνει ότι οι πιέσεις του πεταλιού είχαν ως συνέπεια την παραγωγή του μπλε χρώματος (ερέθισμα που χρησιμοποιήθηκε ως σήμα ασφάλειας στη βασική φάση), ενώ η ένδειξη ΚΙΤ. σημαίνει ότι οι πιέσεις του πεταλιού παράγουν το κίτρινο χρώμα, χρώμα που δεν είχε ποτέ στην πειραματική εμπειρία των υποκειμένων λειτουργήσει ως σήμα ασφάλειας. Η ένδειξη Χ.Χ. σημαίνει ότι οι πιέσεις του πεταλιού δεν παράγουν τίποτε απολύτως.

Στο σχεδιάγραμμα 5.2 παρατίθενται τα δεδομένα του υποκειμένου 2. Τα δεδομένα δείχνουν σταθερότητα όσον αφορά στις πιέσεις του πεταλιού μεταξύ της βασικής φάσης και των περιόδων προθέρμανσης. Η φάση χειρισμού B1 αποτελείται από τρεις πειραματικές συνθήκες, όπου οι πιέσεις του πεταλιού έχουν διαφορετικές κάθε φορά συνέπειες (π.χ. την παραγωγή του μπλε χρώματος, την παραγωγή του κίτρινου χρώματος και τη μη δυνατότητα παραγωγής κάποιου εξωτερικού ερεθίσματος). Η σειρά των πειραματικών συνθηκών εναλλάσσεται διαδοχικά εντός του υποκειμένου, καθώς το άτομο εκτίθεται παρατεταμένα στις συνθήκες της φάσης χειρισμού B1. Στη φάση χειρισμού B1 παρατηρούμε ότι το υποκείμενο 2 πατάει το πετάλι με σχεδόν την ίδια συχνότητα όταν οι συνέπειές του είναι η παραγωγή είτε του μπλε είτε του κίτρινου χρώματος. Οι πιέσεις του πεταλιού χαρακτηρίζονται από μεγαλύτερη συχνότητα στη συνθήκη μη δυνατότητας παραγωγής ενός εξωτερικού σήματος ασφάλειας. Η φάση χειρισμού B2 αποτελείται από δύο πειραματικές συνθήκες, όπου οι πιέσεις του πεταλιού παράγουν είτε το μπλε είτε το κίτρινο χρώμα. Παρατηρείται μια έλλειψη παραγωγής τόσο του μπλε, όσο και του κίτρινου χρώματος.



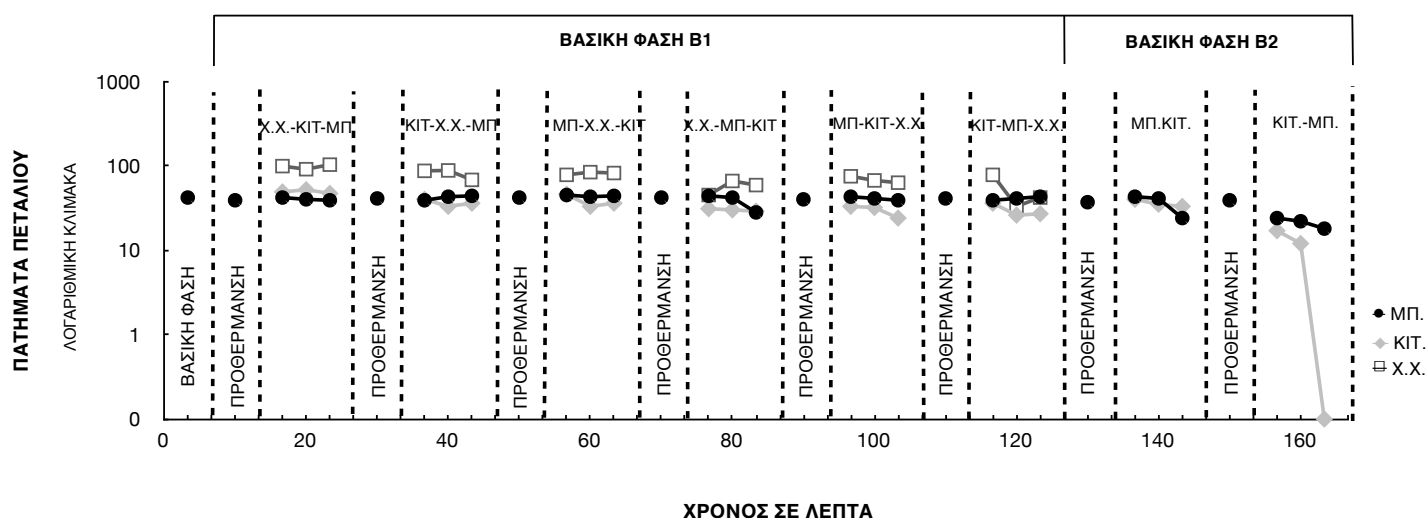
Σχεδιάγραμμα 5.3. Οι πιέσεις του πεταλιού του υποκειμένου 3 κατά τη βασική φάση, την περίοδο προθέρμανσης και των φάσεων χειρισμού B1 & B2. Η ένδειξη ΜΠ. σημαίνει ότι οι πιέσεις του πεταλιού είχαν ως συνέπεια την παραγωγή του μπλε χρώματος (ερεθίσμα που χρησιμοποιήθηκε ως σήμα ασφάλειας στη βασική φάση), ενώ η ένδειξη ΚΙΤ. σημαίνει ότι οι πιέσεις του πεταλιού παράγουν το κίτρινο χρώμα, χρώμα που δεν είχε ποτέ στην πειραματική εμπειρία των υποκειμένων λειτουργήσει ως σήμα ασφάλειας. Η ένδειξη Χ.Χ. σημαίνει ότι οι πιέσεις του πεταλιού δεν παράγουν τίποτε απολύτως.

Στο σχεδιάγραμμα 5.3 παρατηρούμε τη συμπεριφορά του υποκειμένου 3 όσον αφορά στις πιέσεις του πεταλιού. Παρατηρείται σταθερότητα της συμπεριφοράς του να πατάει το πετάλι μεταξύ της βασικής φάσης και των περιόδων προθέρμανσης. Η φάση χειρισμού B1 αποτελείται από τρεις πειραματικές συνθήκες, όπου οι πιέσεις του πεταλιού έχουν διαφορετικές κάθε φορά συνέπειες (π.χ. την παραγωγή του μπλε χρώματος, την παραγωγή του κίτρινου χρώματος και τη μη δυνατότητα παραγωγής κάποιου εξωτερικού ερεθίσματος). Η σειρά των πειραματικών συνθηκών εναλλάσσεται διαδοχικά εντός του υποκειμένου, καθώς το άτομο εκτίθεται παρατεταμένα στις συνθήκες της φάσης χειρισμού B1. Παρατηρείται μια παρόμοια συχνότητα πιέσεων του πεταλιού στις συνθήκες παραγωγής του μπλε και του κίτρινου χρώματος. Η συνθήκη μη δυνατότητας παραγωγής ενός εξωτερικού ερεθίσματος διατηρεί ωστόσο μια μεγαλύτερη συχνότητα συμπεριφοράς. Η φάση χειρισμού B2 αποτελείται από δύο πειραματικές συνθήκες, όπου οι πιέσεις του πεταλιού παράγουν είτε το μπλε είτε το κίτρινο χρώμα. Το υποκείμενο 3 παρουσιάζει μια σταθερότητα των πιέσεων του πεταλιού με την είσοδό του στη φάση χειρισμού B2, όταν οι πιέσεις παράγουν το μπλε χρώμα, σταθερότητα η οποία με την επανάληψη της φάσης χειρισμού B2 μηδενίζεται. Η συνθήκη παραγωγής του κίτρινου χρώματος διατηρεί μια μικρότερη συχνότητα συμπεριφοράς.



Σχεδιάγραμμα 5.4. Οι πιέσεις του πεταλιού του υποκειμένου 4 κατά τη βασική φάση, την περίοδο προθέρμανσης και των φάσεων χειρισμού B1 & B2. Η ένδειξη ΜΠ. σημαίνει ότι οι πιέσεις του πεταλιού είχαν ως συνέπεια την παραγωγή του μπλε χρώματος (ερέθισμα που χρησιμοποιήθηκε ως σήμα ασφάλειας στη βασική φάση), ενώ η ένδειξη ΚΙΤ. σημαίνει ότι οι πιέσεις του πεταλιού παράγουν το κίτρινο χρώμα, χρώμα που δεν είχε ποτέ στην πειραματική εμπειρία των υποκειμένων λειτουργήσει ως σήμα ασφάλειας. Η ένδειξη Χ.Χ. σημαίνει ότι οι πιέσεις του πεταλιού δεν παράγουν τίποτα απολύτως.

Στο σχεδιάγραμμα 5.4 παρατίθενται τα δεδομένα του υποκειμένου 4. Τα δεδομένα δείχνουν σταθερότητα όσον αφορά στις πιέσεις του πεταλιού μεταξύ της βασικής φάσης και των περιόδων προθέρμανσης. Η φάση χειρισμού B1 αποτελείται από τρεις πειραματικές συνθήκες, όπου οι πιέσεις του πεταλιού έχουν διαφορετικές κάθε φορά συνέπειες (π.χ. την παραγωγή του μπλε χρώματος, την παραγωγή του κίτρινου χρώματος και τη μη δυνατότητα παραγωγής κάποιου εξωτερικού ερεθίσματος). Η σειρά των πειραματικών συνθηκών εναλλάσσεται διαδοχικά εντός του υποκειμένου, καθώς το άτομο εκτίθεται παρατεταμένα στις συνθήκες της φάσης χειρισμού B1. Παρατηρούμε ότι η συνθήκη μη δυνατότητας παραγωγής ενός εξωτερικού σήματος ασφάλειας διατηρεί μια μεγαλύτερη συχνότητα πίεσης του πεταλιού. Οι πιέσεις του πεταλιού στη συνθήκη παραγωγής του μπλε σήματος ασφάλειας χαρακτηρίζονται από μια πιο υψηλή συχνότητα συγκριτικά με τη συνθήκη παραγωγής του κίτρινου σήματος ασφάλειας. Η φάση χειρισμού B2 αποτελείται από δύο πειραματικές συνθήκες, όπου οι πιέσεις του πεταλιού παράγουν είτε το μπλε είτε το κίτρινο χρώμα. Το υποκείμενο 4 συνεχίζει να εκδηλώνει μια μεγαλύτερη συχνότητα παραγωγής του μπλε χρώματος έναντι του κίτρινου.



Σχεδιάγραμμα 5.5. Οι πιέσεις του πεταλιού του υποκειμένου 5 κατά τη βασική φάση, την περίοδο προθέρμανσης και των φάσεων χειρισμού B1 & B2. Η ένδειξη ΜΠ. σημαίνει ότι οι πιέσεις του πεταλιού είχαν ως συνέπεια την παραγωγή του μπλε χρώματος (ερέθισμα που χρησιμοποιήθηκε ως σήμα ασφάλειας στη βασική φάση), ενώ η ένδειξη ΚΙΤ. σημαίνει ότι οι πιέσεις του πεταλιού παράγουν το κίτρινο χρώμα, χρώμα που δεν είχε ποτέ στην πειραματική εμπειρία των υποκειμένων λειτουργήσει ως σήμα ασφάλειας. Η ένδειξη Χ.Χ. σημαίνει ότι οι πιέσεις του πεταλιού δεν παράγουν τίποτε απολύτως.

Στο σχεδιάγραμμα 5.5 παρατηρούμε τις πιέσεις του πεταλιού του υποκειμένου 5. Παρατηρούμε σταθερότητα των πιέσεων μεταξύ της βασικής φάσης και των περιόδων προθέρμανσης. Η φάση χειρισμού B1 αποτελείται από τρεις πειραματικές συνθήκες, όπου οι πιέσεις του πεταλιού έχουν διαφορετικές κάθε φορά συνέπειες (π.χ. την παραγωγή του μπλε χρώματος, την παραγωγή του κίτρινου χρώματος και τη μη δυνατότητα παραγωγής κάποιου εξωτερικού ερεθίσματος). Η σειρά των πειραματικών συνθηκών εναλλάσσεται διαδοχικά εντός του υποκειμένου, καθώς το άτομο εκτίθεται παρατεταμένα στις συνθήκες της φάσης χειρισμού B1. Παρατηρούμε ότι η συνθήκη μη δυνατότητας παραγωγής ενός εξωτερικού ερεθίσματος διατηρεί περισσότερη συμπεριφορά συγκριτικά με τις συνθήκες παραγωγής του μπλε και του κίτρινου σήματος ασφάλειας. Παρατηρούμε επίσης μια μικρή διαφοροποίηση μεταξύ των συνθηκών παραγωγής του μπλε και του κίτρινου σήματος ασφάλειας, όπου η συχνότητα των πιέσεων στη συνθήκη του μπλε χρώματος είναι υψηλότερη. Η φάση χειρισμού B2 αποτελείται από δύο πειραματικές συνθήκες, όπου οι πιέσεις του πεταλιού παράγουν είτε το μπλε είτε το κίτρινο χρώμα. Υπάρχει σταθερότητα στις πιέσεις όταν αυτές παράγουν το μπλε χρώμα, ενώ παρατηρούμε ότι στη συνθήκη παραγωγής του κίτρινου χρώματος το άτομο σταδιακά σταματάει να πατάει το πετάλι.

Στον πίνακα 3Α παρουσιάζονται οι μέσοι όροι των πατημάτων του πεταλιού (συμπεριφορά αποφυγής ή δραπέτευσης), των κερδισμένων και χαμένων θησαυρών ανά 5 λεπτά κατά τη βασική φάση και την προθέρμανση.

Πίνακας 3Α. Μέσος όρος των πατημάτων του πεταλιού, των κερδισμένων θησαυρών και των χαμένων θησαυρών ανά 5 λεπτά κατά τη βασική φάση και την προθέρμανση.

|     | ΒΑΣΙΚΗ ΦΑΣΗ                    |       |      | ΠΡΟΘΕΡΜΑΝΣΗ                    |       |    |
|-----|--------------------------------|-------|------|--------------------------------|-------|----|
|     | ΠΑΤ.<br>ΠΕΤΑΛΙΟΥ <sup>ΜΠ</sup> | Κ.    | Χ.   | ΠΑΤ.<br>ΠΕΤΑΛΙΟΥ <sup>ΜΠ</sup> | Κ.    | Χ. |
| Υ.1 | 763.67                         | 10.5  | 0.28 | 1071.67                        | 13    | 0  |
| Υ.2 | 31.56                          | 19.06 | 0.33 | 30                             | 23.67 | 0  |
| Υ.3 | 44.94                          | 14.28 | 0.11 | 43.83                          | 22.17 | 0  |
| Υ.4 | 300.11                         | 11    | 0.17 | 286.83                         | 20.33 | 0  |
| Υ.5 | 44.39                          | 17.83 | 0.22 | 40.83                          | 21.67 | 0  |

Σημείωση: Υ.1 = Υποκείμενο 1, Υ.2 = Υποκείμενο 2, Υ.3 = Υποκείμενο 3, Υ.4 = Υποκείμενο 4, Υ.5 = Υποκείμενο 5, ΠΑΤ. ΠΕΤΑΛΙΟΥ<sup>ΜΠ</sup> = Πατήματα πεταλιού που παράγουν το μπλε χρώμα, Κ. = Κερδισμένοι θησαυροί, Χ. = Χαμένοι θησαυροί.

Παρομοίως, στον πίνακα 3Β παρουσιάζονται οι μέσοι όροι των πατημάτων του πεταλιού, και των κερδισμένων θησαυρών ανά 5 λεπτά κατά τη φάση χειρισμού Β1.

Πίνακας 3Β. Μέσος όρος των πατημάτων του πεταλιού και των κερδισμένων θησαυρών ανά 5 λεπτά κατά τη φάση χειρισμού Β1.

|     | ΦΑΣΗ ΧΕΙΡΙΣΜΟΥ Β1              |       |                                 |       |                                  |       |
|-----|--------------------------------|-------|---------------------------------|-------|----------------------------------|-------|
|     | ΠΑΤ.<br>ΠΕΤΑΛΙΟΥ <sup>ΜΠ</sup> | Κ.    | ΠΑΤ.<br>ΠΕΤΑΛΙΟΥ <sup>ΚΙΤ</sup> | Κ.    | ΠΑΤ.<br>ΠΕΤΑΛΙΟΥ <sup>Χ.Χ.</sup> | Κ.    |
| Υ.1 | 1052.06                        | 12.39 | 981.95                          | 12.67 | 1103.06                          | 11.94 |
| Υ.2 | 34.78                          | 22.06 | 33.83                           | 21.83 | 85.22                            | 19.94 |
| Υ.3 | 81.17                          | 17.61 | 36.11                           | 16.28 | 86.89                            | 16.22 |
| Υ.4 | 378.5                          | 21.06 | 331.5                           | 20.61 | 475.17                           | 16    |
| Υ.5 | 41.28                          | 19.44 | 35.56                           | 20    | 72.67                            | 18.17 |

Σημείωση: Υ.1 = Υποκείμενο 1, Υ.2 = Υποκείμενο 2, Υ.3 = Υποκείμενο 3, Υ.4 = Υποκείμενο 4, Υ.5 = Υποκείμενο 5, ΠΑΤ. ΠΕΤΑΛΙΟΥ<sup>ΜΠ</sup> = Πατήματα πεταλιού που παράγουν το μπλε χρώμα, ΠΑΤ. ΠΕΤΑΛΙΟΥ<sup>ΚΙΤ</sup> = Πατήματα πεταλιού που παράγουν το κίτρινο χρώμα, ΠΑΤ. ΠΕΤΑΛΙΟΥ<sup>Χ.Χ.</sup> = Πατήματα πεταλιού που δεν παράγουν τίποτα, Κ = Κερδισμένοι θησαυροί.

Τέλος, στον πίνακα 3Γ παρουσιάζονται οι μέσοι όροι των πατημάτων του πεταλιού, των κερδισμένων και των χαμένων θησαυρών ανά 5 λεπτά κατά τη βασική φάση, την περίοδο προθέρμανσης και τη φάση χειρισμού B2.

Πίνακας 3Γ. Μέσος όρος των πατημάτων του πεταλιού και των κερδισμένων θησαυρών ανά 5 λεπτά κατά τη φάση χειρισμού B2.

|     | ΠΡΟΘΕΡΜΑΝΣΗ                    |      |    | ΦΑΣΗ ΧΕΙΡΙΣΜΟΥ B2              |       |                                 |       |
|-----|--------------------------------|------|----|--------------------------------|-------|---------------------------------|-------|
|     | ΠΑΤ.<br>ΠΕΤΑΛΙΟΥ <sup>ΜΠ</sup> | Κ.   | Χ. | ΠΑΤ.<br>ΠΕΤΑΛΙΟΥ <sup>ΜΠ</sup> | Κ.    | ΠΑΤ.<br>ΠΕΤΑΛΙΟΥ <sup>ΚΙΤ</sup> | Κ.    |
| Υ.1 | 1127.5                         | 14   | 0  | 1018.17                        | 13.33 | 837.17                          | 13.66 |
| Υ.2 | 32                             | 24.5 | 0  | 0                              | 20.17 | 0                               | 19.17 |
| Υ.3 | 41.5                           | 24   | 0  | 16.83                          | 18    | 9.67                            | 16.67 |
| Υ.4 | 279.5                          | 21.5 | 0  | 65                             | 20.67 | 54.17                           | 21    |
| Υ.5 | 38                             | 23   | 0  | 28.67                          | 23.83 | 22.83                           | 23    |

Σημείωση: Υ.1 = Υποκείμενο 1, Υ.2 = Υποκείμενο 2, Υ.3 = Υποκείμενο 3, Υ.4 = Υποκείμενο 4, Υ.5 = Υποκείμενο 5, ΠΑΤ. ΠΕΤΑΛΙΟΥ<sup>ΜΠ</sup> = Πατήματα πεταλιού που παράγουν το μπλε χρώμα, ΠΑΤ. ΠΕΤΑΛΙΟΥ<sup>ΚΙΤ</sup> = Πατήματα πεταλιού που παράγουν το κίτρινο χρώμα, Κ = Κερδισμένοι θησαυροί, Χ. = Χαμένοι θησαυροί.

*Σύγκριση της συμπεριφοράς αποφυγής ή δραπέτευσης μεταξύ των ατόμων που χαρακτηρίζονται από χαμηλή και υψηλή καταναγκαστική συμπεριφορά*

Στο συγκεκριμένο σημείο επιχειρήθηκε μια σύγκριση των πατημάτων του πεταλιού της βασικής φάσης, των περιόδων προθέρμανσης και των φάσεων χειρισμού B1 & B2, όπως προέκυψαν από τις πειραματικές μελέτες I (άτομα με χαμηλή καταναγκαστική συμπεριφορά) και V (άτομα με υψηλή καταναγκαστική συμπεριφορά).

Στον πίνακα 4 παρουσιάζονται οι μέσοι όροι και οι τυπικές αποκλίσεις των στοιχείων που χαρακτηρίζουν την ιδεοψυχαναγκαστική συμπεριφορά και την κατάθλιψη των ομάδων με χαμηλή και υψηλή ιδεοψυχαναγκαστική συμπεριφορά, όπως προέκυψαν από τις πειραματικές μελέτες I και V της παρούσας διατριβής.



Πίνακας 4. Μέσοι όροι & τυπικές αποκλίσεις των στοιχείων που χαρακτηρίζουν την ιδεοψυχαναγκαστική συμπεριφορά & την κατάθλιψη των ομάδων με χαμηλή και υψηλή ιδεοψυχαναγκαστική συμπεριφορά (ΠΕΙΡΑΜΑ Ι & V).

|            | OCI   |      | CES-D |       | MOCI |      |
|------------|-------|------|-------|-------|------|------|
|            | M.O.  | T.A. | M.O.  | T.A.  | M.O. | T.A. |
| ΧΑΜΗΛΟ OCB | 15.40 | 8.50 | 34.60 | 14.57 | 8.20 | 3.96 |
| ΥΨΗΛΟ OCB  | 46.2  | 4.44 | 46    | 8.72  | 20   | 2.83 |

Σημείωση. OCI = Obsessive-Compulsive Inventory, CES-D = Center for Epidemiological Studies Depression Scale, MOCI = Maudsley Obsessive-Compulsive Inventory, M.O. = Μέσος όρος, T.A. = Τυπική απόκλιση, ΧΑΜΗΛΟ OCB = Ομάδα ατόμων με χαμηλή αυτο-αναφορά στοιχείων ιδεοψυχαναγκαστικής συμπεριφοράς, ΥΨΗΛΟ OCB = Ομάδα ατόμων με υψηλή αυτο-αναφορά στοιχείων ιδεοψυχαναγκαστικής συμπεριφοράς.

Για να διαπιστωθεί η ύπαρξη μιας διαφοροποίησης μεταξύ των ατόμων του πειράματος Ι και V όσον αφορά στα στοιχεία που χαρακτηρίζουν την καταναγκαστική συμπεριφορά και κατάθλιψη, χρησιμοποιήσαμε το στατιστικό κριτήριο  $t$ -test αφού πρώτα ελέγχθησαν οι μεταβλητές για κανονικότητα με τη βοήθεια των στατιστικών κριτηρίων Kolmogorov-Smirnov και Shapiro-Wilk, καθώς και για ομαλότητα με τη βοήθεια του στατιστικού κριτηρίου του Levene.

Τα θέματα της μεταβλητής που μετράνε τα στοιχεία της καταναγκαστικής συμπεριφοράς με την κλίμακα αυτο-αναφοράς OCI,  $D(10) = .26$ ,  $ns$ , τα θέματα της μεταβλητής που μετράνε τα στοιχεία της καταναγκαστικής συμπεριφοράς με την κλίμακα αυτο-αναφοράς MOCI,  $D(10) = .26$ ,  $ns$ , καθώς και τα θέματα της μεταβλητής που μετράνε τα στοιχεία που χαρακτηρίζουν την κατάθλιψη με την κλίμακα αυτο-αναφοράς CES-D,  $D(10) = .18$ ,  $ns$ , δε διαφέρουν από μια κανονική κατανομή. Για το OCI, οι διακυμάνσεις ήταν ίδιες μεταξύ των δύο ομάδων,  $F(1,8) = 1.01$ ,  $ns$ , όπως και για το MOCI,  $F(1,8) = .28$ ,  $ns$  και για το CES-D,  $F(1,8) = 2.13$ ,  $ns$ .

Κατά μέσο όρο, οι συμμετέχοντες του πειράματος V της παρούσας διατριβής χαρακτηρίζονται από υψηλότερη καταναγκαστική συμπεριφορά βάσει του OCI ( $M = 46.20$ ,  $SE = 1.98$ ) σε σχέση με τους συμμετέχοντες του πειράματος Ι ( $M = 15.40$ ,  $SE = 3.80$ ). Η διαφορά είναι στατιστικά σημαντική  $t(8) = -7.18$ ,  $p < .01$ ,  $r = -.93$ . Παρομοίως, κατά μέσο όρο, οι συμμετέχοντες του πειράματος V χαρακτηρίζονται από υψηλότερη καταναγκαστική συμπεριφορά σύμφωνα με το MOCI ( $M = 20.00$ ,  $SE = 1.26$ ) σε σχέση με

τους συμμετέχοντες του πειράματος Ι ( $M = 8.20$ ,  $SE = 1.77$ ). Η διαφορά είναι στατιστικά σημαντική  $t(8) = -5.42$ ,  $p < .01$ ,  $r = -.89$ . Τέλος, κατά μέσο όρο, οι συμμετέχοντες του πειράματος V χαρακτηρίζονται από υψηλότερη κατάθλιψη σύμφωνα με το CES-D ( $M = 37.00$ ,  $SE = 7.26$ ) σε σχέση με τους συμμετέχοντες του πειράματος Ι ( $M = 9.91$ ,  $SE = 4.43$ ). Η διαφορά είναι στατιστικά σημαντική  $t(8) = -2.40$ ,  $p < .05$ ,  $r = -.65$ .

Στον πίνακα 5 παρουσιάζονται οι μέσοι όροι των πατημάτων του πεταλιού, των κερδισμένων και χαμένων θησαυρών ανά 5 λεπτά κατά τη βασική φάση, τις περιόδους προθέρμανσης και τις φάσεις χειρισμού B1 και B2 των συμμετεχόντων με χαμηλή και υψηλή καταναγκαστική συμπεριφορά, όπως προέκυψαν από τις πειραματικές μελέτες Ι και V της παρούσας διατριβής.

Πίνακας 5. Μέσοι όροι των πατημάτων του πεταλιού που παράγει σήματα ασφάλειας, των κερδισμένων & χαμένων θησαυρών ανά 5 λεπτά των συμμετεχόντων με χαμηλή & υψηλή καταναγκαστική συμπεριφορά (ΠΕΙΡΑΜΑ Ι & V).

| ΒΑΣΙΚΗ ΦΑΣΗ     |       |      | ΠΡΟΘΕΡΜΑΝΣΗ     |       |      | ΦΑΣΗ ΧΕΙΡΙΣΜΟΥ B1 |      |                  |       |                  |       |
|-----------------|-------|------|-----------------|-------|------|-------------------|------|------------------|-------|------------------|-------|
| ΠΑΤ.<br>ΠΕΤ.ΜΠ. | Κ.    | Χ.   | ΠΑΤ.<br>ΠΕΤ.ΜΠ. | Κ.    | Χ.   | ΠΑΤ.<br>ΠΕΤ.ΜΠ.   | Κ.   | ΠΑΤ.<br>ΠΕΤ.ΚΙΤ. | Κ.    | ΠΑΤ.<br>ΠΕΤ.Χ.Χ. | Κ.    |
| ΧΑΜΗΛΟ OCB      |       |      |                 |       |      |                   |      |                  |       |                  |       |
| 45.54           | 18.4  | 0.17 | 47.3            | 23.73 | 0.07 | 43.13             | 19.8 | 34.61            | 19.62 | 3.46             | 19.78 |
| ΥΨΗΛΟ OCB       |       |      |                 |       |      |                   |      |                  |       |                  |       |
| 236.93          | 14.53 | 1.11 | 294.63          | 20.17 | 0    | 317.56            | 18.5 | 283.79           | 18.28 | 364.6            | 16.45 |

Σημείωση. ΠΑΤ. ΠΕΤ.ΜΠ. = Πατήματα πεταλιού που επιφέρουν το μπλε χρώμα ως προέκταση των σημάτων ασφάλειας, ΠΑΤ. ΠΕΤ.ΚΙΤ. = Πατήματα πεταλιού που επιφέρουν το κίτρινο χρώμα ως προέκταση των σημάτων ασφάλειας, ΠΑΤ. ΠΕΤ.Χ.Χ. = Πατήματα πεταλιού που δεν επιφέρουν κανένα χρώμα ή σήμα ασφάλειας, Κ. = Κερδισμένοι θησαυροί, Χ. = Χαμένοι θησαυροί, ΧΑΜΗΛΟ OCB = Ομάδα ατόμων με χαμηλή αυτο-αναφορά στοιχείων ιδεοψυχαναγκαστικής συμπεριφοράς, ΥΨΗΛΟ OCB = Ομάδα ατόμων με υψηλή αυτο-αναφορά στοιχείων ιδεοψυχαναγκαστικής συμπεριφοράς.

Πίνακας 5 (ΣΥΝΕΧΕΙΑ)

| ΠΡΟΘΕΡΜΑΝΣΗ                 |      |     | ΦΑΣΗ ΧΕΙΡΙΣΜΟΥ B2           |      |                              |       |
|-----------------------------|------|-----|-----------------------------|------|------------------------------|-------|
| ΠΑΤ.<br>ΠΕΤ. <sup>ΜΠ.</sup> | Κ.   | Χ.  | ΠΑΤ.<br>ΠΕΤ. <sup>ΜΠ.</sup> | Κ.   | ΠΑΤ.<br>ΠΕΤ. <sup>ΚΙΤ.</sup> | Κ.    |
| ΧΑΜΗΛΟ OCB                  |      |     |                             |      |                              |       |
| 45.09                       | 18.8 | 0.1 | 13.53                       | 19.9 | 7.2                          | 18.57 |
| ΥΨΗΛΟ OCB                   |      |     |                             |      |                              |       |
| 303.7                       | 21.4 | 0   | 225.73                      | 19.2 | 184.77                       | 18.7  |

Σημείωση. ΠΑΤ. ΠΕΤ.<sup>ΜΠ.</sup> = Πατήματα πεταλιού που επιφέρουν το μπλε χρώμα ως προέκταση των σημάτων ασφάλειας, ΠΑΤ. ΠΕΤ.<sup>ΚΙΤ.</sup> = Πατήματα πεταλιού που επιφέρουν το κίτρινο χρώμα ως προέκταση των σημάτων ασφάλειας, Κ. = Κερδισμένοι θησαυροί, Χ. = Χαμένοι θησαυροί, ΧΑΜΗΛΟ OCB = Ομάδα ατόμων με χαμηλή αυτο-αναφορά στοιχείων ιδεοψυχαναγκαστικής συμπεριφοράς, ΥΨΗΛΟ OCB = Ομάδα ατόμων με υψηλή αυτο-αναφορά στοιχείων ιδεοψυχαναγκαστικής συμπεριφοράς.

Για τη διαπίστωση τυχόν διαφοροποιήσεων μεταξύ των ατόμων του πειράματος I και V όσον αφορά στις πιέσεις του πεταλιού κατά τη βασική φάση, τις περιόδους προθέρμανσης και τις φάσεις χειρισμού B1 και B2, χρησιμοποιήσαμε το μη παραμετρικό στατιστικό κριτήριο Wilcoxon, αφού πρώτα ελέχθησαν οι μεταβλητές για κανονικότητα με τη βοήθεια των στατιστικών κριτηρίων Kolmogorov-Smirnov και Shapiro-Wilk, καθώς και για ομαλότητα με τη βοήθεια του στατιστικού κριτηρίου του Levene.

Οι πιέσεις του πεταλιού (συμπεριφορά αποφυγής ή δραπέτευσης) κατά τη βασική φάση,  $D(10) = .37, p < .05$ , την πειραματική συνθήκη όπου οι πιέσεις παρήγαγαν το μπλε χρώμα της φάσης χειρισμού B1,  $D(10) = .38, p < .05$ , την πειραματική συνθήκη όπου οι πιέσεις παρήγαγαν το κίτρινο χρώμα της φάσης χειρισμού B1,  $D(10) = .40, p < .05$ , την περίοδο προθέρμανσης της φάσης χειρισμού B2,  $D(10) = .44, p < .05$ , την πειραματική συνθήκη παραγωγής του μπλε χρώματος της φάσης χειρισμού B2,  $D(10) = .43, p < .05$  και την πειραματική συνθήκη παραγωγής του κίτρινου χρώματος της φάσης χειρισμού B2,  $D(10) = .46, p < .05$ , διέφεραν σημαντικά από μια κανονική κατανομή. Αντιθέτως, οι πιέσεις του πεταλιού κατά την περίοδο της προθέρμανσης της φάσης χειρισμού B1,  $D(10) = .33, ns$  και την πειραματική συνθήκη μη δυνατότητας παραγωγής ενός εξωτερικού σήματος ασφάλειας της φάσης χειρισμού B1,  $D(10) = .28, ns$ , δε διέφεραν από από μια κανονική κατανομή. Παρά ταύτα, για τις πιέσεις του πεταλιού στη βασική φάση, οι διακυμάνσεις δεν ήταν ίδιες μεταξύ των ομάδων,  $F(1,8) = 7.84, p < .05$ ,

όπως και στις περιόδους προθέρμανσης της φάσης χειρισμού B1,  $F(1,8) = 5.47$ ,  $p < .05$ , στην πειραματική συνθήκη παραγωγής του μπλε της φάσης χειρισμού B1,  $F(1,8) = 7.37$ ,  $p < .05$ , στην πειραματική συνθήκη παραγωγής του κίτρινου της φάσης χειρισμού B1,  $F(1,8) = 7.18$ ,  $p < .05$ , στην πειραματική συνθήκη μη δυνατότητας παραγωγής ενός εξωτερικού ερεθίσματος της φάσης χειρισμού B1,  $F(1,8) = 10.13$ ,  $p < .05$ , στις περιόδους προθέρμανσης της φάσης χειρισμού B2,  $F(1,8) = 5.44$ ,  $p < .05$ , στην πειραματική συνθήκη παραγωγής του μπλε χρώματος της φάσης χειρισμού B2,  $F(1,8) = 6.30$ ,  $p < .05$  και στην πειραματική συνθήκη παραγωγής του κίτρινου της φάσης χειρισμού B2,  $F(1,8) = 6.46$ ,  $p < .05$ . Για αυτό το λόγο χρησιμοποιήθηκαν μη παραμετρικές στατιστικές μέθοδοι για την εντόπιση τυχόν διαφοροποιήσεων μεταξύ των ατόμων με υψηλή και χαμηλή καταναγκαστική συμπεριφορά όσον αφορά στις πιέσεις του πεταλιού στις φάσεις των πειραμάτων.

Η μη παραμετρική στατιστική Wilcoxon έδειξε ότι οι πιέσεις του πεταλιού στη βασική φάση δε διέφεραν σημαντικά μεταξύ της ομάδας υψηλής καταναγκαστικής συμπεριφοράς (Διάμεσος = 809) και της ομάδας χαμηλής καταναγκαστικής συμπεριφοράς (Διάμεσος = 599),  $W_s = 20.00$ ,  $z = -1.57$ ,  $ns$ , όπως δε διέφεραν σημαντικά στις περιόδους προθέρμανσης της φάσης χειρισμού B1 μεταξύ της ομάδας υψηλής καταναγκαστικής συμπεριφοράς (Διάμεσος = 263) και της ομάδας χαμηλής καταναγκαστικής συμπεριφοράς (Διάμεσος = 193),  $W_s = 23.00$ ,  $z = -.94$ ,  $ns$ , στην πειραματική συνθήκη παραγωγής του μπλε της φάσης χειρισμού B1 μεταξύ της ομάδας υψηλής καταναγκαστικής συμπεριφοράς (Διάμεσος = 1461) και της ομάδας χαμηλής καταναγκαστικής συμπεριφοράς (Διάμεσος = 643),  $W_s = 22.00$ ,  $z = -1.55$ ,  $ns$ , στην πειραματική συνθήκη παραγωγής του κίτρινου της φάσης χειρισμού B1 μεταξύ της ομάδας υψηλής καταναγκαστικής συμπεριφοράς (Διάμεσος = 650) και της ομάδας χαμηλής καταναγκαστικής συμπεριφοράς (Διάμεσος = 511),  $W_s = 18.00$ ,  $z = -1.98$ ,  $ns$ , στις περιόδους προθέρμανσης της φάσης χειρισμού B2 μεταξύ της ομάδας υψηλής καταναγκαστικής συμπεριφοράς (Διάμεσος = 83) και της ομάδας χαμηλής καταναγκαστικής συμπεριφοράς (Διάμεσος = 62),  $W_s = 19.00$ ,  $z = -1.78$ ,  $ns$ , στην πειραματική συνθήκη παραγωγής του μπλε χρώματος της φάσης χειρισμού B2 μεταξύ της ομάδας υψηλής καταναγκαστικής συμπεριφοράς (Διάμεσος = 172) και της ομάδας χαμηλής καταναγκαστικής συμπεριφοράς (Διάμεσος = 24),  $W_s = 21.50$ ,  $z = -1.26$ ,  $ns$  και στην πειραματική συνθήκη παραγωγής του κίτρινου χρώματος της φάσης χειρισμού B2

μεταξύ της ομάδας υψηλής καταναγκαστικής συμπεριφοράς (*Διάμεσος* = 137) και της ομάδας χαμηλής καταναγκαστικής συμπεριφοράς (*Διάμεσος* = 3),  $W_s = 21.50$ ,  $z = -1.26$ , *ns*. Ωστόσο, παρατηρήθηκε μια στατιστικά σημαντική διαφοροποίηση των πιέσεων του πεταλιού στην πειραματική συνθήκη μη δυνατότητας παραγωγής ενός εξωτερικού σήματος ασφάλειας μεταξύ της ομάδας υψηλής καταναγκαστικής συμπεριφοράς (*Διάμεσος* = 1564) και της ομάδας χαμηλής καταναγκαστικής συμπεριφοράς (*Διάμεσος* = 41),  $W_s = 15.00$ ,  $z = -2.61$ ,  $p < .05$ ,  $r = -.83$ .

## Δ. Συζήτηση

Από όσο γνωρίζουμε από την επιστημονική βιβλιογραφία μέχρι στιγμής, αυτή είναι η πρώτη πειραματική προσπάθεια που μελετάει τη θετικά ενισχυτική δύναμη των ερεθισμάτων που έχουν συσχετιστεί θετικά με την απουσία της ύπαρξης των αρνητικών ενισχυτών σε ανθρώπους με υψηλή ψυχαναγκαστική συμπεριφορά. Σε προηγούμενη πειραματική έρευνα της παρούσας διατριβής (βλ. πείραμα Ι) καταδείχθηκε ότι μια συμπεριφορά αποφυγής της αρνητικά ενισχυτικής απώλειας των κερδισμένων θησαυρών μπορεί να διατηρείται σε ένα περιβάλλον απουσίας της ύπαρξης αρνητικών ενισχυτών ακόμα και μετά από σχετική ενημέρωση για την ύπαρξη ελάχιστων αποτρεπτικών γεγονότων σε συνθήκες όπου η συμπεριφορά αποφυγής συνέχιζε να παράγει σήματα ασφάλειας. Επίσης, καταδείχθηκε μια διαφοροποίηση μεταξύ των πειραματικών συνθηκών όπου η συμπεριφορά των υποκειμένων συνέχιζε να παράγει το αρχικό σήμα ασφάλειας (π.χ. το μπλε χρώμα) ή ένα ερέθισμα που έμοιαζε με αυτό το αρχικό σήμα ασφάλειας (π.χ. το κίτρινο χρώμα). Αυτή η διαφοροποίηση μεταξύ της ομοιότητας των ερεθισμάτων που χρησιμοποιήθηκαν ως σήματα ασφάλειας μας ενημερώνει για τη θετικά ενισχυτική λειτουργία των σημάτων ασφαλείας. Διαφορετικά, εάν οι πιέσεις του πεταλιού που επέφεραν τα σήματα ασφάλειας (π.χ. το μπλε ή κίτρινο χρώμα) ενισχύονταν αρνητικά από τον τερματισμό του χρώματος της μπάρας (π.χ. του άσπρου χρώματος) ή από τον τερματισμό των αυτόματων ερεθισμάτων από το ψάξιμο των θησαυρών, τα οποία είχαν συσχετιστεί επίσης με την απώλεια των θησαυρών, τότε δε θα παρατηρούνταν κάποια διαφοροποίηση στις πιέσεις του πεταλιού. Τέλος, τα ευρήματα έδειξαν ότι στη συνθήκη όπου οι πιέσεις δεν επέφεραν κάποιο εξωτερικό

ερέθισμα (π.χ. με την απουσία κάποιου χρώματος), η συχνότητα της συμπεριφοράς της πίεσης του πεταλιού μειώθηκε δραματικά χωρίς να παρατηρηθεί κάποια αντίσταση στην εξάλειψη της θετικής ενίσχυσης. Συνεπώς, φάνηκε ότι σε συνθήκες όπου δεν υπάρχει πλέον τιμωρία (π.χ. με την απώλεια των θησαυρών) μια προηγούμενη συμπεριφορά αποφυγής διατηρείται αποκλειστικά από την ύπαρξη των εξωτερικών σημάτων ασφαλείας. Το δείγμα της παραπάνω έρευνας αποτελείτο από προπτυχιακούς φοιτητές με χαμηλή ψυχαναγκαστική συμπεριφορά, όπως προέκυψε από κλίμακες μέτρησής της (π.χ. τις κλίμακες αυτο-αναφοράς OCI και MOCI). Ποια όμως μπορεί να είναι η συμπεριφορά των ατόμων που χαρακτηρίζονται από υψηλή καταναγκαστική συμπεριφορά σε αντίστοιχες πειραματικές συνθήκες; Και ποιος μπορεί να είναι ο ρόλος των εξωτερικών ή αυτόματων ερεθισμάτων που έχουν αποκτήσει τη δύναμη να λειτουργούν ως σήματα ασφαλείας;

Σκοπός της παρούσας μελέτης λοιπόν ήταν να διερευνηθεί η ύπαρξη μιας τυχόν διαφοροποίησης της λειτουργίας των σημάτων ασφαλείας σε άτομα που χαρακτηρίζονται από υψηλή και χαμηλή ψυχαναγκαστική συμπεριφορά, καθώς και το πώς μια τέτοια διαφοροποίηση μπορεί να λειτουργεί. Σημειώνουμε ότι έχει βρεθεί ότι οι άνθρωποι που υποφέρουν από συμπτώματα που χαρακτηρίζουν την ιδεοψυχαναγκαστική διαταραχή δείχνουν να έχουν μια μεγαλύτερη ευαισθησία στην τιμωρία, σε σύγκριση με τον κανονικό πληθυσμό, και εκδηλώνουν πιο συχνά συμπεριφορές αποφυγής συνοδευόμενες από έντονο άγχος (Fullana, et al., 2004). Μια πιθανή αιτία της ύπαρξης μιας τέτοιας ευαισθησίας απέναντι στην τιμωρία μπορεί να είναι η βίωση πιο δυσμενών ή/και βλαβερών για το άτομο συνθηκών. Πράγματι σε μια πρόσφατη έρευνα, οι ερευνητές βρήκαν ότι η σοβαρότητα των στοιχείων που χαρακτηρίζουν την ιδεοψυχαναγκαστική διαταραχή μπορεί να προβλεφθεί από τη βίωση δυσμενών γεγονότων (π.χ. κοινωνική κατακραυγή, σχολική αποτυχία κ.ά.), την ευαισθησία στην τιμωρία καθώς και την ευαισθησία στην αμοιβή (Ceschi, Hearn, Billieux, & Linden, 2011). Συνεπώς, προβλέπεται ότι μια σημαντική διαφοροποίηση μεταξύ των ατόμων που χαρακτηρίζονται από χαμηλή και υψηλή καταναγκαστική συμπεριφορά είναι η ύπαρξη ενός πιο τιμωρητικού περιβάλλοντος, γεγονός που συμβάλλει καταλυτικά στην ανάπτυξη και διατήρηση των συμπεριφορών αποφυγής ή δραπέτευσης, ακόμα και σε συνθήκες απόσυρσης των αποτρεπτικών γεγονότων (βλ., Freeman, et al., 2007).

Τα ευρήματα της έρευνας έδειξαν ότι οι συμμετέχοντες κατά τη φάση χειρισμού B1 διατήρησαν την εκδήλωση της δράση τους να πατάνε το πετάλι μετά την ενημέρωση για

την ύπαρξη ενός πιο ασφαλούς περιβάλλοντος συγκριτικά με το αντίστοιχο της βασικής φάσης. Πιο συγκεκριμένα, η συχνότητα των πιέσεων του πεταλιού φάνηκε να είναι αρκετά αυξημένη στους περισσότερους συμμετέχοντες, όπως φαίνεται και από τα διαγράμματα 5.1, 5.2, 5.3, 5.4 και 5.5. Επίσης, βλέπουμε ότι το ερέθισμα που χρησιμοποιήθηκε ως σήμα ασφάλειας κατά τη βασική φάση του πειράματος διατηρεί μια σταθερή συχνότητα των πιέσεων του πεταλιού, όταν η παραγωγή του έρχεται ως συνέπεια τέτοιων πιέσεων. Αντιστοίχως, παρατηρείται ότι και η παραγωγή του κίτρινου χρώματος διατηρεί την εκδήλωση μιας τέτοιας συμπεριφοράς. Ωστόσο, υπάρχει κάποια διαφοροποίηση μεταξύ των δύο ερεθισμάτων, διαφοροποίηση βέβαια που δεν είναι σημαντική. Έκπληξη προκαλεί όμως το γεγονός ότι υπάρχει μια μεγάλη αύξηση των πιέσεων του πεταλιού στη συνθήκη όπου δεν έχει χρησιμοποιηθεί η παρουσία κάποιου εξωτερικού ερεθίσματος (π.χ. κάποιου χρώματος). Δηλαδή παρά το γεγονός ότι η συμπεριφορά των υποκειμένων δεν παράγει κάποιο εξωτερικό ερέθισμα, παρατηρείται μια μεγάλη αύξηση της συχνότητας εκδήλωσης μιας συμπεριφοράς αποφυγής. Η ύπαρξη μιας τέτοιας αύξησης στη συχνότητα των πιέσεων του πεταλιού είναι σταθερή για όλους τους συμμετέχοντες της έρευνας. Τέλος, δεν παρατηρείται η ύπαρξη κάποιας επίδρασης της σειράς των συνθηκών.

Τα δεδομένα που προέκυψαν από άτομα που χαρακτηρίζονται από υψηλή ψυχαναγκαστική συμπεριφορά διαφοροποιούνται κατά πολύ από τα αντίστοιχα δεδομένα των ατόμων με χαμηλή ψυχαναγκαστική συμπεριφορά. Όπως βλέπουμε στον πίνακα 5, υπάρχει μια μεγάλη διαφοροποίηση όσον αφορά στη συχνότητα πίεσης του πεταλιού μεταξύ των ατόμων με χαμηλή και υψηλή ψυχαναγκαστική συμπεριφορά σε όλες τις φάσεις του πειράματος (π.χ. βασική φάση και φάση χειρισμού). Επίσης, παρατηρούμε ότι υπάρχει μια τάση των υποκειμένων να πατάνε πιο συχνά το πετάλι, όταν αυτό παράγει το μπλε παρά το κίτρινο χρώμα, τάση βέβαια η οποία δεν είναι τόσο ξεκάθαρη, όπως στα άτομα με χαμηλή ψυχαναγκαστική συμπεριφορά (βλ. πείραμα Ι). Ωστόσο, μια μεγάλη διαφοροποίηση μεταξύ των δύο αυτών ομάδων προκύπτει από τη συνθήκη, όπου οι πιέσεις των ατόμων δεν παράγουν πλέον κάποιο ερέθισμα (π.χ. με την απουσία χρώματος). Παρατηρείται ότι τα άτομα με υψηλή καταναγκαστική συμπεριφορά εκδηλώνουν πολύ περισσότερες πιέσεις σε αυτή τη συνθήκη, όπως βλέπουμε και από τον πίνακα 4, σε σχέση με την εκδήλωση μια τέτοιας συμπεριφοράς στις άλλες δύο συνθήκες της φάσης χειρισμού B2 (π.χ. συνθήκες παραγωγής του μπλε ή του κίτρινου



χρώματος). Τι είναι όμως αυτό που ενισχύει τις δράσεις των υποκειμένων, εάν οι δράσεις τους δεν ενισχύονται αρνητικά, από τη στιγμή που δεν υπάρχει κάποιος αρνητικός ενισχυτής για αφαίρεση; Σαφώς η εκδήλωση μιας τέτοιας συχνότητας πιέσεων ενισχύεται από την παραγωγή των αυτόματων σωματισθητικών ερεθισμάτων που παράγονται αυτόματα από την εκδήλωση μιας τέτοιας συμπεριφοράς αποφυγής. Φαίνεται δηλαδή ότι τα αυτόματα ερεθίσματα από τη δράση της πίεσης του πεταλιού έχουν αποκτήσει αρκετά μεγάλη ενισχυτική δύναμη, γεγονός που ενισχύει θετικά τις δράσεις που τα παράγουν.

Στο σημείο αυτό γεννάται το εξής ερώτημα: Μπορεί να διαχωριστεί η επίδραση των σημάτων ασφαλείας από μια αντίστοιχη επίδραση του τερματισμού των προειδοποιητικών σημάτων σε άτομα που χαρακτηρίζονται από υψηλή ψυχαναγκαστική διαταραχή; Με άλλα λόγια, μπορεί να υπάρξει ένας σαφής διαχωρισμός μεταξύ της επίδρασης της θετικής και της αρνητικής ενίσχυσης σε άτομα με υψηλή καταναγκαστική συμπεριφορά; Τα ευρήματα της παρούσας έρευνας μας πληροφορούν ότι τα άτομα με υψηλή ψυχαναγκαστική συμπεριφορά δε διαθέτουν στο ρεπερτόριό τους τέτοιου είδους διακρίσεις. Για αυτά τα άτομα ακόμα και οι πιο ασφαλείς συνθήκες (όπως για παράδειγμα με την ενημέρωση της ύπαρξης ελάχιστης τιμωρίας στη φάση χειρισμού B1 του παρόντος πειράματος) μοιάζουν να είναι απειλητικές. Αυτός μπορεί να είναι και ο λόγος της αδυναμίας μιας πιο ξεκάθαρης διαφοροποίησης μεταξύ των συνθηκών, όπου οι πιέσεις παράγουν είτε το μπλε είτε το κίτρινο χρώμα. Επιπρόσθετα, η συνθήκη της απουσίας ύπαρξης κάποιου εξωτερικού σήματος ασφάλειας ίσως να βιώνεται ακόμη πιο απειλητική από ότι βιώνονται οι άλλες δύο συνθήκες. Συνεπώς φαίνεται ότι η συμπεριφορά τους κάτω από τέτοιες ή παρόμοιες συνθήκες δεν ενισχύεται μόνο από την παραγωγή των σημάτων ασφαλείας, αλλά επίσης και από τον τερματισμό των διαφόρων προειδοποιητικών σημάτων, όπως για παράδειγμα μπορεί να είναι η άσπρη μπάρα ή τα αυτόματα σωματισθητικά ερεθίσματα από το ψάξιμο των θησαυρών, που έχουν αλληπάλληλα συσχετιστεί με την απώλεια των κερδισμένων τους θησαυρών.

Η εκδήλωση μιας συμπεριφοράς αποφυγής ή δραπέτευσης σε συνθήκες έλλειψης αποτρεπτικών γεγονότων και ειδικά σε συνθήκες απουσίας των θετικά ενισχυτικών σημάτων ασφαλείας θεωρείται να είναι άκαρπη και στερεοτυπική απομονώνοντας το άτομο από τη διαμόρφωση άλλων πιο γόνιμων συμπεριφορών. Τα αποτελέσματα της συγκεκριμένης πειραματικής έρευνας είναι συνεπή με τα αντίστοιχα μιας έρευνας που εξέτασε τις επιδράσεις των συμπεριφορών που παράγουν σήματα ασφάλειας



(συμπεριφορά ασφάλειας) στο φόβο μόλυνσης σε προπτυχιακούς φοιτητές Ψυχολογίας (Deacon & Maack, 2008). Σε αυτή την έρευνα βρέθηκε ότι η ενασχόληση των συμμετεχόντων με συμπεριφορές ασφάλειας, που σχετίζονταν με τη μόλυνση, αυξάνει το φόβο μιας πιθανής μόλυνσης. Συνεπώς, όπως καταδείχθηκε στην παρούσα μελέτη, η ίδια η εκδήλωση τέτοιων συμπεριφορών αποφυγής ή δραπέτευσης αυξάνει την αρνητικά ενισχυτική δύναμη των προειδοποιητικών σημάτων και ταυτόχρονα τη θετικά ενισχυτική δύναμη των σημάτων ασφαλείας. Πρόκειται δηλαδή για ένα φαύλο κύκλο, όπου η θεμελίωση της θετικά ενισχυτικής δύναμης των σημάτων ασφαλείας υποδηλώνει την ύπαρξη μιας ενδεχόμενης απειλής στο περιβάλλον του ατόμου, προκαλώντας στα άτομα έντονο άγχος (Clark, 1999; Deacon & Maack, 2008).

Πώς όμως δικαιολογείται μια τέτοια διαφοροποίηση μεταξύ της θεμελίωσης της θετικά ενισχυτικής δύναμης των αυτόματων σωματισθητικών ερεθισμάτων μεταξύ των ατόμων με χαμηλή και υψηλή καταναγκαστική συμπεριφορά; Γιατί τα άτομα με υψηλότερη ψυχαναγκαστική συμπεριφορά παρουσιάζουν μια μεγαλύτερη αντίσταση στην εξάλειψη της θετικής ενίσχυσης με την απουσία ενός εξωτερικού σήματος ασφάλειας συγκριτικά με τα άτομα με χαμηλότερη καταναγκαστική συμπεριφορά; Ίσως μια τέτοια διαφοροποίηση οφείλεται στην ύπαρξη μιας διαβάθμισης του μεγέθους και της συχνότητας βίωσης αποτρεπτικών γεγονότων μεταξύ των ατόμων των δύο αυτών ομάδων. Όπως μας ενημερώνουν τα δεδομένα από πειραματικές έρευνες (π.χ. Rasmussen & Newland, 2008), οι επιδράσεις της τιμωρίας στην ανθρώπινη συμπεριφορά είναι πιο πολύπλοκες και συνοδεύονται από πλήθος παρενεργειών συγκριτικά με τις αντίστοιχες αβλαβείς επιδράσεις της θετικής ενίσχυσης. Έτσι η ύπαρξη περισσότερων τιμωρητικών γεγονότων στα άτομα με υψηλότερη ψυχαναγκαστική συμπεριφορά μπορεί να αποτελεί το λόγο μιας αύξησης της δύναμης των αρνητικά προειδοποιητικών σημάτων καθώς και των σημάτων ασφαλείας, διατηρώντας με αυτόν τον τρόπο την εκδήλωση συμπεριφορών αποφυγής ή δραπέτευσης ακόμα και σε συνθήκες έλλειψης αποτρεπτικών γεγονότων.

Στη φάση χειρισμού B2 επιχειρήθηκε μια αξιολόγηση των επιδράσεων του μπλε και κίτρινου χρώματος στη διατήρηση της συμπεριφοράς της πίεσης του πεταλιού. Τα άτομα επίσης εισέρχονταν σε αυτήν τη φάση, αφού πρώτα είχαν ενημερωθεί για την είσοδό τους σε ένα πιο ασφαλές περιβάλλον και είχαν εκτεθεί σε μια συνθήκη προθέρμανσης. Στα διαγράμματα 5.3, 5.4 και 5.5 παρατηρούμε ότι οι συμμετέχοντες

πατούσαν το πετάλι αρχικά και στις δύο πειραματικές συνθήκες, τάση η οποία έτεινε να μηδενίζεται με την επανάληψη της διαδικασίας. Επίσης, παρατηρείται μια διαφοροποίηση μεταξύ των πιέσεων στους τρεις αυτούς συμμετέχοντες, διαφοροποίηση η οποία όμως παραμένει να μην είναι ξεκάθαρη. Έτσι, για παράδειγμα, βλέπουμε ότι το υποκείμενο 2 δεν εκδήλωσε καμία συμπεριφορά πίεσης του πεταλιού σε καμιά από τις δύο αυτές συνθήκες, μιας και η παρουσία είτε του μπλε είτε του κίτρινου παρέμενε σταθερή καθ' όλη τη διάρκεια της συγκεκριμένης φάσης. Αντιθέτως, οι πιέσεις του πεταλιού του υποκειμένου 1 φαίνεται να διατηρούνται σε υψηλά επίπεδα, ενώ υπάρχει μια πιο ξεκάθαρη διαφοροποίηση μεταξύ του μπλε και του κίτρινου χρώματος όσον αφορά στην επίδρασή τους να διατηρούν τις πιέσεις του πεταλιού.

Ο σχεδιασμός της φάσης χειρισμού B2 πραγματοποιήθηκε με σκοπό τη διερεύνηση της διαφοροποίησης των επιδράσεων του μπλε χρώματος, που λειτουργούσε ως σήμα ασφάλειας στη βασική φάση του πειράματος, και αυτής του κίτρινου χρώματος, με το οποίο τα υποκείμενα δεν είχαν καμία εμπειρία στη βασική φάση. Παρόλα αυτά, πέρα από τις ατομικές διαφορές που παρατηρούνται από τα δεδομένα των διαφορετικών πειραματικών υποκειμένων, δεν υπάρχει κάποια ξεκάθαρη διαφοροποίηση μεταξύ των επιδράσεων των δύο αυτών χρωμάτων στη συμπεριφορά των υποκειμένων να πατάνε το πετάλι. Όπως παρατηρήσαμε και στην αντίστοιχη φάση χειρισμού B2 του πειράματος I της παρούσας διατριβής, λόγω της πολυπλοκότητας των συνθηκών της πειραματικής διαδικασίας, καθώς και του εκτεταμένου χρόνου παραμονής των ατόμων της έρευνας στο εργαστήριο, ίσως η ύπαρξη μιας πιθανής διαφοροποίησης μεταξύ των δύο αυτών ερεθισμάτων να υποκρύπτεται.

Για αυτό ακριβώς το λόγο πραγματοποιήσαμε μια δεύτερη πειραματική μελέτη, σκοπός της οποίας ήταν να διερευνηθεί η ύπαρξη μιας τυχόν διαφοροποίησης μεταξύ του ερεθίσματος που χρησιμοποιήθηκε αρχικά ως σήμα ασφάλειας και ενός αντίστοιχου ερεθίσματος που έχει κοινές ιδιότητες με αυτό. Η ύπαρξη ή μη μιας τέτοιας διαφοροποίησης είναι πολύ σημαντική στην κατάδειξη μιας διάκρισης μεταξύ της θετικά ενισχυτικής δύναμης των σημάτων ασφαλείας και της αρνητικά ενισχυτικής δύναμης των προειδοποιητικών σημάτων σε άτομα που χαρακτηρίζονται από υψηλή καταναγκαστική συμπεριφορά.

## ΠΕΙΡΑΜΑ VI

### Β. Ερευνητική Μέθοδος

#### Συμμετέχοντες

Δύο φοιτήτριες και δύο φοιτητές προπτυχιακού επιπέδου Ψυχολογίας του Παντείου Πανεπιστημίου προσκλήθηκαν να συμμετάσχουν στην παρούσα έρευνα, αφού πρώτα τους δόθηκε να υπογράψουν μια εθελοντική φόρμα συναίνεσης. Η ηλικία των συμμετεχόντων κυμαίνονταν από τα 19 έτη μέχρι και τα 24 έτη, με μέσο όρο τα 20.25 έτη ( $T. A. = 2.5$ ). Πρώτα συμπλήρωσαν μια σειρά από ερωτηματολόγια σε ηλεκτρονικό υπολογιστή (H/Y), που περιελάμβανε μια Ελληνική έκδοση της Αναθεωρημένης Κλίμακας για τον Ιδεοψυχαναγκασμό (a Greek version of Obsessive-Compulsive Inventory Revised) [OCI-R] (Foa, et al., 2002) και μια Ελληνική έκδοση της Κλίμακας Κατάθλιψης του Κέντρου Επιδημιολογικών Μελετών (a Greek version of the Center of Epidemiological Studies Depression Scale) [CES-D] (Radloff, 1977). Μετά από την ολοκλήρωση των πειραματικών συνεδριών, επίσης συμπλήρωσαν μια Ελληνική έκδοση της Κλίμακας του Maudsley για τον Ιδεοψυχαναγκασμό (a Greek version of Maudsley Obsessional-Compulsive Inventory) [MOCI] (Hodgson & Rachman, 1977), καθώς και ένα ερωτηματολόγιο που εξετάζει την επίγνωση των σκοπών της μελέτης, ενώ μετά ενημερώθηκαν για τους πραγματικούς σκοπούς της. Ανάμεσα στα κριτήρια που έπρεπε να πληρούν οι συμμετέχοντες της παρούσας μελέτης ήταν: α. Να μην πάσχουν από κάποια ψυχολογική/ψυχιατρική διαταραχή, β. Να μην πάσχουν από κάποια χρόνια ή μη σωματική ασθένεια και γ. Να μην έχουν καταναλώσει ουσίες, όπως για παράδειγμα είναι η καφεΐνη ή το αλκοόλ. Η χρήση των παραπάνω ουσιών, όπως βρέθηκε σε μια έρευνα, μπορεί να αυξήσει την επιθετική συμπεριφορά των υποκειμένων σε συνάρτηση, βέβαια, με τις εκάστοτε περιβαλλοντικές συνθήκες και έτσι να υπονομεύσει τα αποτελέσματα της παρούσας μελέτης (Cherek, Spiga, & Egli, 1992). Οι συμμετέχοντες που δεν πληρούσαν τα προαναφερθέντα κριτήρια ή που αποτύγχαναν στο βασικό έργο να κερδίζουν θησαυρούς, αποκλείστηκαν από την περαιτέρω συμμετοχή τους στην παρούσα έρευνα. Επιπρόσθετα, συλλέχθηκαν δημογραφικές πληροφορίες που περιελάμβαναν την ηλικία, το γένος, το εκπαιδευτικό επίπεδο, καθώς και την ύπαρξη ενός παλαιότερου ή

σύγχρονου ψυχιατρικού ιστορικού. Τέλος, δόθηκε στους συμμετέχοντες για τη συμμετοχή τους μια μονάδα στο μάθημα Ανάλυσης Συμπεριφοράς Ι του τμήματος Ψυχολογίας του Παντείου Πανεπιστημίου.

### Υλικό

Μια Ελληνική έκδοση της Αναθεωρημένης Κλίμακας για τον Ιδεοψυχαναγκασμό (A Greek version of Obsessive-Compulsive Inventory Revised [OCI-R] (Foa, et al., 2002).

Το OCI-R είναι μια κλίμακα αυτο-αναφοράς 18 ερωτήσεων που αφορά όλο το φάσμα των συμπτωμάτων που χαρακτηρίζουν τα άτομα που υποφέρουν από την ιδεοψυχαναγκαστική διαταραχή. Οι συμμετέχοντες αναφέρουν τη σοβαρότητα των συμπτωμάτων τους σε μια 5-βάθμια κλίμακα. Η συνολική βαθμολογία υπολογίζεται από την ανεξάρτητη πρόσθεση της κάθε βαθμολογίας της κλίμακας. Η υψηλότερη βαθμολογία που μπορεί να εξαχθεί είναι το 72, ενώ η κλίμακα κυμαίνεται από το 0 (καθόλου) μέχρι το 4 (πάρα πολύ). Η Αγγλική έκδοση του OCI-R αποτελείται από 6 υπο-κλίμακες: α. Πλύσιμο, β. Έλεγχος, γ. Οργάνωση-σειρά, δ. Συσσώρευση, ε. Ουδετεροποίηση και στ. Έμμονες ιδέες. Το OCI-R έχει άριστη αποκλίνουσα εγκυρότητα μεταξύ των διαγνωστικών ομάδων και επαρκή έως πολύ καλή συγκλίνουσα εγκυρότητα. Επίσης, έχει άριστη αξιοπιστία δειγματοληψίας χρόνου και υψηλή εσωτερική συνάφεια (Hajcak, Huppert, Simons, & Foa, 2004). Παραδείγματα των θεμάτων είναι: «Ελέγχω τα πράγματα πιο συχνά από ότι είναι απαραίτητο», «Νιώθω την ανάγκη να μετρώ τη στιγμή που κάνω πράγματα» και «Το βρίσκω δύσκολο να ελέγχω τις δικές μου σκέψεις».

Μια Ελληνική έκδοση της Κλίμακας Κατάθλιψης του Κέντρου Επιδημιολογικών Μελετών (a Greek version of the Center of Epidemiological Studies Depression Scale) [CES-D] (Radloff, 1977).

Το CES-D αποτελείται από 20 θέματα αυτο-αναφοράς στοιχείων που χαρακτηρίζουν την κατάθλιψη σε μη κλινικούς πληθυσμούς. Η συχνότητα των συμπτωμάτων βαθμολογείται μέσα από μια 4-βάθμια κλίμακα, όπου το 0 αντιπροσωπεύει την απουσία εκδήλωσης συμπτωμάτων και το 3 την αλληπάλληλη

εκδήλωση του συμπτώματος. Η υψηλότερη βαθμολογία που μπορεί να εξαχθεί είναι το 60. Το CES-D χαρακτηρίζεται από άριστη μέχρι πολύ καλή εσωτερική συνάφεια και πολύ καλή μέχρι καλή συγκλίνουσα εγκυρότητα (Radloff, 1977). Παραδείγματα των θεμάτων είναι: «Ένιωθα φόβο», «Ένιωθα ότι δεν αρέσω στους άλλους» και «Δεν μπορούσα να αρχίσω τίποτα».

Μια Ελληνική έκδοση της Κλίμακας του Maudsley για τον Ιδεοψυχαναγκασμό (a Greek version of Maudsley Obsessional-Compulsive Inventory) [MOCI] (Hodgson & Rachman, 1977).

Το MOCI αποτελείται από 30 θέματα σωστού-λάθους που καλύπτουν όλο το φάσμα των συμπτωμάτων της ιδεοψυχαναγκαστικής διαταραχής. Το ερωτηματολόγιο έχει πολύ καλή αξιοπιστία δειγματοληψίας χρόνου και συγκλίνουσα εγκυρότητα (Hodgson & Rachman, 1977), καθώς και επαρκή εσωτερική συνάφεια (Norman, et al., 1996). Το ερωτηματολόγιο μπορεί να χωριστεί σε τέσσερις υπο-κατηγορίες: α. Έλεγχος, β. Καθαριότητα, γ. Βραδύτητα και δ. Αμφιβολίες. Και ενώ πολυάριθμα είναι τα ψυχομετρικά εργαλεία που έχουν αναπτυχθεί τις τελευταίες δεκαετίες για τη μέτρηση των συμπτωμάτων της ιδεοψυχαναγκαστικής διαταραχής, το MOCI παραμένει ένα από τα πιο διαδεδομένα ερωτηματολόγια στην έρευνα και στην κλινική πρακτική (Einstein & Menzies, 2006). Στην παρούσα έρευνα θα χρησιμοποιηθεί η Ελληνική έκδοση του MOCI (σταθμισμένο στον ελληνικό πληθυσμό), που έχει βρεθεί να έχει παρόμοια αξιοπιστία και εγκυρότητα με την πρωτότυπη κλίμακα (Μέλλον, 2009). Παραδείγματα των θεμάτων είναι: «Νιώθω έντονες ενοχές, όταν σκέφτομαι να κάνω κάτι που δε θεωρείται σωστό», «Έχω την τάση να καθυστερώ στη δουλειά μου, επειδή επαναλαμβάνω πράγματα ξανά και ξανά» και «Το βασικό μου πρόβλημα είναι ο επαναλαμβανόμενος έλεγχος».

### *Παράδειγμα Αφαίρεσης Πόντων (Point Subtraction Aggression Paradigm)*

Η μέθοδος της παρούσας έρευνας βασίζεται εν μέρη στο Παράδειγμα Αφαίρεσης Πόντων μέσω Επίθεσης (Cherek, 1981). Σύμφωνα με το Παράδειγμα Αφαίρεσης Πόντων μέσω Επίθεσης, τα υποκείμενα κερδίζουν πόντους με το πάτημα ενός πλήκτρου Α, ενώ

ταυτόχρονα αυτή τους η δράση τιμωρείται αρνητικά με την αφαίρεση πόντων, η οποία αποδίδεται σε ένα «φανταστικό» άλλο υποκείμενο (Cherek, et al, 1990). Το υποκείμενο έχει τη δυνατότητα και αυτό με τη σειρά του να τιμωρήσει αρνητικά το «φανταστικό» άλλο υποκείμενο με τη δράση του να πατάει το πλήκτρο Β. Με Χ διαδοχικές πιέσεις του συγκεκριμένου πλήκτρου το υποκείμενο μπορεί να αφαιρέσει 1 μονάδα από αυτό το άλλο υποκείμενο. Επιπρόσθετα, εκτός από την αφαίρεση ενός πόντου, ενεργοποιείται μια χρονική περίοδος χωρίς τιμωρία, δηλαδή μια χρονική περίοδος, όπου καμιά επιπρόσθετη αφαίρεση πόντων δεν είναι εφικτή. Πρέπει ωστόσο να σημειωθεί ότι τα υποκείμενα δεν είναι ενήμερα για την ενεργοποίηση αυτού του χρονικού διαστήματος χωρίς περαιτέρω τιμωρία.

Επομένως, η βασική διαφορά της μεθόδου της παρούσας μελέτης με το Παράδειγμα Αφαίρεσης Πόντων μέσω Επίθεσης είναι το γεγονός ότι, ενώ σε αυτό το έργο τα υποκείμενα μπορούν να αφαιρούν πόντους από ένα άλλο φανταστικό υποκείμενο και ταυτόχρονα να αποφεύγουν την απώλεια πόντων με την ενεργοποίηση του διαστήματος κατά του οποίου καμιά άλλη αφαίρεση δεν είναι δυνατή, στο συγκεκριμένο παράδειγμα τα υποκείμενα δεν έχουν τη δυνατότητα να αφαιρούν πόντους από κανένα άλλο φανταστικό υποκείμενο (Cherek, et al, 1990; Cherek, et al., 1992). Οι λόγοι αυτής της τροποποίησης είναι ευνόητοι από τη στιγμή που ο σκοπός της παρούσας έρευνας δεν είναι ούτε η δημιουργία αλλά ούτε και η διατήρηση μιας επιθετικής συμπεριφοράς. Αντιθέτως, ο σκοπός της παρούσας μελέτης είναι να προσφέρει στα υποκείμενα μια προέκταση των σημάτων ασφαλείας (χρονικό διάστημα χωρίς τιμωρία και χρώμα), που θα τα προστατεύει από την απώλεια πόντων.

### *Συσκευή*

Οι συμμετέχοντες τοποθετήθηκαν σε έναν πειραματικό θάλαμο διαστάσεων 1.20 επί 1.40. Βρίσκονταν καθισμένοι μπροστά από ένα τραπέζι που είχε πάνω του μια οθόνη υπολογιστή, ένα πληκτρολόγιο, ένα ποντίκι, καθώς και ηχεία. Ένα πετάλι-μοχλός ήταν επίσης τοποθετημένο κάτω από το τραπέζι είτε στη δεξιά είτε στην αριστερή πλευρά ανάλογα με την προτίμηση του εκάστοτε συμμετέχοντα (εάν ήταν, για παράδειγμα, δεξιόχειρας ή αριστερόχειρας). Ο πειραματικός θάλαμος είχε σύστημα εξαερισμού που παρείχε φρέσκο αέρα και κάλυπτε τον οποιοδήποτε εξωτερικό ή/και εξωγενή θόρυβο. Τα

πειραματικά γεγονότα, καθώς και η συλλογή των δεδομένων γίνονταν με τη βοήθεια ενός προγράμματος γραμμένου σε γλώσσα Microsoft Visual Basic® 2008 Express Edition διαμέσου ενός HP συμβατού ηλεκτρονικού υπολογιστή (H/Y).

### *Διαδικασία*

Οι συμμετέχοντες επιλέχθηκαν από το Πάντειο Πανεπιστήμιο, μετά από ενημέρωση σχετικά με τον απαιτούμενο χρόνο συμμετοχής τους στην πειραματική διαδικασία, καθώς και σχετικά με το βασικό τους έργο, το οποίο ήταν να «παίξουν» σε ένα παιχνίδι κρυμμένων θησαυρών σε υπολογιστή, όπου θα έπρεπε να ψάχνουν για όσο το δυνατόν περισσότερους θησαυρούς, ενώ ταυτόχρονα θα έπρεπε να αποφεύγουν την απώλειά τους που σηματοδοτούνταν με την εμφάνιση βομβών, που ήταν επίσης κρυμμένες σε ένα χάρτη που αντικατόπτριζε την Ευρώπη. Μετά από τη συγκατάθεση των υποψηφίων συμμετεχόντων και αφού υπέγραφαν μια φόρμα εθελοντικής συμμετοχής στο πείραμα, όπου θα μπορούσαν να διακόψουν τη συμμετοχή τους σε αυτό οποια στιγμή το επιθυμούσαν, ενημερώθηκαν ότι επρόκειτο να τους αποδοθεί 1 μονάδα στο μάθημα της Ανάλυσης Συμπεριφοράς Ι του τμήματος Ψυχολογίας του Παντείου Πανεπιστημίου. Από τους υποψηφίους ζητήθηκε να απέχουν από τις οποιεσδήποτε ουσίες που περιέχουν καφεΐνη ή οινόπνευμα τουλάχιστον 2 ώρες πριν από την κάθε προγραμματισμένη παρουσία τους στο χώρο του εργαστηρίου. Επίσης, ερωτήθηκαν για τυχόν προβλήματα όρασης (π.χ. μυωπία ή αχρωματοψία) ή οποιαδήποτε χρόνια σωματική ή μη παθολογική κατάσταση. Στο τέλος της κάθε πειραματικής συνεδρίας, ο ερευνητής μαζί με τους συμμετέχοντες προγραμμάτιζαν την επόμενη συνάντηση.

Η κάθε πειραματική συνεδρία διαρκούσε από 30 έως 35 λεπτά της ώρας, ανάλογα με την εκάστοτε πειραματική φάση (π.χ. βασική φάση, φάση χειρισμού Β), ενώ οι συμμετέχοντες έπρεπε να παρευρίσκονται στο εργαστήριο μια φορά την εβδομάδα (εκτός εξαιρέσεων) για τουλάχιστον 5 συνεδρίες. Μετά τη συμπλήρωση δημογραφικών πληροφοριών και μιας σειράς ερωτηματολογίων στον υπολογιστή, που περιελάμβανε το OCI-R και το CES-D, τους δινόταν μια σειρά οδηγιών πριν από την έναρξη του πραγματικού πειράματος:



Στο πείραμα που ακολουθεί υπάρχει ένας χάρτης της Ευρώπης με όλες τις χώρες που γεωγραφικά την απαρτίζουν. Παρά ταύτα, μόνο σε επτά από αυτές υπάρχουν διαθέσιμα πλήκτρα με το όνομα της εκάστοτε χώρας γραμμένα πάνω τους. Για παράδειγμα, πάνω στην Ελλάδα υπάρχει ένα πλήκτρο που αναφέρει το όνομα «Ελλάδα», στη Βουλγαρία υπάρχει άλλο ένα πλήκτρο που αναφέρει το όνομα «Βουλγαρία» και ούτω καθεξής. Σε αυτές τις χώρες υπάρχουν κρυμμένοι κάποιοι θησαυροί ή κάποιες βόμβες. Αρχικά, το έργο σας είναι το ψάξιμο αυτών των χωρών με διαδοχικές πιέσεις του ποντικιού πάνω στις διαθέσιμες χώρες με σκοπό να βρείτε αυτούς τους κρυμμένους θησαυρούς. Έργο σας είναι να βρείτε όσο το δυνατόν περισσότερους θησαυρούς μπορείτε, έτσι ώστε να μπορέσετε να περάσετε στο επόμενο επίπεδο. Κάθε φορά που θα κερδίζετε ένα θησαυρό, μια εικόνα ενός σεντουκιού με θησαυρό θα εμφανίζεται στην οθόνη σας. Πατάτε κάθε φορά πάνω στην εικόνα για να συνεχίσετε. Υπάρχει προγραμματισμένος ένας τυχαίος κάθε φορά συνδυασμός πατημάτων που απαιτείται για να κερδίσετε θησαυρούς. Συνεπώς, σκοπός σας δεν είναι να βρείτε αυτό το συνδυασμό, από τη στιγμή που δεν είναι εφικτό αυτό, αλλά να βρίσκετε θησαυρούς! Την ίδια στιγμή, πρέπει επίσης να είστε προσεκτικοί από τη στιγμή που πέρα από τους θησαυρούς, υπάρχουν και κρυμμένες βόμβες. Κάθε φορά που θα πέφτετε πάνω σε βόμβες, μια εικόνα μιας βόμβας θα εμφανίζεται στην οθόνη σας, ενώ ένας θησαυρός θα αφαιρείται από το λογαριασμό σας. Για να αποφεύγετε την εμφάνιση των βομβών, μπορείτε να πατάτε ένα πετάλι που είναι διαθέσιμο κάτω στα πόδια σας. Με μια μόνο πίεση του πεταλιού, θα μπορείτε να εξουδετερώνετε τις βόμβες, ενώ παράλληλα ψάχνετε για θησαυρούς. Μπορείτε να πατάτε το πετάλι όποτε εσείς θέλετε και όσο συχνά εσείς θέλετε. Η συνολική βαθμολογία των κερδισμένων και των χαμένων θησαυρών εμφανίζεται στο πάνω μέρος της οθόνης. Τέλος, υπάρχει προγραμματισμένο χρονικό όριο που ανεξάρτητα από τη συμπεριφορά σας στο συγκεκριμένο «παιχνίδι» θα τερματίζει την εκάστοτε πειραματική συνεδρία. Θα μπορέσετε άραγε να κερδίσετε όσο το δυνατόν περισσότερους θησαυρούς για να περάσετε στο επόμενο επίπεδο; Για οποιαδήποτε περαιτέρω απορία ή ερώτηση, μπορείτε να απευθυνθείτε στον πειραματιστή. Πατήστε το πλήκτρο «ΕΠΟΜΕΝΟ» για να συνεχίσετε.

Το ψάξιμο των θησαυρών ενισχυόταν σύμφωνα με ένα πρόγραμμα μεταβλητής αναλογίας δράσεων-ενίσχυσης 60 πατημάτων (MA 60), όπου το πρόγραμμα ενίσχυσης απαιτούσε κατά μέσο όρο 60 πιέσεις των πλήκτρων των χωρών με εύρος από 10 πιέσεις



μέχρι 110 πιέσεις, ενώ οι πιέσεις του πεταλιού ενισχύονταν βάσει ενός προγράμματος αμετάβλητης αναλογίας δράσεων-ενίσχυσης 1 (AA1), όπου η κάθε δράση του υποκειμένου ενισχυόταν αρνητικά από την αποφυγή της απώλειας των θησαυρών. Κάθε φορά που το υποκείμενο πατούσε το πετάλι μια άσπρη μπάρα στο κάτω μέρος της οθόνης μετατρεπόταν σε μπλε για 9 δευτερόλεπτα, ενώ η εμφάνιση των βομβών και η κατά συνέπεια απώλεια των θησαυρών αναβαλλόταν για τα επόμενα 11 δευτερόλεπτα (η αποτρεπτική εμφάνιση της βόμβας αναβαλλόταν για συνολικά 20 δευτερόλεπτα). Συνεχόμενες πιέσεις του πεταλιού δεν είχαν καμιά επίδραση.

Μετά από την ολοκλήρωση τριών τουλάχιστον διαφορετικών βασικών φάσεων ή μέχρις ότου να παρατηρηθεί μια επαρκής σταθερότητα των πιέσεων του πεταλιού (που αντιπροσωπεύουν τη βασική εξαρτημένη μεταβλητή του πειράματος), περνούσαν στην επόμενη φάση του πειράματος (φάση χειρισμού B), ύστερα από μια περίοδο προθέρμανσης που διαρκούσε 5 λεπτά (η περίοδος προθέρμανσης είναι ίδια με τη βασική φάση). Οι παρακάτω οδηγίες δίνονταν τότε στους συμμετέχοντες:

*Συγχαρητήρια, έχετε εξουδετερώσει τις περισσότερες βόμβες! Το έργο σας είναι να ψάξετε στις ίδιες χώρες για να βρείτε τους κρυμμένους θησαυρούς. Για οποιαδήποτε περαιτέρω απορία ή ερώτηση, μπορείτε να απευθυνθείτε στον πειραματιστή.*

Η φάση χειρισμού B, αποτελούνταν από δύο πειραματικές συνθήκες με τις εξής διαφοροποιήσεις: α. δεν είχε προγραμματιστεί καμία απώλεια θησαυρών, β. οι πιέσεις του πεταλιού δεν επέφεραν μόνο το μπλε χρώμα, αλλά επίσης και το κίτρινο χρώμα και γ. η μπάρα στο κάτω μέρος της οθόνης παρέμενε είτε μπλε είτε κίτρινη καθ' όλη τη διάρκεια της εκάστοτε συνθήκης, ενώ οι πιέσεις του πεταλιού μετέτρεπαν την μπάρα στο αντίθετο χρώμα (είτε στο μπλε είτε στο κίτρινο ανάλογα). Για να δοκιμαστεί η επίδραση της σειράς οι συμμετέχοντες χωρίστηκαν με τυχαίο τρόπο σε δύο ομάδες, όπου η πρώτη ομάδα εκτίθετο πρώτα στην πειραματική συνθήκη όπου οι πιέσεις παρήγαγαν το μπλε χρώμα και η μπάρα παρέμενε κίτρινη και ύστερα στην πειραματική συνθήκη όπου οι πιέσεις παρήγαγαν το κίτρινο χρώμα και η μπάρα παρέμενε μπλε. Η δεύτερη πειραματική ομάδα εκτίθετο πρώτα στην πειραματική συνθήκη παραγωγής του κίτρινου χρώματος και ύστερα στην πειραματική συνθήκη παραγωγής του μπλε. Η εκάστοτε συνθήκη διαρκούσε 15 λεπτά, ενώ η συνολική συμμετοχή τους στη φάση χειρισμού B

διαρκούσε 35 λεπτά. Τέλος, ο διαχωρισμός των δύο αυτών συνθηκών γινόταν με την παροχή του ερεθίσματος, που στην εκάστοτε συνθήκη λειτουργούσε ως σήμα ασφάλειας, δηλαδή με την παροχή ενός δωρεάν σήματος ασφάλειας. Η φάση χειρισμού B σχεδιάστηκε με σκοπό να δοκιμαστεί η θετικά ενισχυτική δύναμη του μπλε, χρώμα το οποίο αποτελούσε την προέκταση των σημάτων ασφαλείας κατά τη βασική φάση και του κίτρινου, χρώμα που δεν είχε αποτελέσει ποτέ προέκταση των σημάτων ασφαλείας στην εμπειρία των συμμετεχόντων στην παρούσα μελέτη.

Με το τέλος της φάσης χειρισμού B, οι συμμετέχοντες συμπλήρωναν μια σειρά ερωτηματολογίων, που περιελάμβανε το MOCI και μια φόρμα που εξέταζε την επίγνωσή τους όσον αφορά στους πραγματικούς σκοπούς του πειράματος.

### *Στατιστικές Αναλύσεις*

Δεδομένα συλλέχθηκαν και για το ψάξιμο των θησαυρών και για τις πιέσεις του πεταλιού. Ωστόσο, μόνο η συμπεριφορά της πίεσης του πεταλιού (συμπεριφορά αποφυγής ή δραπέτευσης) αναλύθηκε, από τη στιγμή που αποτελεί τη βασική εξαρτημένη μεταβλητή του παρόντος πειράματος. Όλες οι στατιστικές αναλύσεις πραγματοποιήθηκαν με τη χρήση του στατιστικού πακέτου SPSS 18.0.

## **Γ. Αποτελέσματα**

### *Δημογραφικά στοιχεία*

Στον πίνακα 1 παρουσιάζονται τα δημογραφικά στοιχεία των συμμετεχόντων της παρούσας πειραματικής μελέτης. Επιπρόσθετα, στον πίνακα 2 παρουσιάζονται οι βαθμολογίες τους στις κλίμακες αυτο-αναφοράς που χρησιμοποιήθηκαν στη συγκεκριμένη μελέτη. Οι μέσοι όροι, οι τυπικές αποκλίσεις, καθώς και οι τιμές  $z$  έχουν προκύψει από άλλες μελέτες που παρουσιάζονται στο Κεφάλαιο 3 της παρούσας διατριβής.

Πίνακας 1. Δημογραφικά στοιχεία των υποκειμένων της έρευνας.

|                                 | ΗΛΙΚΙΑ | ΦΥΛΟ  | ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ<br>ΕΠΙΠΕΔΟ | ΔΙΑΓΝΩΣΜΕΝΗ<br>ΨΥΧΟΛΟΓΙΚΗ<br>ΔΙΑΤΑΡΧΗ | ΣΩΜΑΤΙΚΗ<br>ΑΣΘΕΝΕΙΑ |
|---------------------------------|--------|-------|-------------------------|---------------------------------------|----------------------|
| <b>ΟΜΑΔΑ Α - ΜΠΛΕ - ΚΙΤΡΙΝΟ</b> |        |       |                         |                                       |                      |
| Υ.1                             | 19     | ΑΡΡΕΝ | ΦΟΙΤΗΤΗΣ Α.Ε.Ι.         | ΟΧΙ                                   | ΟΧΙ                  |
| Υ.2                             | 19     | ΘΗΛΥ  | ΦΟΙΤΗΤΡΙΑ Α.Ε.Ι.        | ΟΧΙ                                   | ΟΧΙ                  |
| <b>ΟΜΑΔΑ Β - ΚΙΤΡΙΝΟ - ΜΠΛΕ</b> |        |       |                         |                                       |                      |
| Υ.3                             | 19     | ΘΗΛΥ  | ΦΟΙΤΗΤΡΙΑ Α.Ε.Ι.        | ΟΧΙ                                   | ΟΧΙ                  |
| Υ.4                             | 24     | ΑΡΡΕΝ | ΦΟΙΤΗΤΗΣ Α.Ε.Ι.         | ΟΧΙ                                   | ΟΧΙ                  |
| Μ.Ο.                            | 20.25  |       |                         |                                       |                      |
| Τ.Α.                            | 2.5    |       |                         |                                       |                      |

Σημείωση: Υ.1 = Υποκείμενο 1, Υ.2 = Υποκείμενο 2, Υ.3 = Υποκείμενο 3, Υ.4 = Υποκείμενο 4, Μ.Ο. = Μέσος όρος, Τ.Α. = Τυπική απόκλιση.

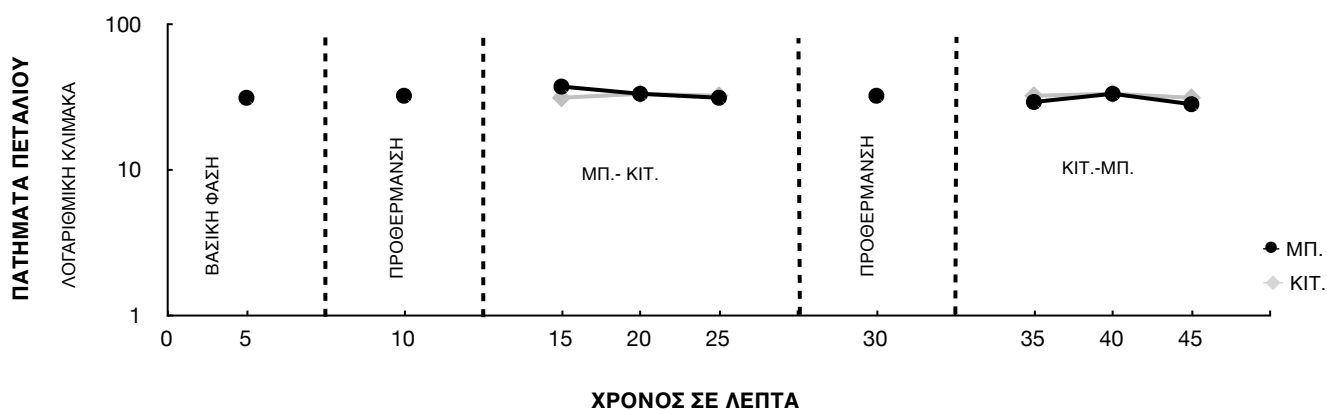
Πίνακας 2. Βαθμολογίες των υποκειμένων στα ερωτηματολόγια *OCI*, *CES-D*, & *MOCI*.

|                                 | <b>OCI (z-scores)</b> | <b>CES-D (z-scores)</b> | <b>MOCI (z-scores)</b> |
|---------------------------------|-----------------------|-------------------------|------------------------|
| <b>ΟΜΑΔΑ Α - ΜΠΛΕ - ΚΙΤΡΙΝΟ</b> |                       |                         |                        |
| Υ.1                             | 47 (1.54)             | 42 (2.33)               | 20 (1.79)              |
| Υ.2                             | 42 (1.15)             | 20 (0.05)               | 17 (1.20)              |
| <b>ΟΜΑΔΑ Β - ΚΙΤΡΙΝΟ - ΜΠΛΕ</b> |                       |                         |                        |
| Υ.3                             | 56 (2.23)             | 21 (0.15)               | 22 (2.18)              |
| Υ.4                             | 47 (1.54)             | 41 (2.23)               | 19 (1.59)              |
| Μ.Ο.                            | 26.82                 | 19.56                   | 10.88                  |
| Τ.Α.                            | 12.79                 | 9.62                    | 5.11                   |
| N                               | 1379                  | 339                     | 992                    |

Σημείωση: Υ.1 = Υποκείμενο 1, Υ.2 = Υποκείμενο 2, Υ.3 = Υποκείμενο 3, Υ.4 = Υποκείμενο 4, OCI = Obsessive-Compulsive Inventory, CES-D = Center for Epidemiological Studies Depression Scale, MOCI = Maudsley Obsessive-Compulsive Inventory, Μ.Ο. = Μέσος όρος, Τ.Α. = Τυπική απόκλιση, N = Συνολικός αριθμός συμμετεχόντων.

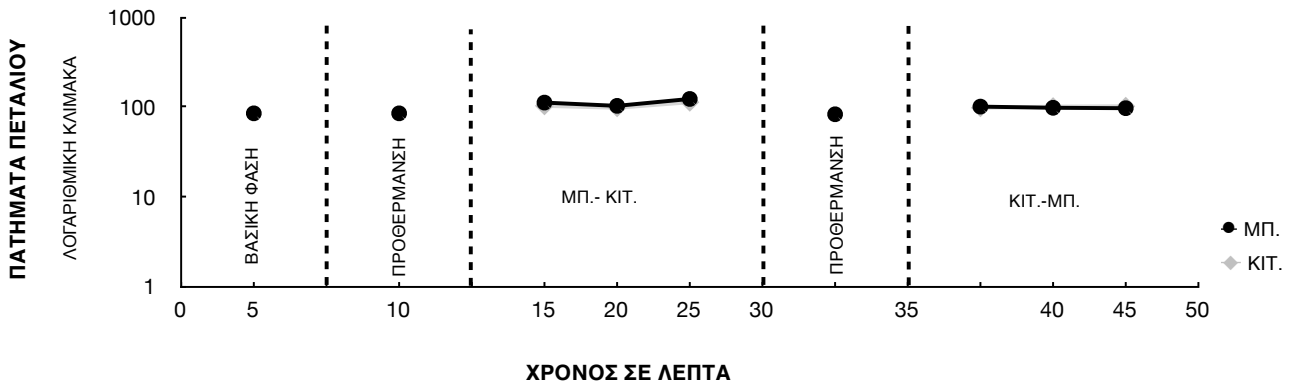
### Κύριες αναλύσεις

Στα παρακάτω διαγράμματα παρουσιάζονται τα κύρια αποτελέσματα της συγκεκριμένης μελέτης. Ο άξονας Ψ έχει μετατραπεί σε λογαριθμική κλίμακα για τη διευκόλυνση της σύγκρισης διαφορών στη σχετική συχνότητα εκδήλωσης δράσεων με αλλαγές στις πειραματικές συνθήκες.



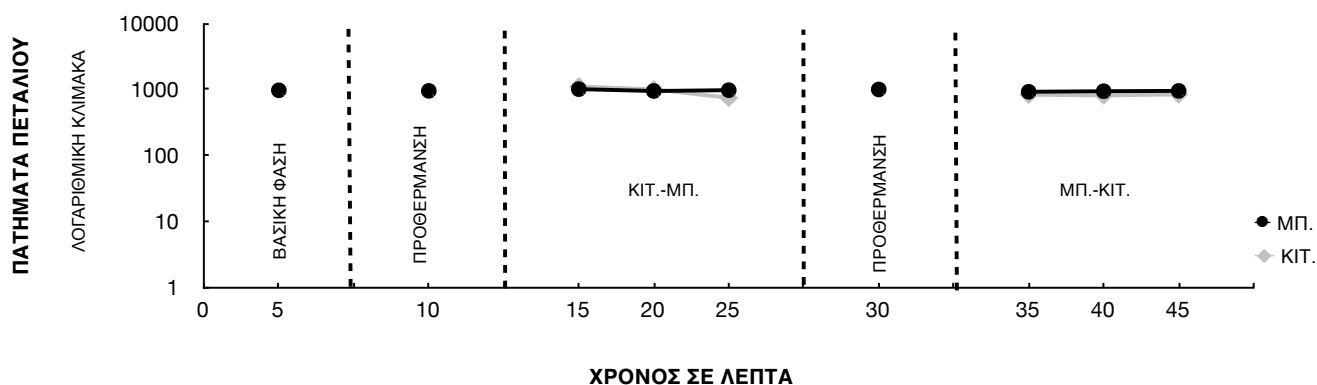
Σχεδιάγραμμα 6.1. Οι πιέσεις του πεταλιού του υποκειμένου 1 κατά τη βασική φάση, την περίοδο προθέρμανσης και τη φάση χειρισμού B. Η ένδειξη ΜΠ. σημαίνει ότι οι πιέσεις του πεταλιού έχουν ως συνέπεια την παραγωγή του μπλε χρώματος (ερέθισμα που χρησιμοποιήθηκε ως σήμα ασφάλειας στη βασική φάση), ενώ η ένδειξη ΚΙΤ. σημαίνει ότι οι πιέσεις του πεταλιού παράγουν το κίτρινο χρώμα, χρώμα που δεν είχε ποτέ στην πειραματική εμπειρία των υποκειμένων λειτουργήσει ως σήμα ασφάλειας.

Στο σχεδιάγραμμα 6.1 παρατηρούμε τη συμπεριφορά του υποκειμένου 1 της ομάδας A όσον αφορά στις πιέσεις του πεταλιού. Υπάρχει σταθερότητα μεταξύ της βασικής φάσης και των περιόδων προθέρμανσης. Η φάση χειρισμού B αποτελείται από δύο πειραματικές συνθήκες, όπου οι πιέσεις του πεταλιού έχουν διαφορετικές συνέπειες (π.χ. την παραγωγή του μπλε σήματος ασφάλειας ή την παραγωγή του κίτρινου σήματος ασφάλειας). Η σειρά των πειραματικών συνθηκών εναλλάσσεται διαδοχικά εντός του υποκειμένου, καθώς το άτομο εκτίθεται παρατεταμένα στις συνθήκες της φάσης χειρισμού B. Παρατηρείται μια έλλειψη διαφοροποίησης μεταξύ των δύο πειραματικών συνθηκών όσον αφορά στη συμπεριφορά της πίεσης του πεταλιού τόσο με την αρχική έκθεσή του υποκειμένου στη φάση χειρισμού B όσο και με την επανάληψή της.



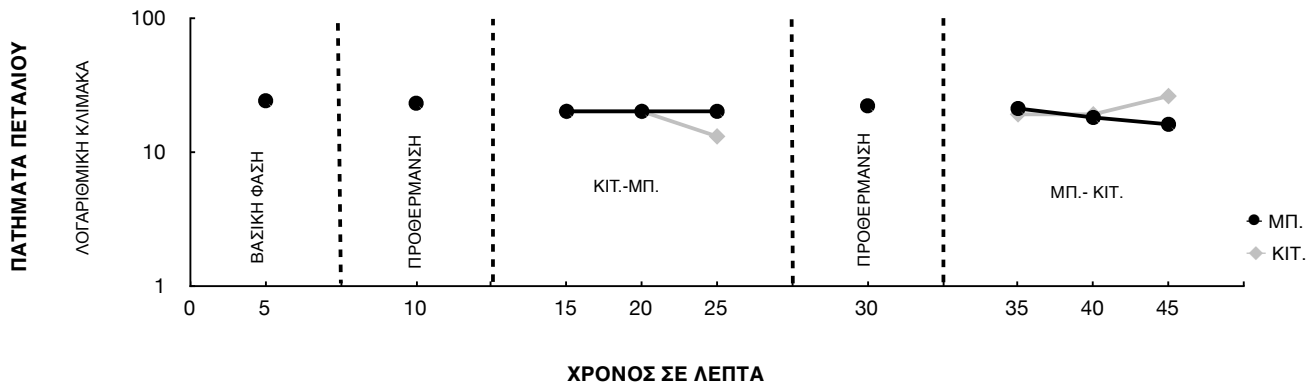
Σχεδιάγραμμα 6.2. Οι πιέσεις του πεταλιού του υποκειμένου 4 κατά τη βασική φάση, την περίοδο προθέρμανσης και τη φάση χειρισμού B. Η ένδειξη ΜΠ. σημαίνει ότι οι πιέσεις του πεταλιού έχουν ως συνέπεια την παραγωγή του μπλε χρώματος (ερέθισμα που χρησιμοποιήθηκε ως σήμα ασφάλειας στη βασική φάση), ενώ η ένδειξη ΚΙΤ. σημαίνει ότι οι πιέσεις του πεταλιού παράγουν το κίτρινο χρώμα, χρώμα που δεν είχε ποτέ στην πειραματική εμπειρία των υποκειμένων λειτουργήσει ως σήμα ασφάλειας.

Στο σχεδιάγραμμα 6.2 παρατηρούμε τις πιέσεις του πεταλιού του υποκειμένου 2 της ομάδας Α. Τα δεδομένα δείχνουν σταθερότητα όσον αφορά στις πιέσεις του πεταλιού μεταξύ της βασικής φάσης και των περιόδων προθέρμανσης. Η φάση χειρισμού B αποτελείται από δύο πειραματικές συνθήκες, όπου οι πιέσεις του πεταλιού έχουν διαφορετικές συνέπειες (π.χ. την παραγωγή του μπλε σήματος ασφάλειας ή την παραγωγή του κίτρινου σήματος ασφάλειας). Η σειρά των πειραματικών συνθηκών εναλλάσσεται διαδοχικά εντός του υποκειμένου, καθώς το άτομο εκτίθεται παρατεταμένα στις συνθήκες της φάσης χειρισμού B. Παρατηρούμε μια παρόμοια συχνότητα παραγωγής τόσο του μπλε σήματος ασφάλειας, όσο και του κίτρινου σήματος ασφάλειας στη φάση χειρισμού B.



Σχεδιάγραμμα 6.3. Οι πιέσεις του πεταλιού του υποκειμένου 3 κατά τη βασική φάση, την περίοδο προθέρμανσης και τη φάση χειρισμού Β. Η ένδειξη ΜΠ. σημαίνει ότι οι πιέσεις του πεταλιού έχουν ως συνέπεια την παραγωγή του μπλε χρώματος (ερέθισμα που χρησιμοποιήθηκε ως σήμα ασφάλειας στη βασική φάση), ενώ η ένδειξη ΚΙΤ. σημαίνει ότι οι πιέσεις του πεταλιού παράγουν το κίτρινο χρώμα, χρώμα που δεν είχε ποτέ στην πειραματική εμπειρία των υποκειμένων λειτουργήσει ως σήμα ασφάλειας.

Στο σχεδιάγραμμα 6.3 παρατίθενται τα δεδομένα από την εκδήλωση της συμπεριφοράς της πίεσης του πεταλιού του υποκειμένου 3 της ομάδας Β. Τα δεδομένα δείχνουν σταθερότητα όσον αφορά στις πιέσεις του πεταλιού μεταξύ της βασικής φάσης και των περιόδων προθέρμανσης. Η φάση χειρισμού Β αποτελείται από δύο πειραματικές συνθήκες, όπου οι πιέσεις του πεταλιού έχουν διαφορετικές συνέπειες (π.χ. την παραγωγή του μπλε σήματος ασφάλειας ή την παραγωγή του κίτρινου σήματος ασφάλειας). Η σειρά των πειραματικών συνθηκών εναλλάσσεται διαδοχικά εντός του υποκειμένου, καθώς το άτομο εκτίθεται παρατεταμένα στις συνθήκες της φάσης χειρισμού Β. Παρατηρούμε ότι δεν υπάρχει κάποια διαφοροποίηση μεταξύ των πειραματικών συνθηκών παραγωγής του μπλε και του κίτρινου χρώματος. Αντιθέτως, το υποκείμενο παράγει εξίσου και τα δύο αυτά εξωτερικά ερεθίσματα που λειτουργούν ως εξωτερικά σήματα ασφάλειας.



Σχεδιάγραμμα 6.4. Οι πιέσεις του πεταλιού του υποκειμένου 2 κατά τη βασική φάση, την περίοδο προθέρμανσης και τη φάση χειρισμού B. Η ένδειξη ΜΠ. σημαίνει ότι οι πιέσεις του πεταλιού έχουν ως συνέπεια την παραγωγή του μπλε χρώματος (ερέθισμα που χρησιμοποιήθηκε ως σήμα ασφάλειας στη βασική φάση), ενώ η ένδειξη ΚΙΤ. σημαίνει ότι οι πιέσεις του πεταλιού παράγουν το κίτρινο χρώμα, χρώμα που δεν είχε ποτέ στην πειραματική εμπειρία των υποκειμένων λειτουργήσει ως σήμα ασφάλειας.

Στο σχεδιάγραμμα 6.4 βλέπουμε τη συμπεριφορά της πίεσης του πεταλιού του υποκειμένου 4 της ομάδας B. Παρατηρείται σταθερότητα όσον αφορά στις πιέσεις του πεταλιού μεταξύ της βασικής φάσης και των περιόδων προθέρμανσης. Η φάση χειρισμού B αποτελείται από δύο πειραματικές συνθήκες, όπου οι πιέσεις του πεταλιού έχουν διαφορετικές συνέπειες (π.χ. την παραγωγή του μπλε σήματος ασφάλειας ή την παραγωγή του κίτρινου σήματος ασφάλειας). Η σειρά των πειραματικών συνθηκών εναλλάσσεται διαδοχικά εντός του υποκειμένου, καθώς το άτομο εκτίθεται παρατεταμένα στις συνθήκες της φάσης χειρισμού B. Παρατηρούμε ότι με την έκθεση του υποκειμένου στη φάση χειρισμού B δεν υπάρχει κάποια διαφοροποίηση μεταξύ των πειραματικών συνθηκών που παράγουν είτε το μπλε είτε το κίτρινο σήμα ασφάλειας. Αντιθέτως, παρατηρείται μια σχετική σταθερότητα στη συχνότητα παραγωγής και των δύο αυτών εξωτερικών σημάτων ασφάλειας.

Στον πίνακα 3 παρουσιάζονται οι μέσοι όροι των πατημάτων του πεταλιού (συμπεριφορά αποφυγής ή δραπέτευσης), των κερδισμένων και χαμένων θησαυρών ανά 5 λεπτά κατά τη βασική φάση, την προθέρμανση και τη φάση χειρισμού Β.

Πίνακας 3. Μέσος όρος των πατημάτων του πεταλιού, των κερδισμένων θησαυρών και των χαμένων θησαυρών ανά 5 λεπτά κατά τη βασική φάση, την προθέρμανση και τη φάση χειρισμού Β.

|                                 | ΒΑΣΙΚΗ ΦΑΣΗ                 |       |      | ΠΡΟΘΕΡΜΑΝΣΗ                 |       |    | ΦΑΣΗ ΧΕΙΡΙΣΜΟΥ Β            |       |                              |       |
|---------------------------------|-----------------------------|-------|------|-----------------------------|-------|----|-----------------------------|-------|------------------------------|-------|
|                                 | ΠΑΤ. ΠΕΤΑΛΙΟΥ <sup>ΜΠ</sup> | Κ.    | Χ.   | ΠΑΤ. ΠΕΤΑΛΙΟΥ <sup>ΜΠ</sup> | Κ.    | Χ. | ΠΑΤ. ΠΕΤΑΛΙΟΥ <sup>ΜΠ</sup> | Κ.    | ΠΑΤ. ΠΕΤΑΛΙΟΥ <sup>ΚΙΤ</sup> | Κ.    |
| <b>ΟΜΑΔΑ Α - ΜΠΛΕ - ΚΙΤΡΙΝΟ</b> |                             |       |      |                             |       |    |                             |       |                              |       |
| Υ.1                             | 30.92                       | 13.75 | 0.17 | 32.5                        | 25.75 | 0  | 31.83                       | 25.83 | 32                           | 26.33 |
| Υ.2                             | 30.58                       | 15.92 | 1.58 | 22.5                        | 17    | 0  | 19.17                       | 17    | 19.5                         | 16    |
| <b>ΟΜΑΔΑ Β - ΚΙΤΡΙΝΟ - ΜΠΛΕ</b> |                             |       |      |                             |       |    |                             |       |                              |       |
| Υ.3                             | 890.5                       | 11.08 | 0.17 | 977                         | 15    | 0  | 958.67                      | 15.67 | 891.5                        | 16.33 |
| Υ.4                             | 89.75                       | 10.42 | 0.17 | 84                          | 15.5  | 0  | 105.67                      | 15.83 | 102.5                        | 15.33 |

Σημείωση: Υ.1 = Υποκείμενο 1, Υ.2 = Υποκείμενο 2, Υ.3 = Υποκείμενο 3, Υ.4 = Υποκείμενο 4, ΠΑΤ. ΠΕΤΑΛΙΟΥ<sup>ΜΠ</sup> = Πατήματα πεταλιού που παράγουν το μπλε χρώμα, ΠΑΤ. ΠΕΤΑΛΙΟΥ<sup>ΚΙΤ</sup> = Πατήματα πεταλιού που παράγουν το κίτρινο χρώμα, Κ. = Κερδισμένοι θησαυροί, Χ. = Χαμένοι θησαυροί.

*Σύγκριση της συμπεριφοράς αποφυγής ή δραπέτευσης μεταξύ των ατόμων που χαρακτηρίζονται από χαμηλή και υψηλή καταναγκαστική συμπεριφορά*

Στο συγκεκριμένο σημείο επιχειρήθηκε μια σύγκριση των πατημάτων του πεταλιού της βασικής φάσης, των περιόδων προθέρμανσης και της φάσης χειρισμού Β, όπως προέκυψαν από τις πειραματικές μελέτες II (άτομα με χαμηλή καταναγκαστική συμπεριφορά) και VI (άτομα με υψηλή καταναγκαστική συμπεριφορά).

Στον πίνακα 4 παρουσιάζονται οι μέσοι όροι και οι τυπικές αποκλίσεις των στοιχείων που χαρακτηρίζουν την ιδεοψυχαναγκαστική συμπεριφορά και την κατάθλιψη των ομάδων με χαμηλή και υψηλή ιδεοψυχαναγκαστική συμπεριφορά, όπως προέκυψαν από τις πειραματικές μελέτες II και VI της παρούσας διατριβής.



Πίνακας 4. Μέσοι όροι & τυπικές αποκλίσεις των στοιχείων που χαρακτηρίζουν την ιδεοψυχαναγκαστική συμπεριφορά & την κατάθλιψη των ομάδων με χαμηλή και υψηλή ιδεοψυχαναγκαστική συμπεριφορά (ΠΕΙΡΑΜΑ II & VI).

|            | OCI   |      | CES-D |       | MOCI  |      |
|------------|-------|------|-------|-------|-------|------|
|            | M.O.  | T.A. | M.O.  | T.A.  | M.O.  | T.A. |
| ΧΑΜΗΛΟ OCB | 21.5  | 16.3 | 33    | 13.24 | 7     | 3.16 |
| ΥΨΗΛΟ OCB  | 48.33 | 7.09 | 41    | 3.61  | 19.67 | 2.52 |

Σημείωση. OCI = Obsessive-Compulsive Inventory, CES-D = Center for Epidemiological Studies Depression Scale, MOCI = Maudsley Obsessive-Compulsive Inventory, M.O. = Μέσος όρος, T.A. = Τυπική απόκλιση, ΧΑΜΗΛΟ OCB = Ομάδα ατόμων με χαμηλή αυτο-αναφορά στοιχείων ιδεοψυχαναγκαστικής συμπεριφοράς, ΥΨΗΛΟ OCB = Ομάδα ατόμων με υψηλή αυτο-αναφορά στοιχείων ιδεοψυχαναγκαστικής συμπεριφοράς.

Για να διαπιστωθεί η ύπαρξη μιας διαφοροποίησης μεταξύ των ατόμων του πειράματος II και VI όσον αφορά στα στοιχεία που χαρακτηρίζουν την καταναγκαστική συμπεριφορά και κατάθλιψη, χρησιμοποιήσαμε το στατιστικό κριτήριο *t*-test, καθώς και το στατιστικό κριτήριο Wilcoxon, αφού πρώτα ελέχθησαν οι μεταβλητές για κανονικότητα με τη βοήθεια των στατιστικών κριτηρίων Kolmogorov-Smirnov και Shapiro-Wilk, καθώς και για ομαλότητα με τη βοήθεια του στατιστικού κριτηρίου του Levene.

Τα θέματα της κλίμακας αυτο-αναφοράς OCI που μετράνε τα στοιχεία της καταναγκαστικής συμπεριφοράς,  $D(8) = .21$ , *ns*, τα θέματα της κλίμακας αυτο-αναφοράς MOCI που μετράνε τα στοιχεία της καταναγκαστικής συμπεριφοράς,  $D(8) = .20$ , *ns*, καθώς και τα θέματα της κλίμακας αυτο-αναφοράς CES-D που μετράνε τα στοιχεία που χαρακτηρίζουν την κατάθλιψη,  $D(8) = .19$ , *ns*, δε διαφέρουν από μια κανονική κατανομή. Για το MOCI, οι διακυμάνσεις ήταν ίδιες μεταξύ των δύο ομάδων,  $F(1,6) = 1.33$ , *ns*, όπως και για το CES-D,  $F(1,6) = 1.40$ , *ns*. Όσον αφορά στις διακυμάνσεις μεταξύ των δύο ομάδων για το OCI, δε βρέθηκε να είναι ίδιες μεταξύ των ομάδων. Για αυτό το λόγο θα χρησιμοποιήσουμε το μη παραμετρικό στατιστικό κριτήριο Wilcoxon.

Η μη παραμετρική στατιστική Wilcoxon έδειξε μια στατιστικά σημαντική διαφοροποίηση μεταξύ των υποκειμένων του πειράματος VI (Διάμεσος = 47) και των υποκειμένων του πειράματος II της παρούσας διατριβής όσον αφορά στην αυτο-αναφορά στοιχείων που χαρακτηρίζουν την καταναγκαστική συμπεριφορά σύμφωνα με το OCI,  $W_s = 10.00$ ,  $z = -2.32$ ,  $p < .05$ ,  $r = -.82$ . Παρομοίως, κατά μέσο όρο τα υποκείμενα του πειράματος VI χαρακτηρίζονται από υψηλότερη καταναγκαστική συμπεριφορά σύμφωνα με το MOCI ( $M = 19.50$ ,  $SE = 1.04$ ) σε σχέση με τα υποκείμενα του πειράματος II ( $M = 7.00$ ,  $SE = 1.58$ ). Η διαφορά είναι στατιστικά σημαντική  $t(6) = -3.06$ ,  $p < .05$ ,  $r = -.61$ . Τέλος, κατά μέσο όρο, οι συμμετέχοντες του πειράματος VI δε χαρακτηρίζονται από υψηλότερη κατάθλιψη σύμφωνα με το CES-D ( $M = 31.00$ ,  $SE = 6.07$ ) σε σχέση με τους συμμετέχοντες του πειράματος II ( $M = 15.25$ ,  $SE = 5.12$ ). Μια τέτοια διαφορά δεν είναι στατιστικά σημαντική  $t(6) = -1.98$ , *ns*.

Στον πίνακα 5 παρουσιάζονται οι μέσοι όροι των πατημάτων του πεταλιού, των κερδισμένων και χαμένων θησαυρών ανά 5 λεπτά κατά τη βασική φάση, τις περιόδους προθέρμανσης και τη φάση χειρισμού B των υποκειμένων με χαμηλή και υψηλή καταναγκαστική συμπεριφορά, όπως προέκυψαν από τις πειραματικές μελέτες II και VI της παρούσας διατριβής.

Πίνακας 5. Μέσοι όροι των πατημάτων του μοχλού που παράγει σήματα ασφάλειας, των κερδισμένων & χαμένων θησαυρών ανά 5 λεπτά των συμμετεχόντων με χαμηλή & υψηλή καταναγκαστική συμπεριφορά (ΠΕΙΡΑΜΑ II & VI).

| ΒΑΣΙΚΗ ΦΑΣΗ                 |       |      | ΠΡΟΘΕΡΜΑΝΣΗ                 |       |    | ΦΑΣΗ ΧΕΙΡΙΣΜΟΥ B1           |       |                              |       |
|-----------------------------|-------|------|-----------------------------|-------|----|-----------------------------|-------|------------------------------|-------|
| ΠΑΤ.<br>ΠΕΤ. <sup>ΜΠ.</sup> | Κ.    | Χ.   | ΠΑΤ.<br>ΠΕΤ. <sup>ΜΠ.</sup> | Κ.    | Χ. | ΠΑΤ.<br>ΠΕΤ. <sup>ΜΠ.</sup> | Κ.    | ΠΑΤ.<br>ΠΕΤ. <sup>ΚΙΤ.</sup> | Κ.    |
| ΧΑΜΗΛΟ OCB                  |       |      |                             |       |    |                             |       |                              |       |
| 38.17                       | 16.32 | 0.46 | 31.94                       | 24.5  | 0  | 32.13                       | 22.5  | 0                            | 23.13 |
| ΥΨΗΛΟ OCB                   |       |      |                             |       |    |                             |       |                              |       |
| 260.44                      | 12.79 | 0.52 | 279                         | 18.31 | 0  | 278.84                      | 18.58 | 261.38                       | 18.50 |

Σημείωση. ΠΑΤ. ΠΕΤ.<sup>ΜΠ.</sup> = Πατήματα πεταλιού που επιφέρουν το μπλε χρώμα ως προέκταση των σημάτων ασφάλειας, ΠΑΤ. ΠΕΤ.<sup>ΚΙΤ.</sup> = Πατήματα πεταλιού που επιφέρουν το κίτρινο χρώμα ως προέκταση των σημάτων ασφάλειας, Κ. = Κερδισμένοι θησαυροί, Χ. = Χαμένοι θησαυροί, ΧΑΜΗΛΟ OCB = Ομάδα ατόμων με χαμηλή αυτο-αναφορά στοιχείων ιδεοψυχαναγκαστικής συμπεριφοράς, ΥΨΗΛΟ OCB = Ομάδα ατόμων με υψηλή αυτο-αναφορά στοιχείων ιδεοψυχαναγκαστικής συμπεριφοράς.

Για τη διαπίστωση τυχόν διαφοροποιήσεων μεταξύ των ατόμων του πειράματος II και VI όσον αφορά στις πιέσεις του πεταλιού κατά τη βασική φάση, τις περιόδους προθέρμανσης και τη φάση χειρισμού B, χρησιμοποιήσαμε το μη παραμετρικό στατιστικό κριτήριο Wilcoxon, αφού πρώτα ελέγχθησαν οι μεταβλητές για κανονικότητα με τη βοήθεια των στατιστικών κριτηρίων Kolmogorov-Smirnov και Shapiro-Wilk, καθώς και για ομαλότητα με τη βοήθεια του στατιστικού κριτηρίου του Levene.

Οι πιέσεις του πεταλιού (συμπεριφορά αποφυγής ή δραπέτευσης) κατά τη βασική φάση,  $D(8) = .45$ ,  $p < .001$ , τις περιόδους προθέρμανσης,  $D(8) = .45$ ,  $p < .001$ , την πειραματική συνθήκη όπου οι πιέσεις παρήγαγαν το μπλε χρώμα,  $D(8) = .44$ ,  $p < .001$  και την πειραματική συνθήκη όπου οι πιέσεις παρήγαγαν το κίτρινο χρώμα,  $D(8) = .41$ ,  $p < .001$ , διέφεραν από μια κανονική κατανομή. Επίσης, για τις πιέσεις του πεταλιού στη βασική φάση, οι διακυμάνσεις δεν ήταν ίδιες μεταξύ των ομάδων,  $F(1,6) = 8.39$ ,  $p < .05$ , όπως και στις περιόδους προθέρμανσης,  $F(1,6) = 8.62$ ,  $p < .05$  και στην πειραματική συνθήκη παραγωγής του μπλε χρώματος,  $F(1,6) = 8.56$ ,  $p < .05$ . Η πειραματική συνθήκη παραγωγής του κίτρινου χρώματος δε ελέγχθηκε για ομαλότητα λόγω της απουσίας πατημάτων της ομάδας με χαμηλή καταναγκαστική συμπεριφορά (βλ. πείραμα II).

Η μη παραμετρική στατιστική Wilcoxon έδειξε ότι οι πιέσεις του πεταλιού στη βασική φάση δε διέφεραν σημαντικά μεταξύ της ομάδας υψηλής καταναγκαστικής συμπεριφοράς (Διάμεσος = 724) και της ομάδας χαμηλής καταναγκαστικής συμπεριφοράς (Διάμεσος = 438),  $W_s = 15.00$ ,  $z = -.87$ ,  $ns$ , όπως δε διέφεραν σημαντικά στις περιόδους προθέρμανσης μεταξύ της ομάδας υψηλής καταναγκαστικής συμπεριφοράς (Διάμεσος = 116) και της ομάδας χαμηλής καταναγκαστικής συμπεριφοράς (Διάμεσος = 63),  $W_s = 15.00$ ,  $z = -.87$ ,  $ns$  και στην πειραματική συνθήκη παραγωγής του μπλε χρώματος μεταξύ της ομάδας υψηλής καταναγκαστικής συμπεριφοράς (Διάμεσος = 412.5) και της ομάδας χαμηλής καταναγκαστικής συμπεριφοράς (Διάμεσος = 190),  $W_s = 15.50$ ,  $z = -.73$ ,  $ns$ . Ωστόσο, παρατηρήθηκε μια στατιστικά σημαντική διαφοροποίηση των πιέσεων του πεταλιού στην πειραματική συνθήκη παραγωγής του κίτρινου χρώματος μεταξύ της ομάδας υψηλής καταναγκαστικής συμπεριφοράς (Διάμεσος = 403.5) και της ομάδας χαμηλής καταναγκαστικής συμπεριφοράς (Διάμεσος = 0),  $W_s = 10.00$ ,  $z = -2.46$ ,  $p < .05$ ,  $r = -.87$ .

## Δ. Συζήτηση

Σκοπός της παρούσας μελέτης ήταν να διευκρινιστεί ο ρόλος της επίδρασης ενός σήματος ασφάλειας (π.χ. του μπλε χρώματος) και ενός ερεθίσματος με κοινές με αυτό ιδιότητες (π.χ. του κίτρινου χρώματος). Σε προηγούμενη μελέτη (πείραμα II) καταδείχθηκε μια ξεκάθαρη διαφοροποίηση μεταξύ αυτών των δύο ερεθισμάτων σε άτομα με χαμηλή ψυχαναγκαστική συμπεριφορά, γεγονός που μας πληροφορεί για την ανεξάρτητη λειτουργία των σημάτων ασφάλειας στη διατήρηση των μορφών της συμπεριφοράς που τα παράγουν.

Ωστόσο, τα δεδομένα της παρούσας πειραματικής μελέτης υποστηρίζουν την έλλειψη μιας τέτοιας διαφοροποίησης στα άτομα που χαρακτηρίζονται από υψηλή καταναγκαστική συμπεριφορά. Για παράδειγμα στα διαγράμματα 6.1, 6.2, 6.3 και 6.4 βλέπουμε ότι τα άτομα συνεχίζουν να πατάνε το πετάλι ανεξάρτητα από τις συνέπειές του. Έτσι, ενώ παρατηρήσαμε ότι τα άτομα με χαμηλή καταναγκαστική συμπεριφορά εκδηλώνουν μια τέτοια συμπεριφορά, όταν οι συνέπειες μιας τέτοιας εκδήλωσης είναι η παραγωγή του αρχικού σήματος ασφάλειας, αν και δεν υπάρχει κάποια τάση στο να πατάνε το πετάλι, όταν το αρχικό σήμα ασφάλειας προσφέρεται χωρίς την απαίτηση για την εκδήλωση κάποιας συμπεριφοράς, τα άτομα που χαρακτηρίζονται από υψηλή καταναγκαστική συμπεριφορά συνεχίζουν να πατάνε το πετάλι και συνεπώς να παράγουν είτε το μπλε είτε το κίτρινο σταθερά και στις δύο πειραματικές συνθήκες.

Φαίνεται λοιπόν ότι τα άτομα με υψηλή καταναγκαστική συμπεριφορά δε διαθέτουν στο ρεπερτόριό τους βασικές διακρίσεις μεταξύ της ύπαρξης ή μη ενός τιμωρητικού πλαισίου. Η παραγωγή κάποιου ερεθίσματος που έχει συσχετιστεί με τον τερματισμό αποτρεπτικών γεγονότων καθώς και των ερεθισμάτων που έχουν κοινές ιδιότητες με αυτά τα ερεθίσματα ίσως πληροφορούν τα άτομα για την ύπαρξη αποτρεπτικών στοιχείων στο περιβάλλον τους, θεμελιώνοντας έτσι ταυτόχρονα και τη θετικά ενισχυτική δύναμή τους αλλά και την αρνητικά ενισχυτική δύναμη των προειδοποιητικών σημάτων (π.χ. της άσπρης μπάρας). Έτσι τα άτομα αυτά συνεχίζουν να εκδηλώνουν συμπεριφορές που είναι άκαρπες και στερεοτυπικές και που τα απομονώνουν από την εκδήλωση και διαμόρφωση άλλων ασυμβίβαστων συμπεριφορών με αυτές.

Μια πιθανή αιτία της έλλειψης τέτοιων διακρίσεων από το ρεπερτόριο των ατόμων με υψηλή καταναγκαστική συμπεριφορά είναι η βίωση περισσότερων κοινωνικών ή μη

αποτρεπτικών γεγονότων στην ιστορία τους. Για παράδειγμα, πλήθος μελετών που διερευνούν τη σχέση μεταξύ της τιμωρίας και της ανάπτυξης, διατήρησης ή/και της επιδείνωσης των στοιχείων που χαρακτηρίζουν τις διάφορες ψυχοπαθολογικές καταστάσεις, όπως είναι η μείζων καταθλιπτική διαταραχή, η μετατραυματική αγχώδης διαταραχή και η εξάρτηση από ουσίες, υποστηρίζει ότι τα παιδιά, τα οποία έχουν δεχθεί περισσότερη τιμωρία είτε από τις οικογένειες τους (για λόγους συμμόρφωσης ή για εκπαιδευτικούς λόγους) είτε από τους συνομηλίκους τους, έχουν περισσότερες πιθανότητες να αναπτύξουν τέτοιες ή παρόμοιες ψυχοπαθολογικές καταστάσεις στην ενήλικη ζωή τους (π.χ. Carlin, et. al., 1994; Gordon, et al., 1989; Kolko, 1992; Turner & Muller, 2004).

Συνεπή με τα ευρήματα λοιπόν προηγούμενων μελετών, τα δεδομένα της παρούσας μελέτης δείχνουν ότι τα άτομα με υψηλή καταναγκαστική συμπεριφορά φαίνεται να εμφανίζουν συμπεριφορές αποφυγής ή δραπέτευσης ακόμη και σε συνθήκες όπου έχουν ενημερωθεί για την ανυπαρξία ή για την παρουσία ελάχιστων απειλητικών στοιχείων. Ενώ η ενασχόλησή τους με τέτοιες μορφές συμπεριφοράς τους ανακουφίζει προσφέροντάς τους ένα περιβάλλον απογυμνωμένο από αποτρεπτικά ερεθίσματα, η εκδήλωση αυτών των συμπεριφορών φαίνεται ότι τους προκαλεί ταυτόχρονα και έντονο άγχος. Γιατί όμως μια συμπεριφορά που έχει τη δύναμη να προκαλεί ανακουφιστικές αντιδράσεις στο άτομο ταυτόχρονα του προκαλεί και αντιδράσεις φόβου ή λύπης; Η ύπαρξη των ερεθισμάτων, που προκαλούν ασφάλεια και ανακούφιση στο άτομο, ταυτόχρονα υποδηλώνει την ύπαρξη ενός απειλητικού περιβάλλοντος, εφόσον η λειτουργία τους έχει δημιουργηθεί σε τέτοιες παρόμοιες συνθήκες. Έτσι το άτομο μπορεί στην αρχή να νιώθει ανακούφιση και να εκδηλώνει συμπεριφορές αποφυγής ή δραπέτευσης που διατηρούνται από τη θετικά ενισχυτική τους δύναμη, αλλά με το πέρασμα του χρόνου η παραγωγή αυτών των σημάτων ασφαλείας συνεχίζει να υποδηλώνει στο άτομο ότι μια ενδεχόμενη απειλή δεν έχει πλήρως αφαιρεθεί. Με άλλα λόγια, τα άτομα νιώθουν ασφάλεια από την ύπαρξη του κινδύνου (βλ. Hineline, 2001). Διαφορετικά, εάν δεν υπήρχε η απειλή ενός τέτοιου κινδύνου, η παραγωγή των ανακουφιστικών σημάτων ασφαλείας δε θα είχε νόημα για το άτομο.

Συνεπή με την παραπάνω ερμηνεία για η λειτουργία των σημάτων ασφαλείας είναι και τα δεδομένα που προέκυψαν από το πείραμα Ι της παρούσας διατριβής. Για παράδειγμα, παρατηρήσαμε ότι τα άτομα της συγκεκριμένης μελέτης πατούσαν το

πετάλι, όταν αυτό παρήγαγε το μπλε χρώμα, ενώ είχαν την τάση να εκδηλώνουν λιγότερες πιέσεις στην παρουσία του κίτρινου χρώματος (π.χ. του χρώματος που είχε κοινές ιδιότητες με το αρχικό σήμα ασφάλειας, αλλά που ποτέ δεν είχε συσχετιστεί με την απουσία της απώλειας των θησαυρών) και να μην πατάνε το πετάλι σχεδόν καθόλου με την απουσία κάποιου εξωτερικού ερεθίσματος. Η ύπαρξη μιας τέτοιας διαφοροποίησης υποδηλώνει ότι, πέρα από τη θετικά ενισχυτική δύναμη του σήματος ασφάλειας, όσο λιγότερο ένα ερέθισμα μοιάζει με το αρχικό σήμα ασφάλειας τόσο λιγότερη θετικά ενισχυτική δύναμη έχει και ταυτόχρονα τόσο λιγότερη απειλή υπάρχει στο περιβάλλον. Συνεπώς, τα σήματα ασφάλειας δεν έχουν μόνο τη δύναμη να ενισχύουν θετικά τις δράσεις που τα παράγουν αλλά και ταυτόχρονα ενημερώνουν το άτομο για μια ενδεχόμενη ύπαρξη διαφόρων αποτρεπτικών γεγονότων, μιας και πάντοτε η παραγωγή τους συνόδευε την αφαίρεση αυτών των ενοχλητικών γεγονότων από το περιβάλλον του ατόμου.

Έτσι τα αποτελέσματα της παρούσας πειραματικής διερεύνησης, καθώς και αυτά του παραπάνω πειράματος (πείραμα V), μας ενημερώνουν ότι τα άτομα με υψηλή ψυχαναγκαστική συμπεριφορά χαρακτηρίζονται από μια έλλειψη διακρίσεων σχετικά με τα ερεθίσματα που μπορεί να λειτουργούν ως προειδοποιητικά σήματα και τα ερεθίσματα που μπορεί να λειτουργούν ως σήματα ασφάλειας. Από τη στιγμή που τα άτομα με υψηλή καταναγκαστική συμπεριφορά έχουν βιώσει περισσότερη κοινωνική τιμωρία συγκριτικά με τα άτομα που χαρακτηρίζονται από χαμηλή ψυχαναγκαστική συμπεριφορά, τα ερεθίσματα που παράγονται από τις διάφορες και ποικίλες δράσεις τους έχουν συσχετιστεί με την παρουσία όλο και περισσότερων αποτρεπτικών γεγονότων, με αποτέλεσμα να εκδηλώνουν περισσότερες συμπεριφορές αποφυγής ή δραπέτευσης και συνεπώς να παράγουν περισσότερα σήματα ασφάλειας. Συνεπώς, μέσα από τη βίωση απειλητικών ή βλαβερών γεγονότων, η εκδήλωση πολλών συμπεριφορών παράγει προειδοποιητικά σήματα, ενώ η εκδήλωση μιας συμπεριφοράς αποφυγής ή δραπέτευσης έχει θεμελιώσει τη θετικά ενισχυτική δύναμη των σημάτων ασφαλείας.

Συμπεραίνουμε λοιπόν ότι η εκδήλωση των συμπεριφορών αποφυγής ή δραπέτευσης που διατηρείται από την παραγωγή των σημάτων ασφαλείας από τη μία πλευρά και που υποδηλώνει την ταυτόχρονη ύπαρξη αποτρεπτικών και βλαβερών στοιχείων στο περιβάλλον του ατόμου από την άλλη πλευρά, απομονώνει το άτομο από την ασυμβίβαστη εκδήλωση άλλων πιο γόνιμων και κοινωνικά αποδεκτών συμπεριφορών. Με άλλα λόγια, ενώ μια συμπεριφορά αποφυγής ή δραπέτευσης

προστατεύει το άτομο, μακροπρόθεσμα το βλάπτει. Ποια όμως πειραματική απόδειξη έχουμε ότι οι συμπεριφορές που προκαλούν άγχος, ανησυχία ή λύπη στο άτομο συνεχίζουν να εμφανίζονται παρά το γεγονός ότι βλάπτουν το άτομο; Με άλλα λόγια, ποια απόδειξη έχουμε ότι η παραγωγή ενός αρνητικά ενισχυτικού ερεθίσματος μπορεί να αποκτήσει τη δύναμη να ενισχύει θετικά τις δράσεις που το παράγουν; Η έλλειψη μιας τέτοιας πειραματικής διερεύνησης και απόδειξης αποτέλεσε το εφαλτήριο της διεξαγωγής της επόμενης πειραματικής μελέτης.

## ΠΕΙΡΑΜΑ VII

### Β. Ερευνητική Μέθοδος

#### Συμμετέχουσες

Δέκα φοιτήτριες προπτυχιακού επιπέδου Ψυχολογίας του Παντείου Πανεπιστημίου προσκλήθηκαν να συμμετάσχουν στην παρούσα έρευνα, αφού πρώτα τους δόθηκε να υπογράψουν μια εθελοντική φόρμα συναίνεσης. Η ηλικία των υποκειμένων κυμαινόταν από τα 19 μέχρι τα 23 έτη με μέσο όρο τα 20 έτη (Τ.Α.: 1.49). Πρώτα συμπλήρωσαν μια σειρά από ερωτηματολόγια σε ηλεκτρονικό υπολογιστή (Η/Υ), που περιελάμβανε μια Ελληνική έκδοση της Αναθεωρημένης Κλίμακας για τον Ιδιοψυχαναγκασμό (a Greek version of Obsessive-Compulsive Inventory Revised) [OCI-R] (Foa, et al., 2002) και μια Ελληνική έκδοση της Κλίμακας Κατάθλιψης του Κέντρου Επιδημιολογικών Μελετών (a Greek version of the Center of Epidemiological Studies Depression Scale) [CES-D] (Radloff, 1977). Μετά από την ολοκλήρωση των πειραματικών συνεδριών, επίσης συμπλήρωσαν μια Ελληνική έκδοση της Κλίμακας του Maudsley για τον Ιδιοψυχαναγκασμό (a Greek version of Maudsley Obsessional-Compulsive Inventory) [MOCI] (Hodgson & Rachman, 1977), καθώς και ένα ερωτηματολόγιο που εξετάζει την επίγνωση των σκοπών της μελέτης, ενώ μετά ενημερώθηκαν για τους πραγματικούς σκοπούς της. Ανάμεσα στα κριτήρια που έπρεπε να πληρούν οι συμμετέχουσες της παρούσας μελέτης ήταν: α. να μην πάσχουν από κάποια ψυχολογική/ψυχιατρική διαταραχή, β. να μην πάσχουν από κάποια χρόνια ή μη σωματική ασθένεια και γ. Να μην έχουν καταναλώσει ουσίες, όπως για παράδειγμα είναι η καφεΐνη ή το αλκοόλ. Η χρήση των παραπάνω ουσιών, όπως βρέθηκε σε μια έρευνα, μπορεί να αυξήσει την επιθετική συμπεριφορά των υποκειμένων σε συνάρτηση βέβαια με τις εκάστοτε περιβαλλοντικές συνθήκες και έτσι να υπονομεύσει τα αποτελέσματα της παρούσας μελέτης (Cherek, Spiga, & Egli, 1992). Επιπρόσθετα, συλλέχθηκαν δημογραφικές πληροφορίες που περιελάμβαναν την ηλικία, το γένος, το εκπαιδευτικό επίπεδο, καθώς και την ύπαρξη ενός παλαιότερου ή σύγχρονου ψυχιατρικού ιστορικού. Τέλος, δόθηκε στις συμμετέχουσες για τη συμμετοχή τους μια μονάδα στο μάθημα Ανάλυσης Συμπεριφοράς Ι του τμήματος Ψυχολογίας του Παντείου Πανεπιστημίου.



### Υλικό

Μια Ελληνική έκδοση της Αναθεωρημένης Κλίμακας για τον Ιδεοψυχαναγκασμό (A Greek version of Obsessive-Compulsive Inventory Revised [OCI-R] (Foa, et al., 2002).

Το OCI-R είναι μια κλίμακα αυτο-αναφοράς 18 ερωτήσεων που αφορά όλο το φάσμα των συμπτωμάτων που χαρακτηρίζουν τα άτομα που υποφέρουν από την ιδεοψυχαναγκαστική διαταραχή. Οι συμμετέχοντες αναφέρουν τη σοβαρότητα των συμπτωμάτων τους σε μια 5-βάθμια κλίμακα. Η συνολική βαθμολογία υπολογίζεται από την ανεξάρτητη πρόσθεση της κάθε βαθμολογίας της κλίμακας. Η υψηλότερη βαθμολογία που μπορεί να εξαχθεί είναι το 72, ενώ η κλίμακα κυμαίνεται από το 0 (καθόλου) μέχρι το 4 (πάρα πολύ). Η Αγγλική έκδοση του OCI-R αποτελείται από 6 υπο-κλίμακες: α. Πλύσιμο, β. Έλεγχος, γ. Οργάνωση-σειρά, δ. Συσσώρευση, ε. Ουδετεροποίηση και στ. Έμμονες ιδέες. Το OCI-R έχει άριστη αποκλίνουσα εγκυρότητα μεταξύ των διαγνωστικών ομάδων και επαρκή έως πολύ καλή συγκλίνουσα εγκυρότητα. Επίσης, έχει άριστη αξιοπιστία δειγματοληψίας χρόνου και υψηλή εσωτερική συνάφεια (Hajcak, Huppert, Simons, & Foa, 2004). Παραδείγματα των θεμάτων είναι: «Ελέγχω τα πράγματα πιο συχνά από ότι είναι απαραίτητο», «Νιώθω την ανάγκη να μετράω τη στιγμή που κάνω πράγματα» και «Το βρίσκω δύσκολο να ελέγχω τις δικές μου σκέψεις».

Μια Ελληνική έκδοση της Κλίμακας Κατάθλιψης του Κέντρου Επιδημιολογικών Μελετών (a Greek version of the Center of Epidemiological Studies Depression Scale) [CES-D] (Radloff, 1977).

Το CES-D αποτελείται από 20 θέματα αυτο-αναφοράς στοιχείων που χαρακτηρίζουν την κατάθλιψη σε μη κλινικούς πληθυσμούς. Η συχνότητα των συμπτωμάτων βαθμολογείται μέσα από μια 4-βάθμια κλίμακα, όπου το 0 αντιπροσωπεύει την απουσία εκδήλωσης συμπτωμάτων και το 3 την αλληπάλληλη εκδήλωση του συμπτώματος. Η υψηλότερη βαθμολογία που μπορεί να εξαχθεί είναι το 60. Το CES-D χαρακτηρίζεται από άριστη μέχρι πολύ καλή εσωτερική συνάφεια και πολύ καλή μέχρι καλή συγκλίνουσα εγκυρότητα (Radloff, 1977). Παραδείγματα των θεμάτων είναι: «Ένιωθα φόβο», «Ένιωθα ότι δεν αρέσω στους άλλους» και «Δεν μπορούσα να αρχίσω τίποτα».

Μια Ελληνική έκδοση της Κλίμακας του Maudsley για τον Ιδεοψυχαναγκασμό (a Greek version of Maudsley Obsessional-Compulsive Inventory) [MOCI] (Hodgson & Rachman, 1977).

Το MOCI αποτελείται από 30 θέματα σωστού-λάθους που καλύπτουν όλο το φάσμα των συμπτωμάτων της ιδεοψυχαναγκαστικής διαταραχής. Το ερωτηματολόγιο έχει πολύ καλή αξιοπιστία δειγματοληψίας χρόνου και συγκλίνουσα εγκυρότητα (Hodgson & Rachman, 1977), καθώς και επαρκή εσωτερική συνάφεια (Norman, et al., 1996). Το ερωτηματολόγιο μπορεί να χωριστεί σε τέσσερις υπο-κατηγορίες: α. Έλεγχος, β. Καθαριότητα, γ. Βραδύτητα και δ. Αμφιβολίες. Και ενώ πολυάριθμα είναι τα ψυχομετρικά εργαλεία που έχουν αναπτυχθεί τις τελευταίες δεκαετίες για τη μέτρηση των συμπτωμάτων της ιδεοψυχαναγκαστικής διαταραχής, το MOCI παραμένει ένα από τα πιο διαδεδομένα ερωτηματολόγια στην έρευνα και στην κλινική πρακτική (Einstein & Menzies, 2006). Στην παρούσα έρευνα θα χρησιμοποιηθεί η Ελληνική έκδοση του MOCI (σταθμισμένο στον ελληνικό πληθυσμό), που έχει βρεθεί να έχει παρόμοια αξιοπιστία και εγκυρότητα με την πρωτότυπη κλίμακα (Μέλλον, 2009). Παραδείγματα των θεμάτων είναι: «Νιώθω έντονες ενοχές, όταν σκέφτομαι να κάνω κάτι που δε θεωρείται σωστό», «Έχω την τάση να καθυστερώ στη δουλειά μου, επειδή επαναλαμβάνω πράγματα ξανά και ξανά» και «Το βασικό μου πρόβλημα είναι ο επαναλαμβανόμενος έλεγχος».

### Συσκευή

Οι συμμετέχουσες τοποθετήθηκαν σε έναν πειραματικό θάλαμο διαστάσεων 1.20 επί 1.40. Βρίσκονταν καθισμένες μπροστά από ένα τραπέζι που είχε πάνω του μια οθόνη υπολογιστή, ένα πληκτρολόγιο, ένα ποντίκι, καθώς και ηχεία. Ένα πετάλι-μοχλός ήταν επίσης τοποθετημένο κάτω από το τραπέζι είτε στη δεξιά είτε στην αριστερή πλευρά ανάλογα με την προτίμηση της εκάστοτε συμμετέχουσας (εάν ήταν, για παράδειγμα, δεξιόχειρας ή αριστερόχειρας). Ο πειραματικός θάλαμος είχε σύστημα εξαερισμού που παρείχε φρέσκο αέρα και κάλυπτε τον οποιοδήποτε εξωτερικό ή/και εξωγενή θόρυβο. Τα πειραματικά γεγονότα, καθώς και η συλλογή των δεδομένων γίνονταν με τη βοήθεια ενός προγράμματος γραμμένου σε γλώσσα Microsoft Visual Basic® 2008 Express Edition διαμέσου ενός HP συμβατού ηλεκτρονικού υπολογιστή (H/Y).

## Διαδικασία

Οι συμμετέχουσες επιλέχθηκαν από το Πάντειο Πανεπιστήμιο, μετά από ενημέρωση σχετικά με τον απαιτούμενο χρόνο συμμετοχής τους στην πειραματική διαδικασία, καθώς και σχετικά με τα βασικά τους έργα, τα οποία ήταν το να «παίξουν» σε ένα παιχνίδι κρυμμένων θησαυρών σε υπολογιστή, καθώς και σε ένα παιχνίδι που έπρεπε να επιτύχουν μια τριάδα όμοιων χρωμάτων οριζόντια, κάθετα ή διαγώνια. Μετά από τη συγκατάθεση των υποψήφιων υποκειμένων και αφού υπέγραφαν μια φόρμα εθελοντικής συμμετοχής στο πείραμα, όπου θα μπορούσαν να διακόψουν τη συμμετοχή τους σε αυτό όποια στιγμή το επιθυμούσαν, ενημερώθηκαν ότι επρόκειτο να τους αποδοθεί 1 μονάδα στο μάθημα της Ανάλυσης Συμπεριφοράς I του τμήματος Ψυχολογίας του Παντείου Πανεπιστημίου. Από τις υποψήφιες ζητήθηκε να απέχουν από τις οποιεσδήποτε ουσίες που περιέχουν καφεΐνη ή οινόπνευμα τουλάχιστον 2 ώρες πριν από την κάθε προγραμματισμένη παρουσία τους στο χώρο του εργαστηρίου. Επίσης, ερωτήθηκαν για τυχόν προβλήματα όρασης (π.χ. μυωπία ή αχρωματοψία) ή οποιαδήποτε χρόνια σωματική ή μη παθολογική κατάσταση. Στο τέλος της κάθε πειραματικής συνεδρίας, ο ερευνητής μαζί με τις συμμετέχουσες προγραμματίζουν την επόμενη συνάντηση.

Η πειραματική διαδικασία χωρίστηκε σε τρία διαφορετικά μέρη, στο προ-πειραματικό, το πειραματικό και το μετα-πειραματικό. Στο προ-πειραματικό μέρος δοκιμάστηκε η αρνητικά ενισχυτική δύναμη του ερεθίσματος που λειτούργησε ως το βασικό αρνητικό ενισχυτή της παρούσας μελέτης. Πρόκειται για ένα δυσάρεστο ήχο 72 dB. Με άλλα λόγια δοκιμάστηκε κατά πόσο αυτός ο ήχος λειτουργούσε όντως ως ένα ερέθισμα, ο τερματισμός του οποίου θεωρείται να είναι ενισχυτικός. Τα υποκείμενα, τα οποία δεν τερμάτιζαν την παρουσία αυτού του δυσάρεστου ερεθίσματος, αποκλείστηκαν από την κύρια πειραματική διαδικασία για ευνόητους λόγους.

Το προ-πειραματικό μέρος διαρκούσε 10 λεπτά, όπου τα άτομα καλούνταν να παίξουν σε ένα παιχνίδι που αντανakλούσε το κλασικό παιχνίδι του κουλοχέρη. Σκοπός δηλαδή των ατόμων ήταν να επιτύχουν τριάδες όμοιων χρωμάτων οριζόντια, κάθετα ή διαγώνια. Η κάθε συμμετέχουσα ξεκινούσε έχοντας στη διάθεσή της 100 μονάδες, τις οποίες μπορούσε κάθε φορά να ποντάρει πάνω σε ένα από τρία διαθέσιμα πλήκτρα. Το κάθε πλήκτρο αφαιρούσε μια διαφορετική ποσότητα μονάδων από το λογαριασμό της,

αλλά αύξανε και την ποσότητα ενός πιθανού κέρδους. Έτσι, για παράδειγμα, ποντάροντας στο πλήκτρο «Στοιχείο 1» αφαιρούνταν μία μονάδα από το λογαριασμό του κάθε υποκειμένου, ενώ είχαν τη δυνατότητα να κερδίσουν 50 μονάδες. Τα πλήκτρα «Στοιχείο 2» και «Στοιχείο 3» αφαιρούσαν 2 και 3 μονάδες αντίστοιχα από το λογαριασμό τους, ενώ είχαν την ευκαιρία να κερδίσουν 100 ή 150 μονάδες ανάλογα με την εκάστοτε επιλογή του πλήκτρου. Η επιλογή της χρησιμοποίησης των τριών διαφορετικών πλήκτρων, όπου μπορούσαν να ποντάρουν και να κερδίζουν διαφορετικές κάθε φορά ποσότητες μονάδων, έγινε με σκοπό να μειωθεί μια ενδεχόμενη κούραση των υποκειμένων, καθώς επίσης και για να αυξηθεί η ελκυστικότητα της συμμετοχής στη παρούσα διαδικασία. Ταυτόχρονα με την ενασχόλησή τους με το συγκεκριμένο παιχνίδι υπήρχε και η πιθανότητα να παρουσιαστεί και ένας δυσάρεστος ήχος 72 dB, τον οποίο τα υποκείμενα μπορούσαν να τερματίσουν με το πάτημα ενός πεταλιού που είχαν διαθέσιμο κάτω στα πόδια τους. Η παρουσία αυτού του δυσάρεστου ερεθίσματος είχε προγραμματιστεί σύμφωνα με ένα πρόγραμμα τιμωρίας μεταβλητού χρονικού διαστήματος 10 δευτερολέπτων, με εύρος που κυμαινόταν από 1 έως και 20 δευτερόλεπτα. Η δράση του κάθε υποκειμένου να πατά το διαθέσιμο πετάλι και συνεπώς να τερματίζει την παρουσία αυτού του δυσάρεστου ήχου αποτέλεσε απόδειξη της αρνητικά ενισχυτικής του δύναμης.

Το κύριο πειραματικό μέρος αποτελούνταν από τη βασική φάση και τη φάση χειρισμού Β. Η κάθε πειραματική συνεδρία διαρκούσε από 30 έως 45 λεπτά της ώρας, ανάλογα με την εκάστοτε πειραματική φάση (π.χ. βασική φάση, φάση χειρισμού Β). Οι συμμετέχουσες έπρεπε να παρευρίσκονται στο εργαστήριο μια φορά την εβδομάδα (εκτός εξαιρέσεων) για τουλάχιστον 7 πειραματικές συνεδρίες. Μετά τη συμπλήρωση των δημογραφικών πληροφοριών και μιας σειράς ερωτηματολογίων στον υπολογιστή, που περιελάμβανε το OCI-R και το CES-D, τις δίνονταν μια σειρά οδηγιών πριν από την έναρξη του πειράματος:

*Στο πείραμα που ακολουθεί υπάρχει ένας χάρτης της Ευρώπης με όλες τις χώρες που γεωγραφικά την απαρτίζουν. Παρά ταύτα, μόνο σε επτά από αυτές υπάρχουν διαθέσιμα πλήκτρα με το όνομα της εκάστοτε χώρας γραμμένα πάνω τους. Για παράδειγμα, πάνω στην Ελλάδα υπάρχει ένα πλήκτρο που αναφέρει το όνομα «Ελλάδα», στη Βουλγαρία υπάρχει άλλο ένα πλήκτρο που αναφέρει το όνομα «Βουλγαρία» και ούτω καθεξής. Σε αυτές τις χώρες υπάρχουν κρυμμένοι κάποιοι θησαυροί ή κάποιες βόμβες. Αρχικά, το*

έργο σας είναι το ψάξιμο αυτών των χωρών με διαδοχικές πιέσεις του ποντικιού πάνω στις διαθέσιμες χώρες με σκοπό να βρείτε αυτούς τους κρυμμένους θησαυρούς. Έργο σας είναι να βρείτε όσο το δυνατόν περισσότερους θησαυρούς μπορείτε, έτσι ώστε να μπορέσετε να περάσετε στο επόμενο επίπεδο. Κάθε φορά που θα κερδίζετε ένα θησαυρό, μια εικόνα ενός σεντουκιού με θησαυρό θα εμφανίζεται στην οθόνη σας. Πατάτε κάθε φορά πάνω στην εικόνα για να συνεχίσετε. Υπάρχει προγραμματισμένος ένας τυχαίος κάθε φορά συνδυασμός πατημάτων που απαιτείται για να κερδίσετε θησαυρούς. Συνεπώς, σκοπός σας δεν είναι να βρείτε αυτό το συνδυασμό, από τη στιγμή που δεν είναι εφικτό αυτό, αλλά να βρίσκετε θησαυρούς! Την ίδια στιγμή πρέπει επίσης να είστε προσεκτικοί από τη στιγμή που πέρα από τους θησαυρούς, υπάρχουν και κρυμμένες βόμβες. Κάθε φορά που θα πέφτετε πάνω σε βόμβες, η εικόνα μιας βόμβας θα εμφανίζεται στην οθόνη σας, ενώ τρεις θησαυροί θα αφαιρούνται από το λογαριασμό σας. Για να αποφεύγετε την εμφάνιση των βομβών, μπορείτε να πατάτε ένα πετάλι που είναι διαθέσιμο κάτω στα πόδια σας. Με μια μόνο πίεση του πεταλιού, θα μπορείτε να εξουδετερώνετε τις βόμβες, ενώ παράλληλα ψάχνετε για θησαυρούς. Μπορείτε να πατάτε το πετάλι όποτε εσείς θέλετε και όσο συχνά εσείς θέλετε. Η συνολική βαθμολογία των κερδισμένων και των χαμένων θησαυρών εμφανίζεται στο πάνω μέρος της οθόνης. Τέλος, υπάρχει προγραμματισμένο χρονικό όριο που ανεξάρτητα από τη συμπεριφορά σας στο συγκεκριμένο «παιχνίδι» θα τερματίζει την εκάστοτε πειραματική συνεδρία. Θα μπορέσετε, άραγε, να κερδίσετε όσο το δυνατόν περισσότερους θησαυρούς για να περάσετε στο επόμενο επίπεδο; Για οποιαδήποτε περαιτέρω απορία ή ερώτηση, μπορείτε να απευθυνθείτε στον πειραματιστή. Πατήστε το πλήκτρο «ΕΠΟΜΕΝΟ» για να συνεχίσετε.

Το ψάξιμο των θησαυρών ενισχυόταν σύμφωνα με ένα πρόγραμμα μεταβλητής αναλογίας δράσεων-ενίσχυσης 50 πατημάτων (MA 50), όπου το πρόγραμμα ενίσχυσης απαιτούσε κατά μέσο όρο 60 πιέσεις των πλήκτρων που αντιστοιχούσαν στις διαθέσιμες χώρες με εύρος από 10 πιέσεις μέχρι 90 πιέσεις, ενώ οι πιέσεις του πεταλιού ενισχύονταν βάσει ενός προγράμματος αμετάβλητης αναλογίας δράσεων-ενίσχυσης 1 (AA1), όπου η κάθε δράση του υποκειμένου ενισχυόταν αρνητικά από την αποφυγή της απώλειας των θησαυρών. Κάθε φορά που το υποκείμενο πατούσε το πετάλι παρουσιαζόταν ένας δυσάρεστος ήχος των 72 dB για 11 δευτερόλεπτα, ενώ η εμφάνιση

των βομβών και η κατά συνέπεια απώλεια των θησαυρών αναβαλλόταν για τα επόμενα 9 δευτερόλεπτα (η αποτρεπτική εμφάνιση της βόμβας αναβαλλόταν για συνολικά 20 δευτερόλεπτα). Συνεχόμενες πιέσεις του πεταλιού δεν είχαν καμιά επίδραση.

Μετά από την ολοκλήρωση τριών τουλάχιστον διαφορετικών βασικών φάσεων ή μέχρις ότου να παρατηρηθεί μια επαρκής σταθερότητα των πιέσεων του πεταλιού (που αντιπροσωπεύουν τη βασική εξαρτημένη μεταβλητή του πειράματος), τα υποκείμενα περνούσαν στην επόμενη φάση του πειράματος (φάση χειρισμού B), μετά από μια περίοδο προθέρμανσης που διαρκούσε για 5 λεπτά (η περίοδος προθέρμανσης είναι ίδια με τη βασική φάση). Οι παρακάτω οδηγίες τότε δίνονταν σε αυτά:

*Συγχαρητήρια, έχετε εξουδετερώσει τις περισσότερες βόμβες! Το έργο σας είναι να ψάξετε στις ίδιες χώρες για να βρείτε τους κρυμμένους θησαυρούς. Για οποιαδήποτε περαιτέρω απορία ή ερώτηση, μπορείτε να απευθυνθείτε στον πειραματιστή.*

Στη φάση χειρισμού B είχαν συμβεί δύο αλλαγές στην πειραματική διαδικασία. Αρχικά, δεν είχε προγραμματιστεί καμία απώλεια θησαυρών με την εμφάνιση των βομβών. Δεύτερον, οι πιέσεις του πεταλιού δεν επέφεραν αναγκαστικά το δυσάρεστο ήχο. Για να δοκιμαστεί η επίδραση της σειράς οι συμμετέχουσες χωρίστηκαν με τυχαίο τρόπο σε δύο ομάδες, όπου η πρώτη ομάδα εκτίθετο πρώτα στην πειραματική συνθήκη όπου οι πιέσεις παρήγαγαν τον ενοχλητικό ήχο και ύστερα στην πειραματική συνθήκη όπου οι πιέσεις δεν παρήγαγαν κανένα ήχο. Η δεύτερη πειραματική ομάδα εκτίθετο πρώτα στην πειραματική συνθήκη, όπου οι πιέσεις δεν παρήγαγαν κανένα ήχο και ύστερα στην πειραματική συνθήκη παραγωγής του ενοχλητικού ήχου. Η εναλλαγή των συνθηκών γινόταν με την παροχή ενός σήματος ασφάλειας (δωρεάν σήμα ασφάλειας), ερέθισμα που θα λειτουργούσε ως διακριτικό ερέθισμα για τη συνέχιση των πιέσεων του πεταλιού. Έτσι, για παράδειγμα, μετά την περίοδο προθέρμανσης, εάν το άτομο έμπαινε στη συνθήκη όπου η πίεση του πεταλιού είχε ως συνέπεια την παραγωγή του δυσάρεστου αυτού ερεθίσματος, ο ήχος αυτός παρουσιάζονταν στο υποκείμενο ανεξάρτητα από τη συμπεριφορά του για 5 δευτερόλεπτα, ενώ μόνο οι επόμενες δράσεις του υποκειμένου είχαν μια τέτοια πειραματική επίδραση. Κάθε συνθήκη διαρκούσε 20 λεπτά. Συνεπώς, η φάση χειρισμού B διαρκούσε συνολικά 40 λεπτά. Συνολικά, όλες οι συμμετέχουσες συμπλήρωσαν τουλάχιστον δύο διαφορετικά σύνολα δοκιμασιών.

Τέλος, υποβλήθηκαν στο τελευταίο μέρος της συνολικής πειραματικής διαδικασίας, το μετα-πειραματικό μέρος, το οποίο αποτελεί επανάληψη του προ-πειραματικού μέρους. Σκοπός μιας τέτοιας πειραματικής διαδικασίας ήταν να εξεταστεί το κατά πόσο ο δυσάρεστος ήχος των 72 dB συνέχιζε να αποτελεί έναν αρνητικό ενισχυτή στα υποκείμενα της μελέτης.

Με το τέλος του μετα-πειραματικού μέρους, οι συμμετέχουσες συμπλήρωναν μια σειρά ερωτηματολογίων, που περιελάμβανε το MOCI και μια φόρμα που εξέταζε την επίγνωση αυτών όσον αφορά στους πραγματικούς σκοπούς του πειράματος.

### *Στατιστικές Αναλύσεις*

Δεδομένα συλλέχθηκαν και για το ψάξιμο των θησαυρών και για τις πιέσεις του πεταλιού. Ωστόσο, μόνο η συμπεριφορά της πίεσης του πεταλιού (συμπεριφορά αποφυγής ή δραπέτευσης) αναλύθηκε, από τη στιγμή που αποτελεί τη βασική εξαρτημένη μεταβλητή του παρόντος πειράματος.

## **Γ. Αποτελέσματα**

### *Δημογραφικά στοιχεία*

Στον πίνακα 1 παρουσιάζονται τα δημογραφικά στοιχεία των υποκειμένων της παρούσας πειραματικής μελέτης. Επιπρόσθετα, στον πίνακα 2 παρουσιάζονται οι βαθμολογίες τους στις κλίμακες αυτο-αναφοράς που χρησιμοποιήθηκαν στη συγκεκριμένη μελέτη. Οι μέσοι όροι, οι τυπικές αποκλίσεις, καθώς και οι τιμές  $z$  έχουν προκύψει από άλλες μελέτες που παρουσιάζονται στο Κεφάλαιο 3 της παρούσας διατριβής.

Πίνακας 1. Δημογραφικά στοιχεία των υποκειμένων της έρευνας.

|                                     | ΗΛΙΚΙΑ | ΦΥΛΟ | ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ<br>ΕΠΙΠΕΔΟ | ΔΙΑΓΝΩΣΜΕΝΗ<br>ΨΥΧΟΛΟΓΙΚΗ<br>ΔΙΑΤΑΡΧΗ | ΣΩΜΑΤΙΚΗ<br>ΑΣΘΕΝΕΙΑ |
|-------------------------------------|--------|------|-------------------------|---------------------------------------|----------------------|
| <b>ΟΜΑΔΑ Α - ΜΕ ΗΧΟ-ΧΩΡΙΣ ΗΧΟ</b>   |        |      |                         |                                       |                      |
| Υ.1                                 | 22     | ΘΗΛΥ | ΦΟΙΤΗΤΡΙΑ Α.Ε.Ι.        | ΟΧΙ                                   | ΟΧΙ                  |
| Υ.2                                 | 23     | ΘΗΛΥ | ΦΟΙΤΗΤΡΙΑ Α.Ε.Ι.        | ΟΧΙ                                   | ΟΧΙ                  |
| Υ.3                                 | 19     | ΘΗΛΥ | ΦΟΙΤΗΤΡΙΑ Α.Ε.Ι.        | ΟΧΙ                                   | ΟΧΙ                  |
| Υ.4                                 | 19     | ΘΗΛΥ | ΦΟΙΤΗΤΡΙΑ Α.Ε.Ι.        | ΟΧΙ                                   | ΟΧΙ                  |
| Υ.5                                 | 19     | ΘΗΛΥ | ΦΟΙΤΗΤΡΙΑ Α.Ε.Ι.        | ΟΧΙ                                   | ΟΧΙ                  |
| <b>ΟΜΑΔΑ Β - ΧΩΡΙΣ ΗΧΟ - ΜΕ ΗΧΟ</b> |        |      |                         |                                       |                      |
| Υ.6                                 | 21     | ΘΗΛΥ | ΦΟΙΤΗΤΡΙΑ Α.Ε.Ι.        | ΟΧΙ                                   | ΟΧΙ                  |
| Υ.7                                 | 19     | ΘΗΛΥ | ΦΟΙΤΗΤΡΙΑ Α.Ε.Ι.        | ΟΧΙ                                   | ΟΧΙ                  |
| Υ.8                                 | 19     | ΘΗΛΥ | ΦΟΙΤΗΤΡΙΑ Α.Ε.Ι.        | ΟΧΙ                                   | ΟΧΙ                  |
| Υ.9                                 | 19     | ΘΗΛΥ | ΦΟΙΤΗΤΡΙΑ Α.Ε.Ι.        | ΟΧΙ                                   | ΟΧΙ                  |
| Υ.10                                | 20     | ΘΗΛΥ | ΦΟΙΤΗΤΡΙΑ Α.Ε.Ι.        | ΟΧΙ                                   | ΟΧΙ                  |
| Μ.Ο.                                | 20     |      |                         |                                       |                      |
| Τ.Α.                                | 1.49   |      |                         |                                       |                      |

Σημείωση: Υ.1 = Υποκείμενο 1, Υ.2 = Υποκείμενο 2, Υ.3 = Υποκείμενο 3, Υ.4 = Υποκείμενο 4, Υ.5 = Υποκείμενο 5, Υ.6 = Υποκείμενο 6, Υ.7 = Υποκείμενο 7, Υ.8 = Υποκείμενο 8, Υ.9 = Υποκείμενο 9, Υ.10 = Υποκείμενο 10, Μ.Ο. = Μέσος όρος, Τ.Α. = Τυπική απόκλιση.



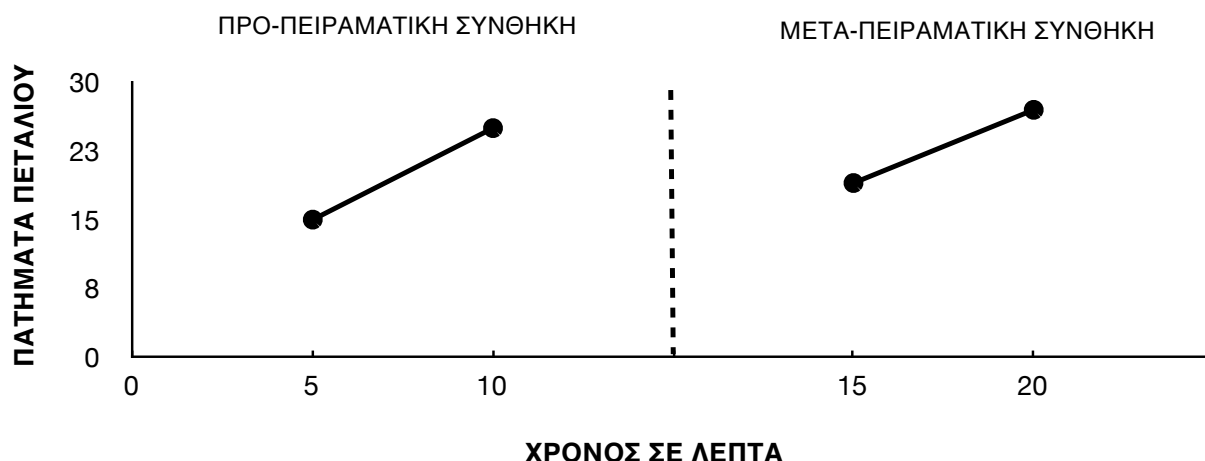
Πίνακας 2. Βαθμολογίες των υποκειμένων στα ερωτηματολόγια *OCI*, *CES-D*, & *MOCI*.

|                                     | <b>OCI (<i>z-scores</i>)</b> | <b>CES-D (<i>z-scores</i>)</b> | <b>MOCI (<i>z-scores</i>)</b> |
|-------------------------------------|------------------------------|--------------------------------|-------------------------------|
| <b>ΟΜΑΔΑ Α - ΜΕ ΗΧΟ-ΧΩΡΙΣ ΗΧΟ</b>   |                              |                                |                               |
| Υ.1                                 | 23 (-0.32)                   | 21 (0.15)                      | 11 (0.03)                     |
| Υ.2                                 | 30 (0.23)                    | 28 (0.88)                      | 10 (-0.16)                    |
| Υ.3                                 | 20 (-0.55)                   | 28 (0.88)                      | 5 (-1.15)                     |
| Υ.4                                 | 16 (-0.86)                   | 13 (-0.68)                     | 12 (0.23)                     |
| Υ.5                                 | 11 (-1.25)                   | 18 (-0.16)                     | 4 (-1.34)                     |
| <b>ΟΜΑΔΑ Β - ΧΩΡΙΣ ΗΧΟ - ΜΕ ΗΧΟ</b> |                              |                                |                               |
| Υ.6                                 | 27 (-0.01)                   | 27 (0.77)                      | 20 (1.79)                     |
| Υ.7                                 | 15 (-0.94)                   | 12 (-0.79)                     | 10 (-0.17)                    |
| Υ.8                                 | 8 (-1.48)                    | 13 (-0.68)                     | 6 (-0.95)                     |
| Υ.9                                 | 13 (-1.09)                   | 13 (-0.68)                     | 3 (-1.54)                     |
| Υ.10                                | 32 (0.38)                    | 23 (0.36)                      | 17 (1.21)                     |
| M.O.                                | 26.82                        | 19.56                          | 10.88                         |
| T.A.                                | 12.79                        | 9.62                           | 5.11                          |
| N                                   | 1379                         | 339                            | 992                           |

Σημείωση: Υ.1 = Υποκείμενο 1, Υ.2 = Υποκείμενο 2, Υ.3 = Υποκείμενο 3, Υ.4 = Υποκείμενο 4, Υ.5 = Υποκείμενο 5, Υ.6 = Υποκείμενο 6, Υ.7 = Υποκείμενο 7, Υ.8 = Υποκείμενο 8, Υ.9 = Υποκείμενο 9, Υ.10 = Υποκείμενο 10, OCI = Obsessive-Compulsive Inventory, CES-D = Center for Epidemiological Studies Depression Scale, MOCI = Maudsley Obsessive-Compulsive Inventory, M.O. = Μέσος όρος, T.A. = Τυπική απόκλιση, N = Συνολικός αριθμός συμμετεχόντων.

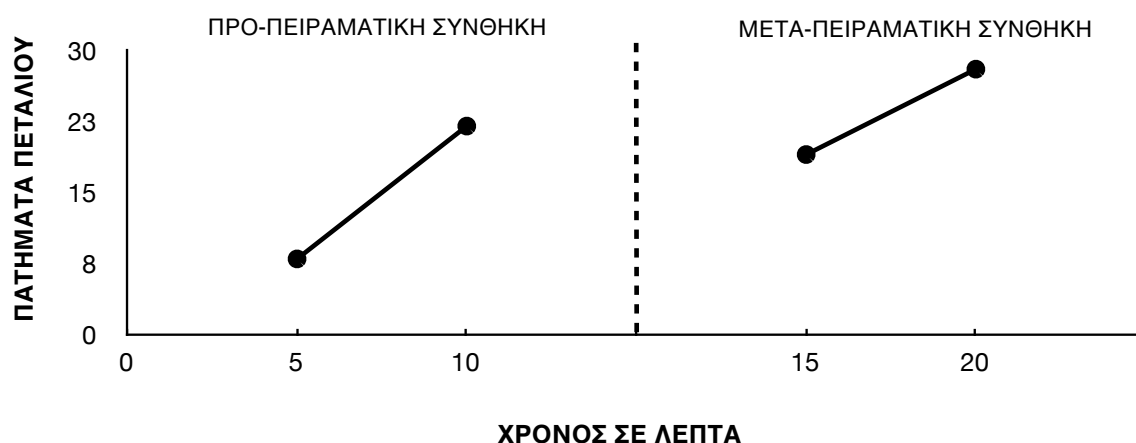
### Κύριες αναλύσεις

Στα διαγράμματα που ακολουθούν παρουσιάζονται τα δεδομένα όπως προέκυψαν από την έκθεση των υποκειμένων στην προ-πειραματική και μετα-πειραματική συνθήκη. Οι πιέσεις του πεταλιού σε αυτές τις συνθήκες τερματίζουν την παρουσία του αποτρεπτικού ήχου των 72 dB.



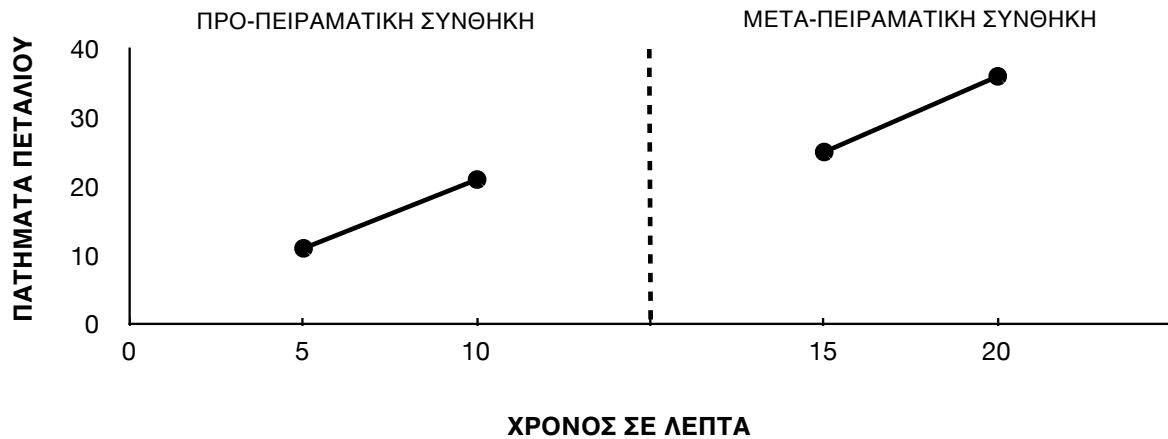
Σχεδιάγραμμα 7.1Α. Τα πατήματα του πεταλιού του υποκειμένου 1 κατά τη διάρκεια της προ-πειραματικής και της μετα-πειραματικής συνθήκης. Οι πιέσεις του πεταλιού τερματίζουν τον αποτρεπτικό ήχο των 72 dB.

Στο σχεδιάγραμμα 7.1Α παρατηρούμε τις πιέσεις του πεταλιού του υποκειμένου 1 της ομάδας Α. Βλέπουμε ότι το συγκεκριμένο υποκείμενο τερματίζει την παρουσία του ήχου σταθερά και στις δύο συνθήκες.



Σχεδιάγραμμα 7.2Α. Τα πατήματα του πεταλιού του υποκειμένου 2 κατά τη διάρκεια της προ-πειραματικής και της μετα-πειραματικής συνθήκης. Οι πιέσεις του πεταλιού τερματίζουν τον αποτρεπτικό ήχο των 72 dB.

Στο σχεδιάγραμμα 7.2Α παρατηρούμε τις πιέσεις του πεταλιού του υποκειμένου 2 της ομάδας Α. Βλέπουμε ότι το συγκεκριμένο υποκείμενο τερματίζει την παρουσία του ήχου στην προ-πειραματική συνθήκη. Η συχνότητα των πιέσεων του πεταλιού αυξάνεται στη μετα-πειραματική συνθήκη.



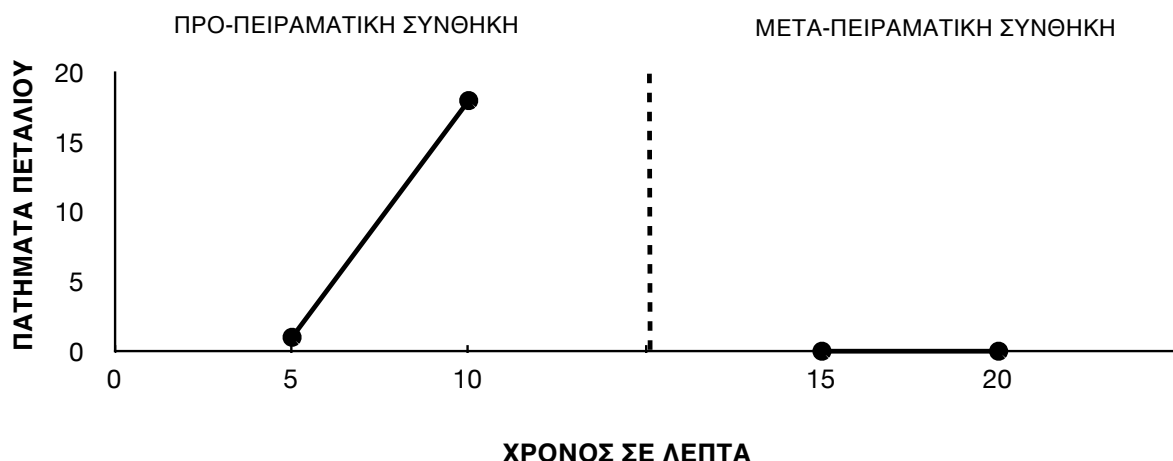
Σχεδιάγραμμα 7.3Α. Τα πατήματα του πεταλιού του υποκειμένου 3 κατά τη διάρκεια της προ-πειραματικής και της μετα-πειραματικής συνθήκης. Οι πιέσεις του πεταλιού τερματίζουν τον αποτρεπτικό ήχο των 72 dB.

Στο σχεδιάγραμμα 7.3Α παρατίθενται οι πιέσεις του πεταλιού του υποκειμένου 3 της ομάδας Α. Παρατηρούμε ότι το συγκεκριμένο υποκείμενο τερματίζει την παρουσία του ήχου στην προ-πειραματική συνθήκη. Η συχνότητα των πιέσεων του πεταλιού αυξάνεται στη μετα-πειραματική συνθήκη.



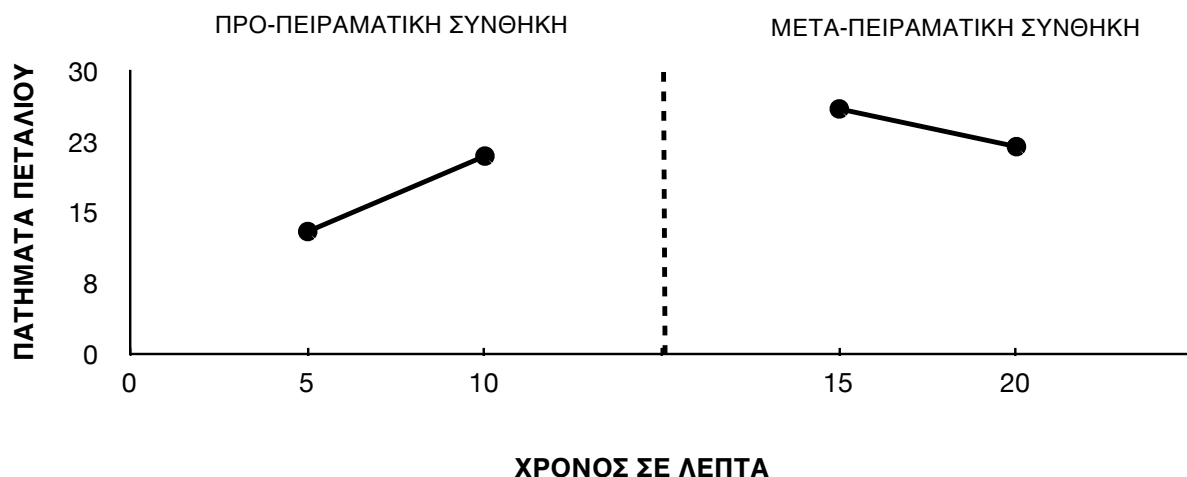
Σχεδιάγραμμα 7.4Α. Τα πατήματα του πεταλιού του υποκειμένου 4 κατά τη διάρκεια της προ-πειραματικής και της μετα-πειραματικής συνθήκης. Οι πιέσεις του πεταλιού τερματίζουν τον αποτρεπτικό ήχο των 72 dB.

Στο σχεδιάγραμμα 7.4Α παρατίθενται οι πιέσεις του πεταλιού του υποκειμένου 4 της ομάδας Α. Παρατηρούμε ότι το συγκεκριμένο υποκείμενο τερματίζει την παρουσία του ήχου στην προ-πειραματική συνθήκη. Με την είσοδό του στη μετα-πειραματική συνθήκη αυξάνεται η συχνότητα των πιέσεων του πεταλιού.



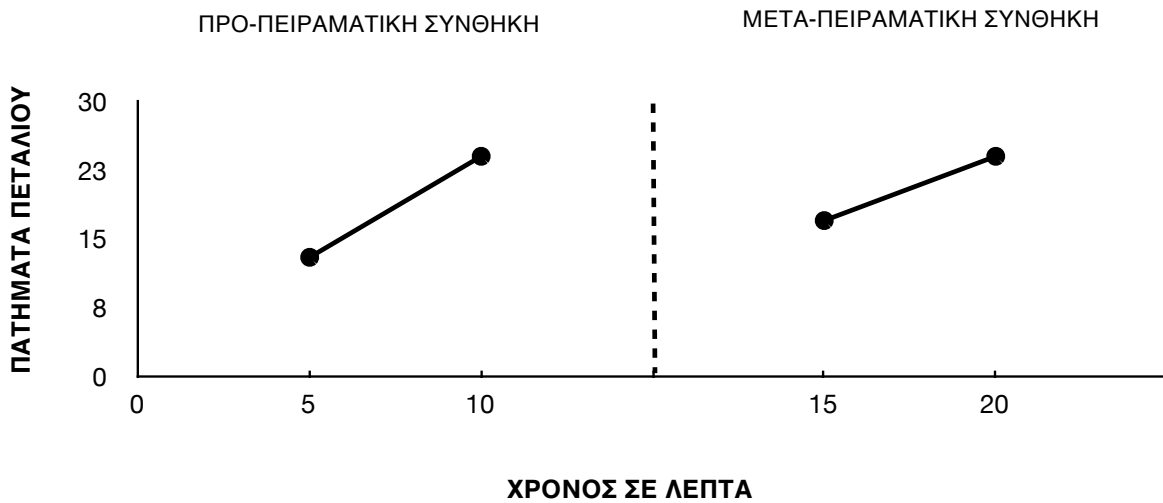
Σχεδιάγραμμα 7.5Α. Τα πατήματα του πεταλιού του υποκειμένου 5 κατά τη διάρκεια της προ-πειραματικής και της μετα-πειραματικής συνθήκης. Οι πιέσεις του πεταλιού τερματίζουν τον αποτρεπτικό ήχο των 72 dB.

Στο σχεδιάγραμμα 7.5Α παρατηρούμε τις πιέσεις του πεταλιού του υποκειμένου 5 της ομάδας Α. Παρατηρούμε ότι το συγκεκριμένο υποκείμενο τερματίζει την παρουσία του ήχου στην προ-πειραματική συνθήκη. Στη μετα-πειραματική συνθήκη παρατηρείται απουσία εκδήλωσης μιας συμπεριφοράς αποφυγής του ενοχλητικού ήχου.



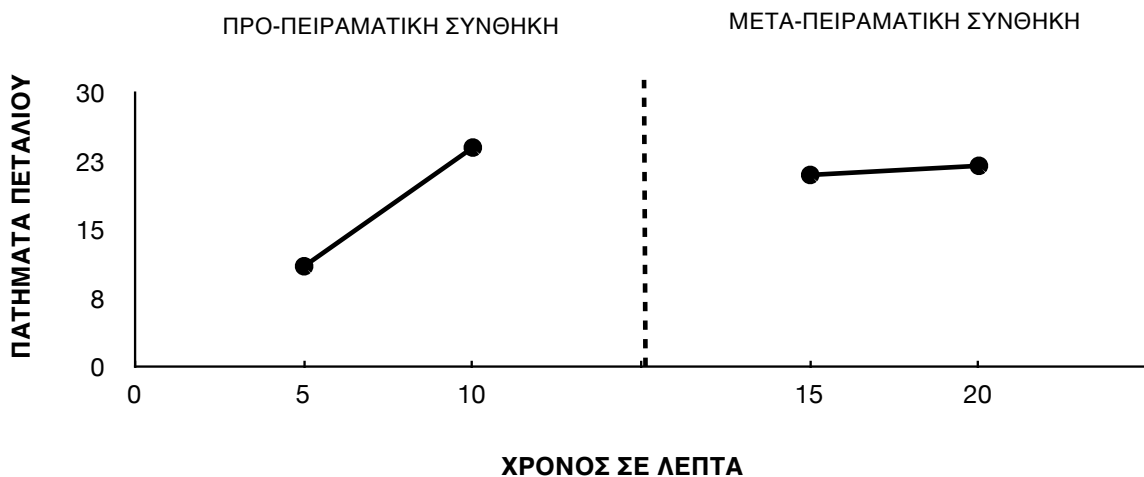
Σχεδιάγραμμα 7.6Α. Τα πατήματα του πεταλιού του υποκειμένου 6 κατά τη διάρκεια της προ-πειραματικής και της μετα-πειραματικής συνθήκης. Οι πιέσεις του πεταλιού τερματίζουν τον αποτρεπτικό ήχο των 72 dB.

Στο σχεδιάγραμμα 7.6Α παρατηρούμε τις πιέσεις του πεταλιού του υποκειμένου 6 της ομάδας Β. Στην προ-πειραματική συνθήκη το συγκεκριμένο υποκείμενο τερματίζει τον ήχο. Επίσης, στη μετα-πειραματική συνθήκη συνεχίζει να τερματίζει την παρουσία του.



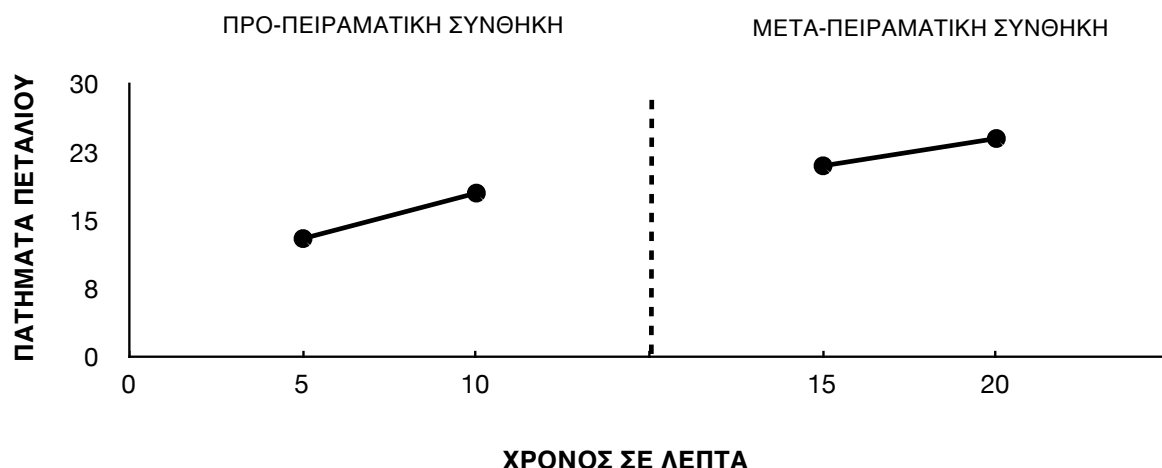
Σχεδιάγραμμα 7.7Α. Τα πατήματα του πεταλιού του υποκειμένου 7 κατά τη διάρκεια της προ-πειραματικής και της μετα-πειραματικής συνθήκης. Οι πιέσεις του πεταλιού τερματίζουν τον αποτρεπτικό ήχο των 72 dB.

Στο σχεδιάγραμμα 7.7Α παρατίθενται τα δεδομένα του υποκειμένου 7 της ομάδας Β όσον αφορά στις πιέσεις του πεταλιού που έχουν ως συνέπεια τον τερματισμό ενός αποτρεπτικού ήχου 72 dB. Παρατηρείται μια σταθερότητα της εκδήλωσης της συμπεριφοράς του τερματισμού του αποτρεπτικού ήχου στις δύο αυτές συνθήκες.



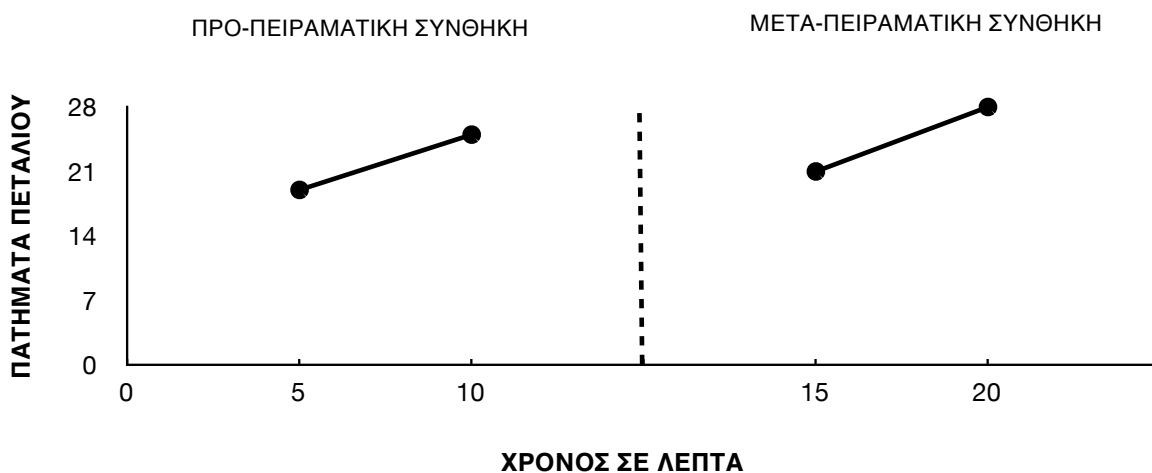
Σχεδιάγραμμα 7.8Α. Τα πατήματα του πεταλιού του υποκειμένου 8 κατά τη διάρκεια της προ-πειραματικής και της μετα-πειραματικής συνθήκης. Οι πιέσεις του πεταλιού τερματίζουν τον αποτρεπτικό ήχο των 72 dB.

Στο σχεδιάγραμμα 7.8Α παρατηρούμε τις πιέσεις του πεταλιού του υποκειμένου 8 της ομάδας Β. Βλέπουμε ότι το συγκεκριμένο υποκείμενο τερματίζει την παρουσία του ήχου στην προ-πειραματική συνθήκη. Η συχνότητα των πιέσεων του πεταλιού σταθεροποιείται στη μετα-πειραματική συνθήκη.



Σχεδιάγραμμα 7.9Α. Τα πατήματα του πεταλιού του υποκειμένου 9 κατά τη διάρκεια της προ-πειραματικής και της μετα-πειραματικής συνθήκης. Οι πιέσεις του πεταλιού τερματίζουν τον αποτρεπτικό ήχο των 72 dB.

Στο σχεδιάγραμμα 7.9Α παρατηρούμε τις πιέσεις του πεταλιού του υποκειμένου 9 της ομάδας Β. Βλέπουμε ότι το συγκεκριμένο υποκείμενο τερματίζει την παρουσία του ήχου στην προ-πειραματική συνθήκη. Η συχνότητα των πιέσεων του πεταλιού αυξάνεται στη μετα-πειραματική συνθήκη.



Σχεδιάγραμμα 7.10Α. Τα πατήματα του πεταλιού του υποκειμένου 10 κατά τη διάρκεια της προ-πειραματικής και της μετα-πειραματικής συνθήκης. Οι πιέσεις του πεταλιού τερματίζουν τον αποτρεπτικό ήχο των 72 dB.

Στο σχεδιάγραμμα 7.10Α παρατίθενται τα δεδομένα του υποκειμένου 10 της ομάδας Β όσον αφορά στις πιέσεις του πεταλιού που έχουν ως συνέπεια τον τερματισμό ενός αποτρεπτικού ήχου 72 dB. Παρατηρείται μια σταθερότητα της εκδήλωσης της συμπεριφοράς του τερματισμού του αποτρεπτικού ήχου στις δύο αυτές συνθήκες.

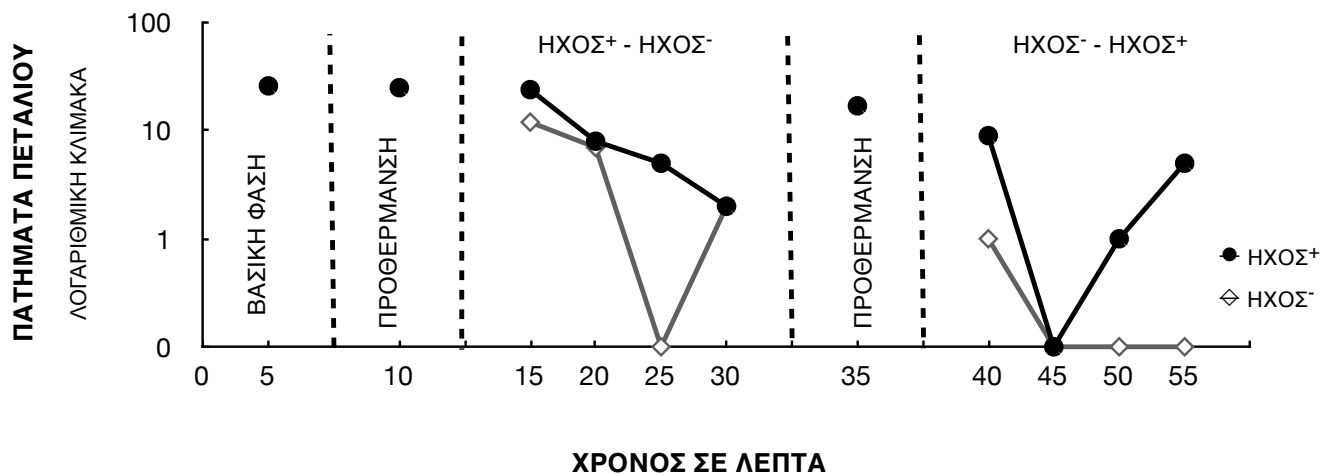
Στον πίνακα 3 παρουσιάζεται ο μέσος όρος των πατημάτων του πεταλιού ανά 5 λεπτά κατά την προ-πειραματική και μετα-πειραματική συνθήκη. Σε αυτό το σημείο σημειώνουμε ότι η εμφάνιση της δράσης των υποκειμένων να πατάνε το πετάλι είχε ως συνέπεια τον τερματισμό του αποτρεπτικού ήχους των 72 dB.

Πίνακας 3. Μέσος όρος των πατημάτων του πεταλιού ανά 5 λεπτά κατά την προ-πειραματική συνθήκη και τη μετα-πειραματική συνθήκη.

|                                     | ΠΡΟ-ΠΕΙΡΑΜΑΤΙΚΗ<br>ΣΥΝΘΗΚΗ | ΜΕΤΑ-ΠΕΙΡΑΜΑΤΙΚΗ<br>ΣΥΝΘΗΚΗ |
|-------------------------------------|----------------------------|-----------------------------|
|                                     | ΠΑΤ.<br>ΠΕΤΑΛΙΟΥ           | ΠΑΤ.<br>ΠΕΤΑΛΙΟΥ            |
| <b>ΟΜΑΔΑ Α - ΜΕ ΗΧΟ-ΧΩΡΙΣ ΗΧΟ</b>   |                            |                             |
| Υ.1                                 | 20                         | 23                          |
| Υ.2                                 | 15                         | 23.5                        |
| Υ.3                                 | 16                         | 30.5                        |
| Υ.4                                 | 14.5                       | 33.5                        |
| Υ.5                                 | 9.5                        | 0                           |
| <b>ΟΜΑΔΑ Β - ΧΩΡΙΣ ΗΧΟ - ΜΕ ΗΧΟ</b> |                            |                             |
| Υ.6                                 | 17                         | 24                          |
| Υ.7                                 | 18.5                       | 20.5                        |
| Υ.8                                 | 17.5                       | 21.5                        |
| Υ.9                                 | 15.5                       | 22.5                        |
| Υ.10                                | 22                         | 24.5                        |

Σημείωση: Υ.1 = Υποκείμενο 1, Υ.2 = Υποκείμενο 2, Υ.3 = Υποκείμενο 3, Υ.4 = Υποκείμενο 4, Υ.5 = Υποκείμενο 5, Υ.6 = Υποκείμενο 6, Υ.7 = Υποκείμενο 7, Υ.8 = Υποκείμενο 8, Υ.9 = Υποκείμενο 9, Υ.10 = Υποκείμενο 10, ΠΑΤ. ΠΕΤΑΛΙΟΥ = Πατήματα πεταλιού που τερματίζουν το δυσάρεστο ήχο

Στα παρακάτω διαγράμματα παρουσιάζονται τα αποτελέσματα από το κύριο πειραματικό μέρος της συγκεκριμένης μελέτης. Ο άξονας Ψ έχει μετατραπεί σε λογαριθμική κλίμακα για τη διευκόλυνση της σύγκρισης διαφορών στη σχετική συχνότητα εκδήλωσης δράσεων με αλλαγές στις πειραματικές συνθήκες.



Σχεδιάγραμμα 7.1B. Τα πατήματα του πεταλιού του υποκειμένου 1 κατά τη διάρκεια της βασικής φάσης, της προθέρμανσης και της φάσης χειρισμού B. Η ένδειξη ΗΧΟΣ<sup>+</sup> σημαίνει ότι οι πιέσεις του πεταλιού έχουν ως συνέπεια την παραγωγή του δυσάρεστου ήχου, ενώ η ένδειξη ΗΧΟΣ<sup>-</sup> σημαίνει ότι οι πιέσεις του πεταλιού δεν επιφέρουν τίποτα απολύτως.

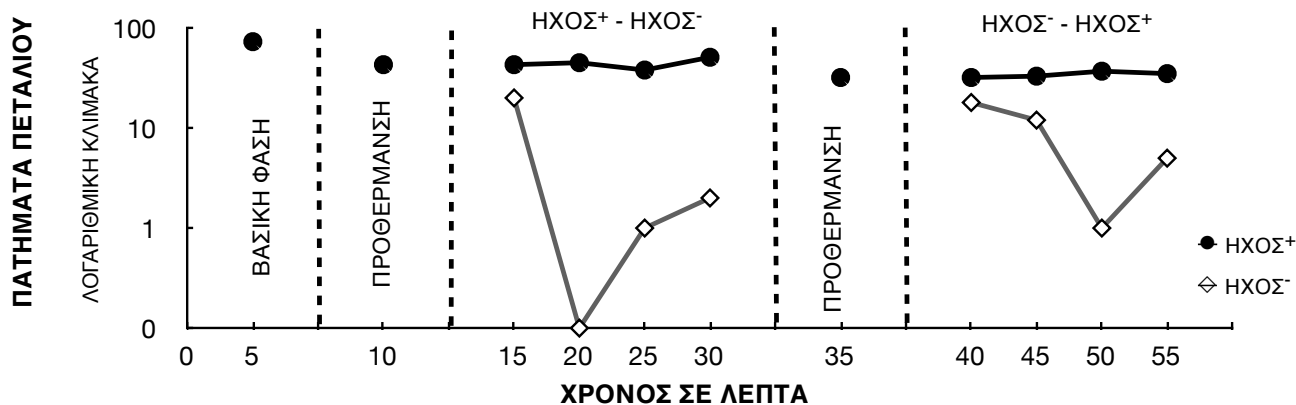
Στο σχεδιάγραμμα 7.1B παρουσιάζονται τα δεδομένα από τα πατήματα του πεταλιού του υποκειμένου 1 της ομάδας A. Τα δεδομένα δείχνουν σταθερότητα όσον αφορά στις πιέσεις του πεταλιού μεταξύ της βασικής φάσης και των περιόδων προθέρμανσης. Η φάση χειρισμού B αποτελείται από δύο πειραματικές συνθήκες, όπου οι πιέσεις του πεταλιού έχουν διαφορετικές συνέπειες (π.χ. την παραγωγή του αποτρεπτικού ήχου ή τη μη δυνατότητα παραγωγής του). Η σειρά των πειραματικών συνθηκών εναλλάσσεται διαδοχικά εντός του υποκειμένου, καθώς το άτομο εκτίθεται παρατεταμένα στις συνθήκες της φάσης χειρισμού B. Το υποκείμενο με την είσοδό του στη φάση χειρισμού B παράγει τον αποτρεπτικό ήχο, ενώ με την επανάληψη της συνεχίζει σταθερά να παράγει αυτόν τον ήχο ύστερα από μια απότομη πτώση της συχνότητας παραγωγής του. Στην απουσία αυτού του αποτρεπτικού ερεθίσματος παρατηρούμε ότι το υποκείμενο σταδιακά σταματάει να πατάει το πετάλι.





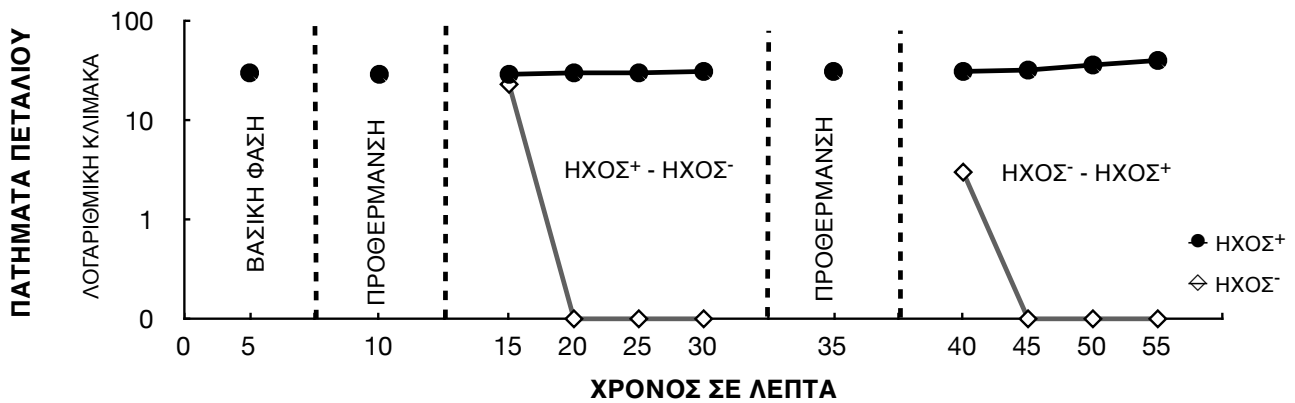
Σχεδιάγραμμα 7.2B. Τα πατήματα του πεταλιού του υποκειμένου 2 κατά τη διάρκεια της βασικής φάσης, της προθέρμανσης και της φάσης χειρισμού B. Η ένδειξη ΗΧΟΣ+ σημαίνει ότι οι πιέσεις του πεταλιού έχουν ως συνέπεια την παραγωγή του δυσάρεστου ήχου, ενώ η ένδειξη ΗΧΟΣ- σημαίνει ότι οι πιέσεις του πεταλιού δεν επιφέρουν τίποτα απολύτως.

Στο σχεδιάγραμμα 7.2B παρατίθενται τα δεδομένα του υποκειμένου 2 της ομάδας Α. Τα δεδομένα δείχνουν σταθερότητα όσον αφορά στις πιέσεις του πεταλιού μεταξύ της βασικής φάσης και των περιόδων προθέρμανσης. Η φάση χειρισμού B αποτελείται από δύο πειραματικές συνθήκες, όπου οι πιέσεις του πεταλιού έχουν διαφορετικές συνέπειες (π.χ. την παραγωγή του αποτρεπτικού ήχου ή τη μη δυνατότητα παραγωγής του). Η σειρά των πειραματικών συνθηκών εναλλάσσεται διαδοχικά εντός του υποκειμένου, καθώς το άτομο εκτίθεται παρατεταμένα στις συνθήκες της φάσης χειρισμού B. Παρατηρείται ότι με την είσοδο του υποκειμένου στη φάση χειρισμού B, παράγει σταθερά τον αποτρεπτικό ήχο. Στη συνέχεια μηδενίζεται η συχνότητα παραγωγής του. Στην συνθήκη όπου το άτομο δεν έχει τη δυνατότητα να παράγει αυτόν τον ήχο, παρατηρούμε μια αύξηση των πατημάτων του πεταλιού (έκρηξη δράσεων λόγω παύσης των συνεπειών), ενώ στη συνέχεια δεν παρατηρείται καμιά εκδήλωση πατημάτων των πεταλιού.



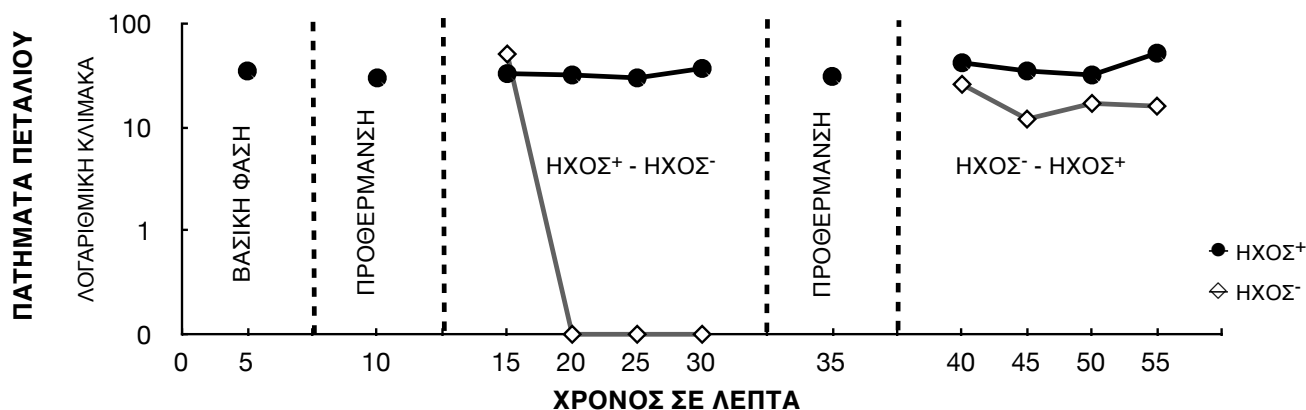
Σχεδιάγραμμα 7.3B. Τα πατήματα του πεταλιού του υποκειμένου 3 κατά τη διάρκεια της βασικής φάσης, της προθέρμανσης και της φάσης χειρισμού Β. Η ένδειξη ΗΧΟΣ+ σημαίνει ότι οι πιέσεις του πεταλιού έχουν ως συνέπεια την παραγωγή του δυσάρεστου ήχου, ενώ η ένδειξη ΗΧΟΣ- σημαίνει ότι οι πιέσεις του πεταλιού δεν επιφέρουν τίποτα απολύτως.

Στο σχεδιάγραμμα 7.3B παρατηρούμε τη συμπεριφορά του υποκειμένου 3 της ομάδας Α όσον αφορά στις πιέσεις του πεταλιού. Παρατηρείται σταθερότητα της συμπεριφοράς του να πατάει το πετάλι μεταξύ της βασικής φάσης και των περιόδων προθέρμανσης. Η φάση χειρισμού Β αποτελείται από δύο πειραματικές συνθήκες, όπου οι πιέσεις του πεταλιού έχουν διαφορετικές συνέπειες (π.χ. την παραγωγή του αποτρεπτικού ήχου ή τη μη δυνατότητα παραγωγής του). Η σειρά των πειραματικών συνθηκών εναλλάσσεται διαδοχικά εντός του υποκειμένου, καθώς το άτομο εκτίθεται παρατεταμένα στις συνθήκες της φάσης χειρισμού Β. Παρατηρείται σταθερότητα της δράσης του υποκειμένου να πατάει το πετάλι στην πειραματική συνθήκη παραγωγής του αποτρεπτικού ερεθίσματος και στις δύο φάσεις χειρισμού. Στην απουσία όμως του αποτρεπτικού ερεθίσματος παρατηρείται μείωση της συχνότητας πατημάτων του πεταλιού.



Σχεδιάγραμμα 7.4B. Τα πατήματα του πεταλιού του υποκειμένου 4 κατά τη διάρκεια της βασικής φάσης, της προθέρμανσης και της φάσης χειρισμού Β. Η ένδειξη ΗΧΟΣ<sup>+</sup> σημαίνει ότι οι πιέσεις του πεταλιού έχουν ως συνέπεια την παραγωγή του δυσάρεστου ήχου, ενώ η ένδειξη ΗΧΟΣ<sup>-</sup> σημαίνει ότι οι πιέσεις του πεταλιού δεν επιφέρουν τίποτα απολύτως.

Στο σχεδιάγραμμα 7.4B παρατίθενται τα δεδομένα του υποκειμένου 4 της ομάδας Α. Τα δεδομένα δείχνουν σταθερότητα όσον αφορά στις πιέσεις του πεταλιού μεταξύ της βασικής φάσης και των περιόδων προθέρμανσης. Η φάση χειρισμού Β αποτελείται από δύο πειραματικές συνθήκες, όπου οι πιέσεις του πεταλιού έχουν διαφορετικές συνέπειες (π.χ. την παραγωγή του αποτρεπτικού ήχου ή τη μη δυνατότητα παραγωγής του). Η σειρά των πειραματικών συνθηκών εναλλάσσεται διαδοχικά εντός του υποκειμένου, καθώς το άτομο εκτίθεται παρατεταμένα στις συνθήκες της φάσης χειρισμού Β. Παρατηρούμε ότι στις πειραματικές συνθήκες όπου το υποκείμενο έχει τη δυνατότητα παραγωγής του αποτρεπτικού ήχου, οι δράσεις του να πατάει το πετάλι παραμένουν σταθερές. Η εικόνα αντιστρέφεται στην πειραματική συνθήκη όπου δεν έχει τη δυνατότητα να παράγει αυτόν τον αποτρεπτικό ήχο. Μετά από μια προσωρινή αύξηση των πατημάτων του πεταλιού (έκρηξη δράσεων), τα πατήματα του πεταλιού μηδενίζονται. Με την επανάληψη της φάσης χειρισμού Β, παρατηρείται το ίδιο μοτίβο συμπεριφοράς στη συνθήκη απουσίας ενός αποτρεπτικού ερεθίσματος.



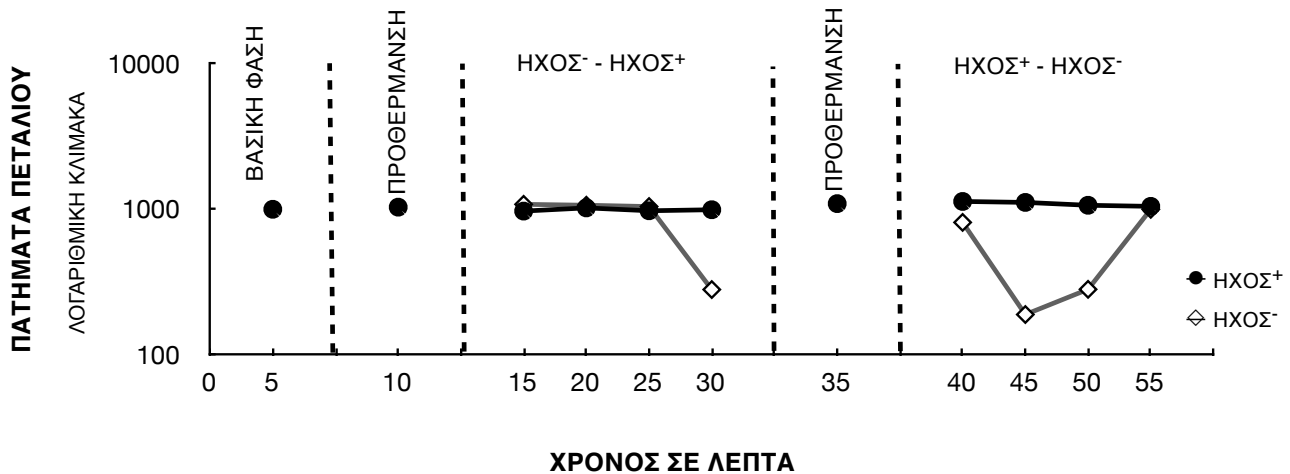
Σχεδιάγραμμα 7.5B. Τα πατήματα του πεταλιού του υποκειμένου 5 κατά τη διάρκεια της βασικής φάσης, της προθέρμανσης και της φάσης χειρισμού B. Η ένδειξη HXΟΣ<sup>+</sup> σημαίνει ότι οι πιέσεις του πεταλιού έχουν ως συνέπεια την παραγωγή του δυσάρεστου ήχου, ενώ η ένδειξη HXΟΣ<sup>-</sup> σημαίνει ότι οι πιέσεις του πεταλιού δεν επιφέρουν τίποτα απολύτως.

Στο σχεδιάγραμμα 7.5B παρατίθενται τα δεδομένα του υποκειμένου 5 της ομάδας A. Τα δεδομένα δείχνουν σταθερότητα όσον αφορά στις πιέσεις του πεταλιού μεταξύ της βασικής φάσης και των περιόδων προθέρμανσης. Η φάση χειρισμού B αποτελείται από δύο πειραματικές συνθήκες, όπου οι πιέσεις του πεταλιού έχουν διαφορετικές συνέπειες (π.χ. την παραγωγή του αποτρεπτικού ήχου ή τη μη δυνατότητα παραγωγής του). Η σειρά των πειραματικών συνθηκών εναλλάσσεται διαδοχικά εντός του υποκειμένου, καθώς το άτομο εκτίθεται παρατεταμένα στις συνθήκες της φάσης χειρισμού B. Παρατηρούμε ότι στις πειραματικές συνθήκες όπου το υποκείμενο έχει τη δυνατότητα παραγωγής του αποτρεπτικού ήχου, οι δράσεις του παραμένουν σταθερές. Στην πειραματική συνθήκη μη δυνατότητας παραγωγής του αποτρεπτικού ερεθίσματος, παρατηρείται μια προσωρινή έκρηξη δράσεων λόγω της παύσης των συνεπειών του πατήματος του πεταλιού (π.χ. με την απουσία του ήχου). Με την επανάληψη της φάσης χειρισμού, το υποκείμενο συνεχίζει να πατάει το πετάλι αλλά με χαμηλότερη συχνότητα.



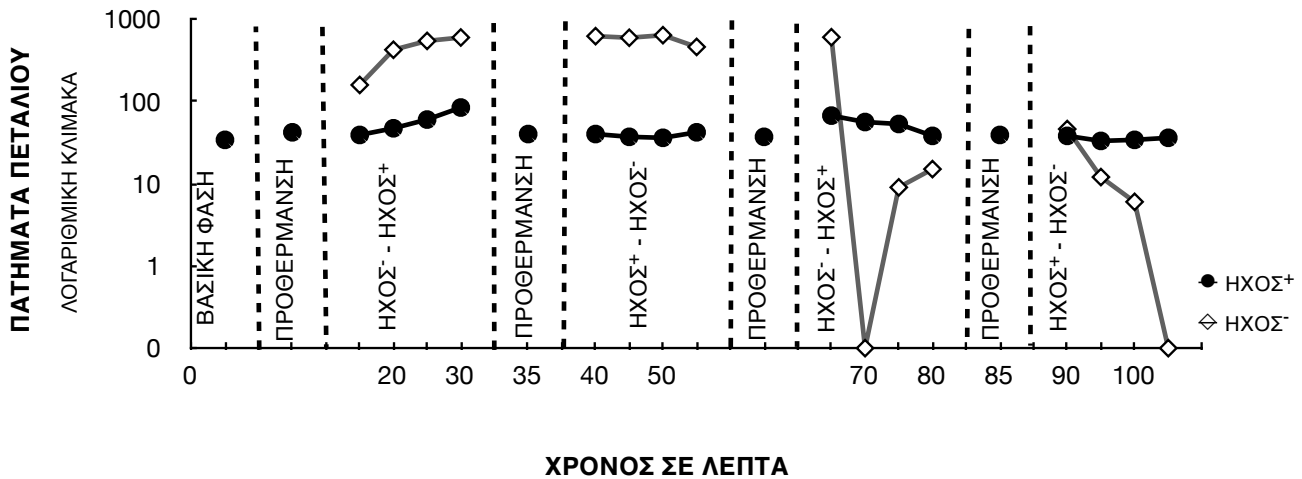
Σχεδιάγραμμα 7.6B. Τα πατήματα του πεταλιού του υποκειμένου 6 κατά τη διάρκεια της βασικής φάσης, της προθέρμανσης και της φάσης χειρισμού B. Η ένδειξη ΗΧΟΣ<sup>+</sup> σημαίνει ότι οι πιέσεις του πεταλιού έχουν ως συνέπεια την παραγωγή του δυσάρεστου ήχου, ενώ η ένδειξη ΗΧΟΣ<sup>-</sup> σημαίνει ότι οι πιέσεις του πεταλιού δεν επιφέρουν τίποτα απολύτως.

Στο σχεδιάγραμμα 7.6B βλέπουμε τα δεδομένα του υποκειμένου 6 της ομάδας B. Παρατηρούμε μια σταθερότητα όσον αφορά στις πιέσεις του πεταλιού μεταξύ της βασικής φάσης και των περιόδων προθέρμανσης. Η φάση χειρισμού B αποτελείται από δύο πειραματικές συνθήκες, όπου οι πιέσεις του πεταλιού έχουν διαφορετικές συνέπειες (π.χ. την παραγωγή του αποτρεπτικού ήχου ή τη μη δυνατότητα παραγωγής του). Η σειρά των πειραματικών συνθηκών εναλλάσσεται διαδοχικά εντός του υποκειμένου, καθώς το άτομο εκτίθεται παρατεταμένα στις συνθήκες της φάσης χειρισμού B. Ενώ με την είσοδό του στη φάση χειρισμού B το άτομο πατάει το πετάλι και παράγει τον αποτρεπτικό ήχο, στη συνέχεια σταματάει την εκδήλωση μιας τέτοιας συμπεριφοράς στην πειραματική συνθήκη όπου έχει τη δυνατότητα να τον παράγει. Επίσης, σταματάει να πατάει το πετάλι πολύ γρήγορα στη συνθήκη όπου οι πιέσεις του πεταλιού δεν έχουν καμία επίδραση στην παραγωγή του ήχου. Με την επανάληψη της φάσης χειρισμού B, εκδηλώνει μια αναβίωση δράσεων στη συνθήκη απουσίας του ήχου η οποία μηδενίζεται ξανά γρήγορα.



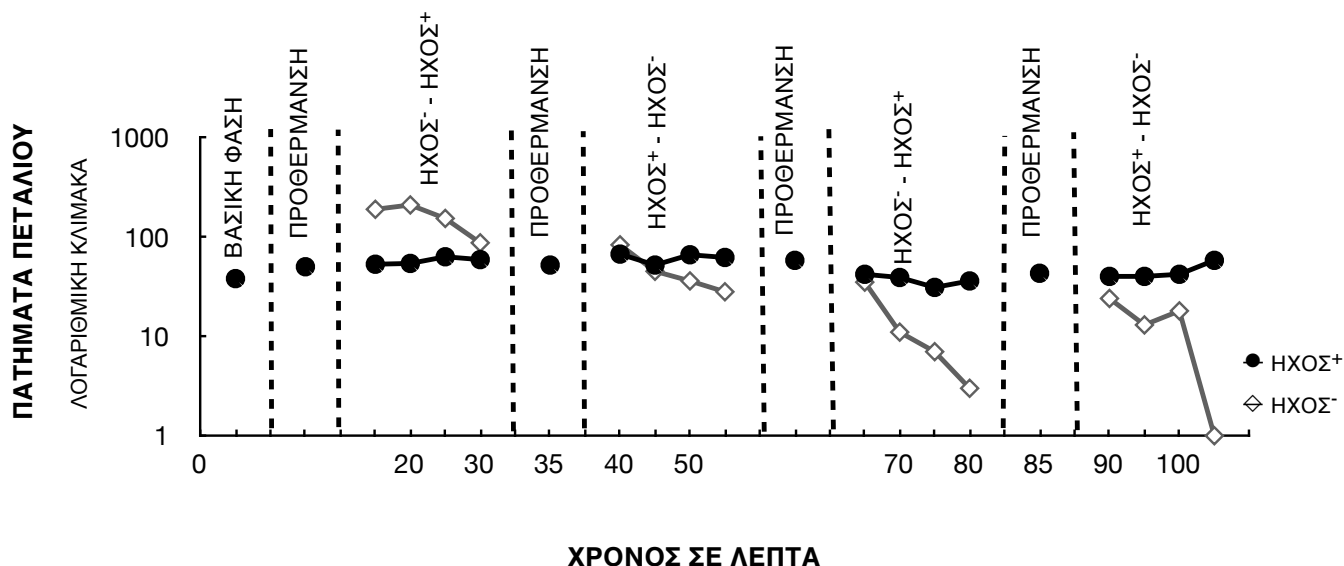
Σχεδιάγραμμα 7.7B. Τα πατήματα του πεταλιού του υποκειμένου 7 κατά τη διάρκεια της βασικής φάσης, της προθέρμανσης και της φάσης χειρισμού B. Η ένδειξη ΗΧΟΣ<sup>+</sup> σημαίνει ότι οι πιέσεις του πεταλιού έχουν ως συνέπεια την παραγωγή του δυσάρεστου ήχου, ενώ η ένδειξη ΗΧΟΣ<sup>-</sup> σημαίνει ότι οι πιέσεις του πεταλιού δεν επιφέρουν τίποτα απολύτως.

Στο διάγραμμα 7.7B παρουσιάζονται τα δεδομένα από τη συμπεριφορά της πίεσης του πεταλιού του υποκειμένου 7 της ομάδας B. Παρατηρούμε ότι οι πιέσεις του πεταλιού μεταξύ της βασικής φάσης και των περιόδων προθέρμανσης χαρακτηρίζονται από σταθερότητα. Η φάση χειρισμού B αποτελείται από δύο πειραματικές συνθήκες, όπου οι πιέσεις του πεταλιού έχουν διαφορετικές συνέπειες (π.χ. την παραγωγή του αποτρεπτικού ήχου ή τη μη δυνατότητα παραγωγής του). Η σειρά των πειραματικών συνθηκών εναλλάσσεται διαδοχικά εντός του υποκειμένου, καθώς το άτομο εκτίθεται παρατεταμένα στις συνθήκες της φάσης χειρισμού B. Η συμπεριφορά του χαρακτηρίζεται από σταθερότητα όσον αφορά στις πιέσεις του πεταλιού στην πειραματική συνθήκη παραγωγής του αποτρεπτικού ήχου των 72 dB. Αντιθέτως, οι πιέσεις του πεταλιού δε χαρακτηρίζονται από σταθερότητα στην πειραματική συνθήκη όπου οι πιέσεις δεν παράγουν κάποιο αποτρεπτικό ερέθισμα. Σταδιακά η συχνότητα των δράσεων του μειώνεται, αλλά και πάλι αυξάνεται στο τελευταίο 5λεπτο της πειραματικής συνεδρίας.



Σχεδιάγραμμα 7.8B. Τα πατήματα του πεταλιού του υποκειμένου 8 κατά τη διάρκεια της βασικής φάσης, της προθέρμανσης και της φάσης χειρισμού B. Η ένδειξη ΗΧΟΣ+ σημαίνει ότι οι πιέσεις του πεταλιού έχουν ως συνέπεια την παραγωγή του δυσάρεστου ήχου, ενώ η ένδειξη ΗΧΟΣ- σημαίνει ότι οι πιέσεις του πεταλιού δεν επιφέρουν τίποτα απολύτως.

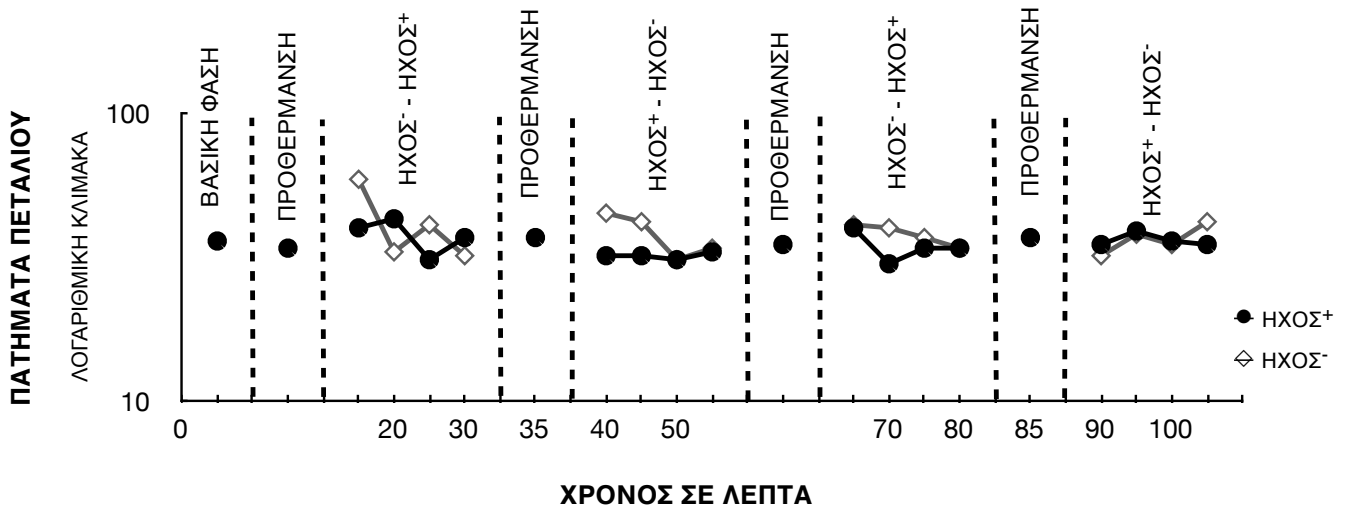
Στο σχεδιάγραμμα 7.8B βλέπουμε τα δεδομένα του υποκειμένου 8 της ομάδας B όσον αφορά στις πιέσεις του πεταλιού. Παρατηρούμε ότι οι πιέσεις του πεταλιού μεταξύ της βασικής φάσης και των περιόδων προθέρμανσης χαρακτηρίζονται από σταθερότητα. Η φάση χειρισμού B αποτελείται από δύο πειραματικές συνθήκες, όπου οι πιέσεις του πεταλιού έχουν διαφορετικές συνέπειες (π.χ. την παραγωγή του αποτρεπτικού ήχου ή τη μη δυνατότητα παραγωγής του). Η σειρά των πειραματικών συνθηκών εναλλάσσεται διαδοχικά εντός του υποκειμένου, καθώς το άτομο εκτίθεται παρατεταμένα στις συνθήκες της φάσης χειρισμού B. Τα δεδομένα του συγκεκριμένου υποκειμένου δείχνουν με έντονη αντίσταση στην εξάλειψη της θετικής ενίσχυσης με τη μη δυνατότητα της παραγωγής του αποτρεπτικού ήχου των 72 dB. Με την παρατεταμένη έκθεση του υποκειμένου στη φάση χειρισμού B και πιο συγκεκριμένα στην πειραματική συνθήκη απουσίας του αποτρεπτικού ερεθίσματος, παρατηρούμε ότι σταδιακά η συχνότητα εμφάνισης δράσεων στην απουσία ενός αποτρεπτικού ήχου μηδενίζεται. Αντιθέτως, παρατηρούμε μια σχετική σταθερότητα στην εκδήλωση πιέσεων του πεταλιού στην πειραματική συνθήκη όπου τα πατήματα του πεταλιού επιφέρουν τον αποτρεπτικό ήχο των 72 dB.



Σχεδιάγραμμα 7.9B. Τα πατήματα του πεταλιού του υποκειμένου 9 κατά τη διάρκεια της βασικής φάσης, της προθέρμανσης και της φάσης χειρισμού B. Η ένδειξη ΧΧΟΣ<sup>+</sup> σημαίνει ότι οι πιέσεις του πεταλιού έχουν ως συνέπεια την παραγωγή του δυσάρεστου ήχου, ενώ η ένδειξη ΧΧΟΣ<sup>-</sup> σημαίνει ότι οι πιέσεις του πεταλιού δεν επιφέρουν τίποτα απολύτως.

Στο σχεδιάγραμμα 7.9B παρατίθενται τα δεδομένα του υποκειμένου 9 της ομάδας Β από τις πιέσεις του πεταλιού. Παρατηρείται η ύπαρξη σταθερότητας μεταξύ της βασικής φάσης και των περιόδων προθέρμανσης. Η φάση χειρισμού Β αποτελείται από δύο πειραματικές συνθήκες, όπου οι πιέσεις του πεταλιού έχουν διαφορετικές συνέπειες (π.χ. την παραγωγή του αποτρεπτικού ήχου ή τη μη δυνατότητα παραγωγής του). Η σειρά των πειραματικών συνθηκών εναλλάσσεται διαδοχικά εντός του υποκειμένου, καθώς το άτομο εκτίθεται παρατεταμένα στις συνθήκες της φάσης χειρισμού Β. Ενώ στην αρχή παρατηρείται μια έντονη αντίσταση στην εξάλειψη της θετικής ενίσχυσης στην πειραματική συνθήκη όπου δεν έχει τη δυνατότητα να παράγει τον αποτρεπτικό ήχο, αυτή η αντίσταση σταδιακά μειώνεται και στη συνέχεια μηδενίζεται. Αντιθέτως, οι πιέσεις του πεταλιού στην πειραματική συνθήκη όπου η εκδήλωση μιας τέτοιας συμπεριφοράς επιφέρει τον αποτρεπτικό ήχο χαρακτηρίζονται από την ύπαρξη μιας σχετικής σταθερότητας.





Σχεδιάγραμμα 7.10B. Τα πατήματα του πεταλιού του υποκειμένου 10 κατά τη διάρκεια της βασικής φάσης, της προθέρμανσης και της φάσης χειρισμού B. Η ένδειξη ΗΧΟΣ+ σημαίνει ότι οι πιέσεις του πεταλιού έχουν ως συνέπεια την παραγωγή του δυσάρεστου ήχου, ενώ η ένδειξη ΗΧΟΣ- σημαίνει ότι οι πιέσεις του πεταλιού δεν επιφέρουν τίποτα απολύτως.

Στο σχεδιάγραμμα 7.10B παρουσιάζονται τα αποτελέσματα του υποκειμένου 10 της ομάδας B. Παρατηρούμε ότι οι πιέσεις του πεταλιού χαρακτηρίζονται από σταθερότητα μεταξύ της βασικής φάσης και των περιόδων προθέρμανσης. Η φάση χειρισμού B αποτελείται από δύο πειραματικές συνθήκες, όπου οι πιέσεις του πεταλιού έχουν διαφορετικές συνέπειες (π.χ. την παραγωγή του αποτρεπτικού ήχου ή τη μη δυνατότητα παραγωγής του). Η σειρά των πειραματικών συνθηκών εναλλάσσεται διαδοχικά εντός του υποκειμένου, καθώς το άτομο εκτίθεται παρατεταμένα στις συνθήκες της φάσης χειρισμού B. Παρατηρείται η ύπαρξη μιας σχετικής σταθερότητας στην πειραματική συνθήκη παραγωγής του αποτρεπτικού ήχου καθ' όλη την έκθεσή του στη φάση χειρισμού B. Ταυτόχρονα όμως παρατηρούμε ότι το συγκεκριμένο υποκείμενο συνεχίζει να πατάει το πετάλι παρά το γεγονός ότι αυτό δεν παράγει πλέον κάποιο αποτρεπτικό ερέθισμα στην πειραματική συνθήκη μη δυνατότητας παραγωγής του αποτρεπτικού ήχου.

Στον πίνακα 4 παρουσιάζονται συνολικά τα δεδομένα όλων των υποκειμένων όπως προέκυψαν από τη διεξαγωγή της συγκεκριμένης πειραματικής μελέτης. Πιο συγκεκριμένα, παρουσιάζονται οι μέσοι όροι των πατημάτων του πεταλιού, των κερδισμένων και χαμένων θησαυρών ανά 5 λεπτά κατά τη βασική φάση, τις περιόδους προθέρμανσης και τη φάση χειρισμού Β και των δύο πειραματικών ομάδων.

Πίνακας 4. Μέσος όρος των πατημάτων του πεταλιού, των κερδισμένων θησαυρών και των χαμένων θησαυρών ανά 5 λεπτά κατά τη βασική φάση, την προθέρμανση και τη φάση χειρισμού Β.

|                                     | ΒΑΣΙΚΗ ΦΑΣΗ                   |       |      | ΠΡΟΘΕΡΜΑΝΣΗ                   |       |      | ΦΑΣΗ ΧΕΙΡΙΣΜΟΥ Β              |       |                               |       |
|-------------------------------------|-------------------------------|-------|------|-------------------------------|-------|------|-------------------------------|-------|-------------------------------|-------|
|                                     | ΠΑΤ.<br>ΠΕΤΑΛΙΟΥ <sup>+</sup> | Κ.    | Χ.   | ΠΑΤ.<br>ΠΕΤΑΛΙΟΥ <sup>+</sup> | Κ.    | Χ.   | ΠΑΤ.<br>ΠΕΤΑΛΙΟΥ <sup>+</sup> | Κ.    | ΠΑΤ.<br>ΠΕΤΑΛΙΟΥ <sup>-</sup> | Κ.    |
| <b>ΟΜΑΔΑ Α - ΜΕ ΗΧΟ-ΧΩΡΙΣ ΗΧΟ</b>   |                               |       |      |                               |       |      |                               |       |                               |       |
| Υ.1                                 | 73.94                         | 2.22  | 1.5  | 21                            | 2.5   | 3    | 5                             | 8.25  | 4.5                           | 7.63  |
| Υ.2                                 | 29.11                         | 7.39  | 7.06 | 25                            | 16.5  | 2    | 10.63                         | 23.38 | 1.88                          | 23.38 |
| Υ.3                                 | 58.17                         | 15.89 | 0.06 | 37.5                          | 25    | 0    | 39.25                         | 18.5  | 7.38                          | 18.13 |
| Υ.4                                 | 21.42                         | 12.08 | 1.92 | 30                            | 22.5  | 0    | 32.38                         | 17.63 | 3.25                          | 19.5  |
| Υ.5                                 | 28.22                         | 16.22 | 0.56 | 30.5                          | 25    | 0    | 16.28                         | 21.88 | 15.25                         | 22.5  |
| <b>ΟΜΑΔΑ Β - ΧΩΡΙΣ ΗΧΟ - ΜΕ ΗΧΟ</b> |                               |       |      |                               |       |      |                               |       |                               |       |
| Υ.6                                 | 42.89                         | 12.61 | 0.94 | 45                            | 22    | 0.5  | 7.88                          | 18.13 | 1.63                          | 19.38 |
| Υ.7                                 | 940.11                        | 12    | 0.17 | 1056.5                        | 15    | 0    | 1033.13                       | 14.5  | 714.5                         | 16.25 |
| Υ.8                                 | 37.5                          | 18.89 | 0.38 | 39.5                          | 23    | 0.25 | 46.25                         | 21.63 | 294.56                        | 17.94 |
| Υ.9                                 | 44.06                         | 12.11 | 0.11 | 50.75                         | 24.25 | 0    | 50.25                         | 20.63 | 58.88                         | 18.38 |
| Υ.10                                | 33.06                         | 16.67 | 0    | 35.75                         | 22.75 | 0    | 35.13                         | 17.44 | 38.5                          | 16.06 |

Σημείωση: Υ.1 = Υποκείμενο 1, Υ.2 = Υποκείμενο 2, Υ.3 = Υποκείμενο 3, Υ.4 = Υποκείμενο 4, Υ.5 = Υποκείμενο 5, Υ.6 = Υποκείμενο 6, Υ.7 = Υποκείμενο 7, Υ.8 = Υποκείμενο 8, Υ.9 = Υποκείμενο 9, Υ.10 = Υποκείμενο 10, ΠΑΤ. ΠΕΤΑΛΙΟΥ<sup>+</sup> = Πατήματα πεταλιού με δυσάρεστο ήχο, ΠΑΤ. ΠΕΤΑΛΙΟΥ<sup>-</sup> = Πατήματα πεταλιού χωρίς κανένα ήχο, Κ. = Κερδισμένοι θησαυροί, Χ. = Χαμένοι θησαυροί.

## Δ. Συζήτηση

Σκοπός της συγκεκριμένης πειραματικής μελέτης ήταν να διερευνηθεί, εάν και κάτω από ποιες συνθήκες μπορεί να θεμελιωθεί η θετικά ενισχυτική δύναμη ενός αρνητικού ενισχυτή. Με άλλα λόγια, στην παρούσα μελέτη σχεδιάσαμε μια πειραματική διαδικασία με σκοπό να απαντήσουμε στο παρακάτω ερευνητικό ερώτημα: Μπορεί η παρουσία ενός αρνητικά ενισχυτικού ερεθίσματος να αποκτήσει τη δύναμη να ενισχύει θετικά τις δράσεις που το παράγουν; Κάτω από ποιες συνθήκες θα μπορούσε να πραγματοποιηθεί αυτό; Τα δεδομένα από τα πειράματα I και II της παρούσας διατριβής κατέδειξαν ότι, όταν η παρουσία ενός ουδέτερου ερεθίσματος (π.χ. του μπλε χρώματος) ακολουθεί την εκδήλωση μιας συμπεριφοράς αποφυγής ή δραπέτευσης, τότε το ερέθισμα αποκτάει τη δύναμη να ενισχύει θετικά την εκδήλωση μιας τέτοιας συμπεριφοράς ακόμα και κάτω από συνθήκες έλλειψης τιμωρίας. Υπάρχουν όμως πολλές περιπτώσεις στην καθημερινή ζωή αλλά και στην κλινική πρακτική που το άτομο φαίνεται να προσφέρει επώδυνα ερεθίσματα στον εαυτό του χωρίς να έχει καταδειχθεί ένας μηχανισμός, σύμφωνα με τον οποίο μπορεί η παραγωγή αυτών των επώδυνων ερεθισμάτων να διατηρείται.

Έτσι λοιπόν, για παράδειγμα, παρατηρούμε ένα άτομο που υποφέρει από την ιδεοψυχαναγκαστική διαταραχή να ασχολείται διαρκώς με στερεοτυπικές και άκαρπες συμπεριφορές που του προκαλούν σοβαρό άγχος, όπως το να μετράει αριθμούς, να ελέγχει το περιβάλλον του ή να πλένει τα χέρια του (APA, 2000). Και ενώ η εκδήλωση τέτοιων συμπεριφορών φαίνεται να ανακουφίζει το άτομο από το άγχος που οι ιδεοληψίες του προκαλούν, μακροπρόθεσμα η ίδια αυτή ενασχόληση με τις παραπάνω συμπεριφορές φαίνεται να προκαλεί εξίσου άγχος στο άτομο (Clark, 2002; Foa, Franklin, & Kozak, 1998; Hodgson & Rachman, 1977). Για ποιο λόγο όμως συνεχίζει το άτομο να εμφανίζει συμπεριφορές που του προκαλούν άγχος;

Τα αποτελέσματα της παρούσας μελέτης έδειξαν ότι μια συμπεριφορά αποφυγής που έχει τη δυνατότητα να παράγει αρνητικούς ενισχυτές ως σήματα ασφάλειας διατηρείται ακόμη και σε συνθήκες έλλειψης των αποτρεπτικών γεγονότων στην παρουσία αυτών των σημάτων ασφαλείας. Πιο συγκεκριμένα, τα άτομα και των δύο πειραματικών συνθηκών, ενώ στην προ-πειραματική φάση τερμάτιζαν την παρουσία του ενοχλητικού ήχου των 72 dB, στη φάση χειρισμού B η ίδια η παρουσία του ήχου ως

συνέπεια της συμπεριφοράς τους να πατάνε το πετάλι είχε τη δύναμη να ενισχύει θετικά την εκδήλωση αυτής της συμπεριφοράς. Αντιθέτως, στη συνθήκη όπου οι πιέσεις δεν είχαν πλέον τη δυνατότητα να παράγουν αυτόν τον ήχο - συνθήκη εξάλειψης της θετικής ενίσχυσης - οι πιέσεις των πατημάτων του πεταλιού εξαλείφθηκαν. Σε αυτό το σημείο πρέπει να σημειωθεί ότι τα πειραματικά υποκείμενα ενημερώνονταν για την είσοδό τους σε ένα ασφαλέστερο περιβάλλον από το αντίστοιχο της βασικής φάσης.

Όπως φαίνεται και από τα διαγράμματα 7.1B, 7.2B, 7.3B, 7.4B, 7.5B, 7.6B και 7.7B, το μοτίβο της συμπεριφοράς των υποκειμένων και των δύο ομάδων όσον αφορά στην εκδήλωση της συμπεριφοράς της πίεσης του πεταλιού είναι όμοιο μεταξύ τους με την ύπαρξη βέβαια κάποιων ατομικών διαφορών. Έτσι, για παράδειγμα, τα υποκείμενα 2 και 6 της πρώτης και δεύτερης ομάδας αντίστοιχα φαίνεται ότι δε διατήρησαν την εκδήλωση μιας τέτοιας συμπεριφοράς στην επανάληψη των συνθηκών της φάσης χειρισμού B. Ωστόσο, υπάρχει μια ξεκάθαρη διαφοροποίηση της πίεσης του πεταλιού μεταξύ των συνθηκών της παρουσίας και της μη παρουσίας του δυσάρεστου ήχου.

Το υποκείμενο 8 της πειραματικής ομάδας B, ενώ παρουσιάζει μια σταθερή συμπεριφορά όσον αφορά στις πιέσεις του πεταλιού, όταν αυτές έχουν ως συνέπεια την παραγωγή του ήχου, παρουσιάζει επίσης μεγάλη αντίσταση στην εξάλειψη της παραγωγής του ήχου. Συνεπώς, λόγω της έλλειψης σταθερότητας της εμφάνισης μιας τέτοιας συμπεριφοράς, το συγκεκριμένο άτομο επανέλαβε συνολικά 4 φορές τη φάση χειρισμού B, όπου φαίνεται ότι η εκδήλωση των πιέσεων του πεταλιού μειώνονται δραματικά και στο τέλος μηδενίζονται. Ταυτόχρονα, η εμφάνιση των πιέσεων του πεταλιού παραμένει σταθερή στη συνθήκη της παραγωγής του ενοχλητικού ήχου χωρίς να μηδενίζεται. Το συγκεκριμένο υπόδειγμα συμπεριφοράς αποτελεί ένα γεγονός όπου φαίνεται η πραγματική ωφελιμότητα της μεθόδου της εκτεταμένης ατομικής ανάλυσης στην κατάδειξη της επίδρασης των επιπέδων της ανεξάρτητης μεταβλητής στην εξαρτημένη μεταβλητή (π.χ. Μέλλον, 2007; Sidman, 1960). Με την παρατεταμένη πειραματική ανάλυση της συμπεριφοράς του συγκεκριμένου ατόμου αποκαλύφθηκε τελικά ένα μοτίβο συμπεριφοράς όμοιο με αυτό των υπόλοιπων υποκειμένων.

Ένα παρόμοιο μοτίβο συμπεριφοράς έδειξε επίσης και το υποκείμενο 9, όπως βλέπουμε από το διάγραμμα 7.9B. Βέβαια παρατηρείται μικρότερη αντίσταση στην εξάλειψη της ενίσχυσης με την έλλειψη της παρουσίας των σημάτων ασφαλείας. Στη συνέχεια παρατηρούμε μια σχετική σταθερότητα των πατημάτων στην παρουσία του

ενοχλητικού ήχου, ενώ οι πιέσεις που δεν έχουν τη δυνατότητα παραγωγής του σταδιακά μειώνονται και μηδενίζονται.

Ενδιαφέρον προκαλούν τα δεδομένα που προέκυψαν από το υποκείμενο 10 της πειραματικής ομάδας Β. Η συμπεριφορά του συγκεκριμένου υποκειμένου δε φαίνεται να σταθεροποιείται με την παρατεταμένη έκθεση του στις πειραματικές συνθήκες. Επίσης, δεν μπορεί να παρατηρηθεί μια ξεκάθαρη διαφοροποίηση μεταξύ της συνθήκης παραγωγής του δυσάρεστου ήχου και της συνθήκης απουσίας του. Η συμπεριφορά του υποκειμένου μοιάζει περισσότερο να είναι τυχαία. Πρόκειται λοιπόν για ένα υπόδειγμα συμπεριφοράς, όπου μια πιο εκτεταμένη έκθεση στις πειραματικές συνθήκες κρίνεται να είναι απαραίτητη. Δυστυχώς, το συγκεκριμένο άτομο διέκοψε τη συμμετοχή του στο πείραμα δηλώνοντας κόπωση.

Επίσης, πρέπει να σημειωθεί ότι όλα τα υποκείμενα τερμάτιζαν την παραγωγή του δυσάρεστου ήχου στην προ-πειραματική φάση του πειράματος, κάτι που αποτέλεσε ένα από τα βασικά κριτήρια για την περαιτέρω έκθεσή τους στις πραγματικές συνθήκες του πειράματος. Δηλαδή πριν την έναρξη του πραγματικού πειράματος δοκιμάστηκε η αρνητικά ενισχυτική δύναμη του δυσάρεστου ήχου. Τα υποκείμενα, στα οποία η παρουσία του ήχου δεν είχε κάποια αρνητικά ενισχυτική δύναμη, αποκλείστηκαν από τη συμμετοχή τους στο πείραμα. Με τη μετα-πειραματική φάση δοκιμάστηκε το, εάν η παρουσία του ήχου συνέχιζε να διατηρεί την αρνητικά ενισχυτική του δύναμη ως αρνητικός ενισχυτής. Όπως παρατηρούμε στα διαγράμματα 7.1Α, 7.2Α, 7.3Α, 7.4Α, 7.6Α, 7.7Α, 7.8Α, 7.9Α και 7.10Α, τα υποκείμενα συνέχιζαν να τερματίζουν την παρουσία του ήχου, όταν αυτός δε λειτουργούσε ως σήμα ασφάλειας. Μόνο το υποκείμενο 5 της ομάδας Α δεν τερμάτισε την παρουσία του δυσάρεστου ήχου σε αυτή τη φάση του πειράματος. Όπως όμως παρατηρούμε από την επίδοσή του στην προ-πειραματική φάση, αποτέλεσε το μοναδικό άτομο που δεν τερμάτιζε σταθερά την παρουσία του ήχου ήδη από την προ-πειραματική φάση. Πολύ πιθανό ο ήχος για το συγκεκριμένο άτομο να απέκτησε μια θετικά ενισχυτική δύναμη στο τέλος του πειράματος.

Τα αποτελέσματα της παρούσας πειραματικής μελέτης μας πληροφορούν για τις συνθήκες κάτω από τις οποίες μπορεί να θεμελιωθεί η θετικά ενισχυτική δύναμη ενός αρνητικά ενισχυτικού ερεθίσματος, όπως είναι ένας δυσάρεστος ήχος 72 dB. Όταν ένα επώδυνο ερέθισμα παρουσιάζεται στο άτομο ως συνέπεια μιας συμπεριφοράς αποφυγής ή δραπετεύσης και ταυτόχρονα του παρέχει ένα πλαίσιο ασφάλειας από την

ύπαρξη άλλων ισχυρότερων αρνητικών ενισχυτών, όπως είναι η απώλεια μιας μεγάλης ποσότητας των κερδισμένων τους θησαυρών, τότε η παρουσία αυτού του αρνητικά ενισχυτικού ερεθίσματος αποκτάει τη δύναμη να ενισχύει θετικά τις δράσεις που το παράγουν.

Μια τέτοια πειραματική απόδειξη έχει ευρεία εφαρμογή στην καθημερινή ζωή καθώς και στην κλινική πρακτική. Για παράδειγμα, φανταστείτε ένα παιδί το οποίο μπορεί να γλιτώσει από τις αρνητικές επιπτώσεις ή ποινές που μπορεί ο γονέας του να επιβάλλει για λόγους συμμόρφωσης με την ταυτόχρονη επίδειξη των πληγών του. Μπορεί δηλαδή παίζοντας να σπάσει το αγαπημένο βάζο της μητέρας του, αλλά μπορεί και να πληγωθεί από αυτό. Η μητέρα του ανακαλύπτοντας τη ζημιά που το παιδί της έκανε μπορεί να του επιβάλλει μια τιμωρία για λόγους συμμόρφωσης. Τιμωρεί δηλαδή τη συμπεριφορά του παιδιού της με σκοπό να μειώσει τη συχνότητα εμφάνισης τέτοιων συμπεριφορών τιμωρώντας ταυτόχρονα και την εξερεύνηση του παιδιού της για το περιβάλλον γύρω του. Μια συμπεριφορά αποφυγής της τιμωρίας από την πλευρά του παιδιού μπορεί να είναι η επίδειξη των πληγών του από το σπάσιμο του βάζου. Η μητέρα θα ασχοληθεί τότε με το παιδί της και θα περιποιηθεί τις πληγές του. Με την επανάληψη τέτοιων περιστατικών μπορεί το παιδί να συνεχίζει να κάνει κακό στον εαυτό του ακόμα και σε καταστάσεις όπου δεν υπάρχει κάποια απειλή τιμωρίας. Με άλλα λόγια, μπορεί να θεμελιωθεί η θετικά ενισχυτική δύναμη της παραγωγής επώδυνων στο εαυτό του ερεθισμάτων. Έτσι η μητέρα άθελά της τιμωρώντας τη ζημιά που το παιδί της έκανε ταυτόχρονα του προσφέρει ένα πλαίσιο θεμελίωσης των ερεθισμάτων που παράγονται αυτόματα από την εκδήλωση συμπεριφορών αυτοτραυματισμού.

Παρομοίως, όσον αφορά στην ιδεοψυχαναγκαστική συμπεριφορά παρατηρούμε τη συνεχή και επαναλαμβανόμενη ενασχόληση του ατόμου με το πλύσιμο των χεριών του, τον έλεγχο του περιβάλλοντος καθώς και την ενασχόλησή του με σκέψεις που του προκαλούν έντονο άγχος (π.χ. APA, 2000). Η εκδήλωση τέτοιων ή παρόμοιων μορφών συμπεριφοράς αρχικά μπορεί να προστατεύουν το άτομο από απειλές τιμωρίας ή από την είσοδό του σε άλλα απειλητικά πλαίσια, αλλά ένα τέτοιο παρατεταμένο ιστορικό κοινωνικής τιμωρίας μπορεί μακροπρόθεσμα να αποκλείει το άτομο από άλλα πλαίσια θετικής ενίσχυσης. Επιπρόσθετα, το άτομο μπορεί να εμφανίζει τέτοιες άκαρπες και βασανιστικές για το ίδιο συμπεριφορές ακόμα και στην απουσία της ύπαρξης ενός απειλητικού πλαισίου. Τα ερεθίσματα από την εκδήλωση των συμπεριφορών που το απομονώνουν από ένα κοινωνικό πλαίσιο ενισχύουν θετικά την εκδήλωσή τους και του

προκαλούν ασφάλεια. Ταυτόχρονα όμως αυτές οι συμπεριφορές ασφάλειας υποδηλώνουν ότι, εάν το άτομο δεν τις εκδηλώσει, θα τιμωρηθεί, από τη στιγμή που στο ιστορικό του ατόμου μόνο στην παρουσία τους τερματίζονταν αποτρεπτικά ή απειλητικά γεγονότα. Με άλλα λόγια, το άτομο μπορεί να κάνει κακό στον εαυτό του, μιας και έτσι μόνο τερμάτιζε άλλα άσχημα για αυτό γεγονότα.

Τα αποτελέσματα της συγκεκριμένης πειραματικής μελέτης είναι συνεπή με τα αποτελέσματα των πειραμάτων I και II της παρούσας διατριβής, όπου η εκδήλωση της συμπεριφοράς αποφυγής συνέχιζε να εκδηλώνεται σε ένα πλαίσιο μη ύπαρξης της αποτρεπτικής απώλειας των θησαυρών των συμμετεχόντων ανάλογα με το ερέθισμα που χρησιμοποιούνταν ως σήμα ασφάλειας (π.χ. μπλε, κίτρινο ή χωρίς χρώμα). Συνεπώς, παρατηρούμε ότι δε θεμελιώνεται μόνο η θετικά ενισχυτική δύναμη ενός ουδέτερου ερεθίσματος ως σήμα ασφάλειας, όπως είναι το μπλε, αλλά επίσης και ενός αποτρεπτικού ερεθίσματος, όπως είναι ο ενοχλητικός θόρυβος των 72 dB κάτω από τις κατάλληλες συναρτήσεις συμπεριφοράς - περιβάλλοντος.

## Ε. Γενικά συμπεράσματα

Στις παραπάνω πειραματικές μελέτες μελετήθηκε η επίδραση των σημάτων ασφαλείας στη διατήρηση μιας συμπεριφοράς αποφυγής ή δραπέτευσης σε άτομα που χαρακτηρίζονται από υψηλή ψυχαναγκαστική συμπεριφορά. Επίσης, μελετήθηκε η θεμελίωση της θετικά ενισχυτικής δύναμης ενός αρνητικού ενισχυτή (π.χ. ενός αποτρεπτικού θορύβου) όσον αφορά στη διατήρηση των συμπεριφορών αποφυγής ή δραπέτευσης. Τα αποτελέσματα των δύο πρώτων πειραματικών μελετών (πειράματα V και VI) έδειξαν ότι τα άτομα με υψηλή καταναγκαστική συμπεριφορά συνεχίζουν να εκδηλώνουν μια συμπεριφορά αποφυγής ή δραπέτευσης ακόμα και σε συνθήκες όπου έχουν ενημερωθεί ότι το περιβάλλον τους είναι λιγότερο τιμωρητικό. Επίσης, δεν παρατηρήθηκε καμία διαφοροποίηση ανάμεσα στις συνθήκες όπου η εκδήλωση τέτοιων συμπεριφορών είχε διαφορετικές συνέπειες (π.χ. το μπλε ή το κίτρινο χρώμα). Ωστόσο, παρατηρήθηκε ότι η απουσία ενός εξωτερικού σήματος ασφάλειας διατηρούσε μεγαλύτερη συχνότητα εμφάνισης μιας τέτοιας συμπεριφοράς. Και ενώ η εμφάνιση της συμπεριφοράς της πίεσης του πεταλιού (συμπεριφορά αποφυγής ή δραπέτευσης) εξαλείφθηκε στα άτομα με χαμηλή ψυχαναγκαστική συμπεριφορά στην απουσία της ύπαρξης ενός εξωτερικού σήματος ασφάλειας, τα άτομα με υψηλή καταναγκαστική συμπεριφορά συνέχιζαν να εμφανίζουν μια τέτοια συμπεριφορά στην απουσία του. Η ύπαρξη μιας τέτοιας διαφοροποίησης μεταξύ των ατόμων με χαμηλή και υψηλή καταναγκαστική συμπεριφορά μας ενημερώνει για την έλλειψη των απαραίτητων διακρίσεων των ατόμων με υψηλή καταναγκαστική συμπεριφορά. Για ποιο λόγο όμως υπάρχει μια τέτοια έλλειψη διακρίσεων σε αυτά τα άτομα και από που μπορεί να προέρχεται; Φαίνεται ότι στα άτομα με υψηλή καταναγκαστική συμπεριφορά τα ερεθίσματα που παράγονται αυτόματα από την εκδήλωση μιας συμπεριφοράς αποφυγής ή δραπέτευσης έχουν αποκτήσει μεγαλύτερη θετικά ενισχυτική δύναμη ως σήματα ασφάλειας, λόγω της βίωσης περισσότερων αποτρεπτικών γεγονότων στο ιστορικό τους. Έτσι λοιπόν η εκδήλωση πολλών και διαφορετικών συμπεριφορών έχουν συσχετιστεί με την ύπαρξη αποτρεπτικών ερεθισμάτων, γεγονός που προκαλεί έντονο άγχος, φόβο ή/και λύπη σε αυτά τα άτομα. Η εκδήλωση της μορφής της συμπεριφοράς που προστατεύει το άτομο από τη βίωση τέτοιων αποτρεπτικών γεγονότων, εφόσον έχει συσχετιστεί αρνητικά με την παρουσία τους, προκαλεί συναισθήματα ανακούφισης και ασφάλειας ενισχύοντας ταυτόχρονα την εκδήλωσή τους. Όσο περισσότερο το άτομο έχει



βιώσει τιμωρητικές συνθήκες, τόσο μεγαλύτερη θετικά ενισχυτική δύναμη αποκτούν και τα ερεθίσματα που παράγονται αυτόματα από την εκδήλωση των συμπεριφορών φυγής ή δραπέτευσης. Συνεπώς, όπως μας πληροφορούν τα δεδομένα από το πείραμα V της παρούσας διατριβής, η απουσία της ύπαρξης ενός εξωτερικού σήματος ασφάλειας έχει ως αποτέλεσμα τα άτομα αυτά να εκδηλώνουν περισσότερη συμπεριφορά, εφόσον μια τέτοια απουσία είναι ακόμη πιο απειλητική και δεν προσδιορίζεται ξεκάθαρα η περίοδος ασφάλειας. Αντιθέτως, στα άτομα με χαμηλή καταναγκαστική συμπεριφορά η απουσία ενός εξωτερικού σήματος ασφάλειας έχει ως αποτέλεσμα τη μείωση της συχνότητας εμφάνισης μιας τέτοιας συμπεριφοράς αποφυγής ή δραπέτευσης.

Τα σήματα ασφάλειας είναι δηλαδή ερεθίσματα (εξωτερικά ή αυτοπαραγόμενα) που έχουν αποκτήσει θετικά ενισχυτική δύναμη μέσα σε ένα πλαίσιο τιμωρίας. Η παρουσία τους υποδηλώνει την ύπαρξη ενός απειλητικού περιβάλλοντος ακόμα και όταν το περιβάλλον είναι ασφαλές. Συνεπώς, τα αυτόματα ερεθίσματα των συμπεριφορών αποφυγής ή δραπέτευσης έχουν αποκτήσει μεγάλη θετικά ενισχυτική δύναμη για τα άτομα που χαρακτηρίζονται από υψηλή καταναγκαστική συμπεριφορά, λόγω της βίωσης περισσότερων αποτρεπτικών συνθηκών, σε σχέση με τα άτομα που χαρακτηρίζονται από χαμηλή καταναγκαστική συμπεριφορά. Έτσι λοιπόν η δυνατότητα παραγωγής τους διατηρεί μια μεγάλη συχνότητα εμφάνισης τέτοιων συμπεριφορών στην απουσία των εξωτερικών σημάτων ασφαλείας, υποδηλώνοντας ταυτόχρονα ότι, εάν δεν εκδηλωθούν τέτοιου είδους συμπεριφορές, το άτομο θα τιμωρηθεί. Η εικόνα αντιστρέφεται στα άτομα με χαμηλή ψυχαναγκαστική συμπεριφορά, εφόσον η απουσία των εξωτερικών σημάτων ασφαλείας δε διατηρεί συμπεριφορές αποφυγής ή δραπέτευσης και συνεπώς η απουσία αυτών των εξωτερικών σημάτων ασφαλείας υποδηλώνει την απουσία αποτρεπτικών γεγονότων. Με άλλα λόγια, τα σήματα ασφάλειας έχουν αποκτήσει θετικά ενισχυτική δύναμη και διατηρούν την εκδήλωση της συμπεριφοράς που τα παράγει, αλλά λόγω του ότι η θεμελίωση μιας τέτοιας ενισχυτικής δύναμης έχει συμβεί μέσα σε ένα πλαίσιο τιμωρίας, ταυτόχρονα υποδηλώνεται η ύπαρξη ενός αποτρεπτικού ή βλαβερού για το άτομο πλαισίου. Όση περισσότερη τιμωρία έχει δεχτεί το άτομο, δηλαδή όσο περισσότερες συμπεριφορές έχουν συσχετιστεί με την παρουσία αρνητικών ενισχυτών, τόσο περισσότερη θετικά ενισχυτική δύναμη έχουν αποκτήσει τα ερεθίσματα που λειτουργούν ως σήματα ασφάλειας είτε αυτά είναι εξωτερικά ερεθίσματα είτε αυτοπαραγόμενα. Από την άλλη πλευρά, όσο μεγαλύτερη θετικά ενισχυτική δύναμη

έχουν τα σήματα ασφάλειας, τόσο περισσότερο αρνητικά ενισχυτικό θεωρείται να είναι το πλαίσιο. Πρόκειται για ένα φαύλο κύκλο όπου η δυνατότητα παραγωγής του σήματος ασφάλειας λειτουργεί παράλληλα και ως προειδοποίηση των αποτρεπτικών συνεπειών της.

Γιατί όμως ένα άτομο παράγει αρνητικά ενισχυτικά ερεθίσματα, ερεθίσματα δηλαδή ο τερματισμός των οποίων θεωρείται να είναι ενισχυτικός; Γιατί δηλαδή προσφέρει στον εαυτό του ερεθίσματα είτε με τη σκέψη του είτε με δημόσια παρατηρήσιμες συμπεριφορές που του προκαλούν άσχημα συναισθήματα ή/και αισθήματα; Τα ευρήματα της πειραματικής μελέτης VII έδειξαν ότι κάτω από συνθήκες τιμωρίας ένα αποτρεπτικό ερέθισμα, όπως μπορεί να είναι ένας ενοχλητικός θόρυβος 72 dB, μπορεί να αποκτήσει τη δύναμη να λειτουργεί ως σήμα ασφάλειας ενισχύοντας θετικά τις μορφές συμπεριφοράς που το παράγουν, όταν αυτό το ερέθισμα ακολουθεί μια συμπεριφορά αποφυγής ή δραπέτευσης. Με άλλα λόγια, καταδείχθηκε ότι, όταν η παραγωγή ενός ενοχλητικού ερεθίσματος προστατεύει το άτομο από άλλα ισχυρότερα αποτρεπτικά ερεθίσματα, τότε αυτό το ενοχλητικό ερέθισμα αποκτάει τη δύναμη να ενισχύει θετικά τη συμπεριφορά που το παράγει λειτουργώντας ως σήμα ασφάλειας. Το άτομο επίσης συνεχίζει να προσφέρει ένα τέτοιο επώδυνο σε αυτό ερέθισμα ακόμα και στην απουσία κάποιας απειλής ή τιμωρίας. Αντίθετα, όταν η συμπεριφορά του δεν έχει τη δυνατότητα να παράγει αυτό το ενοχλητικό ερέθισμα, όπως συμβαίνει στη συνθήκη με την απουσία του ήχου, τότε το άτομο σταματάει να εκδηλώνει κάποια συμπεριφορά αποφυγής ή δραπέτευσης. Τα ευρήματα της συγκεκριμένης πειραματικής μελέτης είναι συνεπή με τα αποτελέσματα των πειραμάτων I και II της παρούσας διατριβής. Συνεπώς, φαίνεται ότι, όταν ένα ερέθισμα είτε αυτό είναι ουδέτερο (π.χ. το μπλε χρώμα) είτε είναι ενοχλητικό (π.χ. ο ήχος των 72 dB) ακολουθείται από μια συμπεριφορά αποφυγής ή δραπέτευσης και προσφέρει στο άτομο μια περίοδο ελεύθερη από τιμωρία, τότε αποκτάει τη δύναμη να λειτουργεί ως εξαρτημένα θετικός ενισχυτής ή ως σήμα ασφάλειας ενισχύοντας την εκδήλωση τέτοιων μορφών συμπεριφοράς ακόμα και στην απουσία αποτρεπτικών γεγονότων.

Το άτομο που υποφέρει από ψυχαναγκαστικές συμπεριφορές συνεχίζει να πλένει τα χέρια του, να ελέγχει το περιβάλλον του ή να παράγει άσχημες σκέψεις, να εκδηλώνει δηλαδή συμπεριφορές που στο παρελθόν το είχαν προστατεύσει από τη βίωση τιμωρητικών ή αποτρεπτικών γεγονότων ακόμη και στην απουσία τους, από τη στιγμή που τα ερεθίσματα, που τέτοιου είδους συμπεριφορές παράγουν, λειτουργούν

ανακουφιστικά σε αυτό. Επίσης, εφόσον τα σήματα ασφάλειας έχουν γεννηθεί μέσα σε ένα πλαίσιο τιμωρίας, η ύπαρξη της δυνατότητας παραγωγής τους υποδηλώνει την αρνητικά ενισχυτική δύναμη του πλαισίου του ατόμου. Με άλλα λόγια, η παρουσία ή η δυνατότητα παραγωγής ενός σήματος ασφάλειας δεν προξενεί μόνο την παραγωγή του, αλλά επίσης προειδοποιεί το άτομο για την ύπαρξη αποτρεπτικών γεγονότων, ακόμη και όταν το περιβάλλον του ατόμου δεν είναι απειλητικό. Έτσι, ενώ αρχικά η παραγωγή των σημάτων ασφαλείας προστατεύει το άτομο προσφέροντάς του μια χρονική περίοδο χωρίς τιμωρία, στη συνέχεια μπορεί να απομονώσει το άτομο από την εκδήλωση άλλων επιθυμητών συμπεριφορών, αφού η δυνατότητα της παραγωγής τους το προειδοποιεί για την παρουσία αποτρεπτικών γεγονότων. Σε αυτό το σημείο, αξίζει να σημειωθεί ότι αυτή η ανεπιθύμητη επίδραση των σημάτων ασφαλείας εξαρτάται, όπως δείχνουν τα δεδομένα της παρούσας διατριβής, από το ποσό των αρνητικών ενισχυτών που έχει το άτομο δεχτεί. Για παράδειγμα, στο πείραμα III και IV καταδείχθηκε ότι, όταν το άτομο δέχεται αρνητικούς ενισχυτές (π.χ. με την απώλεια των κερδισμένων θησαυρών του) τους οποίους δεν μπορεί να τερματίσει, όπως συμβαίνει στην εξάλειψη της αρνητικής ενίσχυσης, αυτό που αποκτάει τη δύναμη να λειτουργεί ως σήμα ασφάλειας δεν είναι μόνο ένα εξωτερικό ερέθισμα, αλλά ούτε τα αυτοπαραγόμενα από τις δράσεις αποφυγής ή φυγής ερεθίσματα, αλλά ένας συνδυασμός όλων των στοιχείων εκείνων που προστατεύουν το άτομο, όπως είναι η μετάβαση από τη μία κατάσταση σε μία άλλη με την εναλλαγή των χρωμάτων της μπάρας. Με άλλα λόγια, όσο περισσότερη τιμωρία βιώνει το άτομο, τόσο περισσότερα στοιχεία του περιβάλλοντος του ατόμου αποκτούν τη δύναμη να λειτουργούν ως σήματα ασφάλειας. Έτσι το άτομο όσο περισσότερο έρχεται σε επαφή με αυτά τα σήματα ασφάλειας, τόσο περισσότερο τα παράγει με αποτέλεσμα να απομονώνεται από άλλα περιβαλλοντικά πλαίσια ή συνθήκες, όπου οι συμπεριφορές ενισχύονται θετικά.



### ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟ ΜΕΡΟΣ Β:

ΠΕΡΙΓΡΑΦΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΤΗΣ ΣΧΕΣΗΣ ΤΗΣ  
ΙΔΕΟΨΥΧΑΝΑΓΚΑΣΤΙΚΗΣ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑΣ  
ΜΕ ΤΗΝ ΤΙΜΩΡΙΑ ΚΑΙ ΤΙΣ ΣΥΝΑΦΕΙΣ  
ΨΥΧΟΠΑΘΟΛΟΓΙΚΕΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ



## ΜΕΛΕΤΗ Ι

### Η στάθμιση μιας Ελληνικής έκδοσης της Αναθεωρημένης Κλίμακας Ιδεοψυχαναγκασμού [OCI-R] σε μη κλινικό πληθυσμό

#### Α. Εισαγωγή

Η ιδεοψυχαναγκαστική διαταραχή αποτελεί ένα κλινικό σύνδρομο το οποίο κατατάσσεται στη γενική κατηγορία των αγχωδών διαταραχών σύμφωνα με τη σύγχρονη νοσογραφική ταξινόμηση του DSM-IV-TR (APA, 2000). Οι ιδεοληψίες ή/και οι καταναγκασμοί θεωρούνται να αποτελούν τα πιο βασικά χαρακτηριστικά στοιχεία που επηρεάζουν τους ασθενείς που διαγιγνώσκονται με μια τέτοια διαταραχή. Οι ιδεοληψίες μπορούν να οριστούν ως οι επαναλαμβανόμενες, άλογες και επίμονες σκέψεις, ιδέες, παρορμήσεις ή εικόνες, που κατακλύζουν το άτομο που υποφέρει. Βιώνονται ως ακατάλληλες, εφόσον προξενούνται παρά τη θέληση του ατόμου, προκαλώντας έκδηλο άγχος, λύπη και δυσφορία. Οι καταναγκασμοί μπορούν να οριστούν ως οι επαναλαμβανόμενες, στερεοτυπικές, ιδιωτικά ή δημόσια παρατηρήσιμες συμπεριφορές, που εκδηλώνονται από το άτομο σε μια προσπάθεια μείωσης ή/και τερματισμού του άγχους, της λύπης και της δυσφορίας που προκαλούνται από τις ιδεοληψίες. Με άλλα λόγια, το άτομο προσπαθεί να ουδετεροποιήσει το περιεχόμενο των ιδεοληψιών εκδηλώνοντας καταναγκαστικές συμπεριφορές ή ακολουθώντας κανόνες αυστηρά. Ο επιπολασμός μιας τέτοιας ιδεοψυχαναγκαστικής διαταραχής στο γενικό πληθυσμό παραμένει αντιφατικός λόγω μεθοδολογικών προβλημάτων και περιορισμών (Angst, et al., 2004; Gibbs, 1996). Αυτά τα μεθοδολογικά προβλήματα προκύπτουν από το γεγονός ότι η ιδεοψυχαναγκαστική διαταραχή χαρακτηρίζεται από μυστικισμό, καθώς και από το γεγονός ότι τα άτομα που υποφέρουν από μια τέτοια διαταραχή χαρακτηρίζονται από απροθυμία επικοινωνίας των προβλημάτων τους σε ειδικούς (π.χ. ψυχολόγους, ψυχιάτρους, ψυχοθεραπευτές). Παρά ταύτα, υπολογίζεται μια δια βίου επικράτηση να ανέρχεται στην τάξη του 2.5%, ενώ η ενός έτους επικράτησή της εκτιμάται να κυμαίνεται μεταξύ του 0.5% με 2.1% στους ενήλικες, οι οποίοι θεωρείται να ανήκουν σε μια κατηγορία υψηλής επικινδυνότητας (APA, 2000).

Κατά τη διάρκεια των προηγούμενων δύο δεκαετιών κατασκευάστηκαν και αναπτύχθηκαν αρκετές κλίμακες αυτο-αναφοράς της μέτρησης των στοιχείων που

χαρακτηρίζουν μια τέτοια διαταραχή (π.χ. της σοβαρότητας ή/και της συχνότητας). Ωστόσο, πολλές από αυτές τις κλίμακες αυτο-αναφοράς αντιμετωπίζουν σοβαρούς μεθοδολογικούς περιορισμούς, ιδιαιτέρως λόγω της αδυναμίας τους να απεικονίσουν όλες τις κατηγορίες ή/και υπο-κατηγορίες των συμπτωμάτων της διαταραχής αυτής. Για παράδειγμα, η κλίμακα μέτρησης για τις ανησυχίες και τις αμφιβολίες του Maudsley (Maudsley Obsessive-Compulsive Inventory - MOCI) (Hodgson & Rachman, 1977), παρά την ευρεία χρήση της, έχει κριθεί όσον αφορά στην έλλειψη μιας ικανοποιητικής εσωτερικής συνάφειας μεταξύ των θεμάτων της από τη μία πλευρά, καθώς και όσον αφορά στην αδυναμία της συγκεκριμένης κλίμακας να καλύψει επαρκώς όλες τις κατηγορίες των συμπτωμάτων που χαρακτηρίζουν την ιδεοψυχαναγκαστική διαταραχή από την άλλη πλευρά (Thordarson, et al., 2004). Άλλες κλίμακες αυτο-αναφοράς, όπως είναι αυτή της κλίμακας του ιδεοψυχαναγκασμού του Padua (Sanavio, 1988) ή του Vancouver (Thordarson, et al., 2004), κατασκευάστηκαν και αναπτύχθηκαν με σκοπό να ξεπεράσουν τους περιορισμούς και τα προβλήματα των προκατόχων τους. Θεωρούνται όμως να μην είναι ιδιαιτέρως εύχρηστα ψυχομετρικά εργαλεία λόγω των πολλών θεμάτων που περιέχουν. Επιπρόσθετα, όσον αφορά στην κλίμακα ψυχαναγκασμού του Padua, η συγκεκριμένη κλίμακα θεωρείται να μετράει πέρα από τις ιδεοληψίες ή τους καταναγκασμούς και τις ανησυχίες, γεγονός που καθιστά μια διάκριση μεταξύ των στοιχείων της ιδεοψυχαναγκαστικής διαταραχής και των υπόλοιπων αγχώδων διαταραχών δύσκολη στο να επιτευχθεί, οδηγώντας έτσι τη συγκεκριμένη κλίμακα σε αναθεώρηση (Burns, Keortge, Formea, & Sternberger, 1996).

Η Αναθεωρημένη Κλίμακα Ιδεοψυχαναγκασμού [Obsessive-Compulsive Inventory - Revised (OCI-R)] (Foa, et al., 2002), η οποία αποτελεί μια πιο σύντομη έκδοση της Κλίμακας Ιδεοψυχαναγκασμού [Obsessive-Compulsive Inventory (OCI)] (Foa, Kozak, Salkovskis, Coles, & Amir, 1998), αρχικά δημιουργήθηκε για να ξεπεράσει τους περιορισμούς όλων των προηγούμενων κλιμάκων μέτρησης της σοβαρότητας και της συχνότητας των συμπτωμάτων της συγκεκριμένης διαταραχής. Αποτελείται από 18 θέματα τα οποία μετρούν τη σοβαρότητα των συμπτωμάτων του ψυχαναγκασμού σε μια 5-βάθμια κλίμακα. Το OCI-R εμπεριέχει 6 υπο-κλίμακες των συμπτωμάτων του ιδεοψυχαναγκασμού, οι οποίες είναι το πλύσιμο, ο έλεγχος, η σειρά, οι ιδεοληψίες, η συσσώρευση και η ουδετεροποίηση, όπως μια ανάλυση των κυρίων συνιστωσών (Confirmatory Factor Analysis - CFA) έχει καταδείξει χρησιμοποιώντας ένα δείγμα



κλινικού πληθυσμού, καθώς και δείγμα του γενικού πληθυσμού (Foa, et al., 2002; Hajcak, Huppert, Simons, & Foa, 2004). Οι ψυχομετρικές ιδιότητες του OCI-R έχουν καταδείξει μια άριστη εσωτερική συνάφεια του ερωτηματολογίου, μια άριστη αξιοπιστία δειγματοληψίας χρόνου, καθώς και μια άριστη συγκλίνουσα εγκυρότητα και σε κλινικό δείγμα και σε δείγμα του γενικού πληθυσμού. Έτσι συμπεραίνεται ότι ένα από τα μεγαλύτερα πλεονεκτήματα της συγκεκριμένης κλίμακας είναι η στάθμισή της σε ένα κλινικό, καθώς και σε μη κλινικό πληθυσμό, επιτρέποντας με αυτόν τον τρόπο τη μέτρηση των ποικίλων στοιχείων που χαρακτηρίζουν την εν λόγω διαταραχή.

Προσφάτως, μια σειρά ερευνητικών μελετών προσπάθησε να μεταφράσει και να σταθμίσει το OCI-R σε άλλες γλώσσες, πέρα από τα Αγγλικά, καθώς και σε διαφορετικά πολιτισμικά περιβάλλοντα. Για παράδειγμα, σε μια μελέτη των Fullana, et al. (2005) μεταφράστηκε και σταθμίστηκε μια Ισπανική έκδοση του OCI-R σε ένα μη κλινικό δείγμα αποτελούμενο από πανεπιστημιακούς φοιτητές, αποδίδοντας μια δομή 6 παραγόντων όπως ακριβώς είχε προταθεί αρχικά από τους Foa, et al. (2002). Οι ψυχομετρικές ιδιότητες της μεταφρασμένης στα Ισπανικά κλίμακας φάνηκε να βρίσκονται σε συμφωνία με αυτές που προτάθηκαν από τους συγγραφείς που αρχικά κατασκεύασαν και ανέπτυξαν το OCI-R. Μια πιο πρόσφατη μελέτη επιβεβαίωσε και αυτή με τη σειρά της την ύπαρξη μιας δομής έξι παραγόντων σε μια Κορεάτικη έκδοση του OCI-R σε κλινικό και μη πληθυσμό (Woo, Kwon, Lim, & Shin, 2010). Στη συγκεκριμένη μελέτη βρέθηκε ότι το OCI-R είναι μια αξιόπιστη και έγκυρη κλίμακα μέτρησης των στοιχείων της ιδεοψυχαναγκαστικής διαταραχής. Παρά ταύτα, βρέθηκε και μια μικρή επίδραση της σειράς, όταν η χορήγηση της συγκεκριμένης κλίμακας ακολουθείται από παρόμοιες κλίμακες μέτρησης των στοιχείων ψυχαναγκασμού. Επιπρόσθετα, παρόμοια αποτελέσματα βρέθηκαν από τη μετάφραση και στάθμιση μιας Γερμανικής έκδοσης του OCI-R σε κλινικό πληθυσμό (Gonner, Leonhart, & Ecker, 2008), καθώς και από τη μετάφραση και στάθμιση μιας Γαλλικής έκδοσης του OCI-R σε μη κλινικό πληθυσμό (Zermatten, Van der Linden, & Ceschi, 2006).

Στην απουσία μιας Ελληνικής έκδοσης μιας κλίμακας αυτο-αναφοράς που θα μετράει αξιόπιστα τα συμπτώματα που χαρακτηρίζουν την ιδεοψυχαναγκαστική διαταραχή σε κλινικό και γενικό πληθυσμό, επιχειρήθηκε στην παρούσα μελέτη η μετάφραση και στάθμιση του OCI-R στο γενικό Ελληνικό πληθυσμό. Συνεπώς, ο πρωταρχικός σκοπός της παρούσας μελέτης είναι η επανάληψη των ψυχομετρικών

ιδιοτήτων της εν λόγω κλίμακας, όπως βρέθηκαν σε άλλες μελέτες, καθώς και μια προέκταση των αποτελεσμάτων της στον Ελληνικό πληθυσμό και πολιτισμό. Πιο συγκεκριμένα, η δομή της κλίμακας, καθώς και οι ψυχομετρικές της ιδιότητες εξετάστηκαν σε ένα δείγμα αποτελούμενο από ενήλικες που γεννήθηκαν και διαμένουν στην Ελλάδα. Επιπρόσθετα, εξετάστηκε η συγκλίνουσα και αποκλίνουσα εγκυρότητα της στο ίδιο δείγμα. Τέλος, από τη στιγμή που έχει διαπιστωθεί μια αντιπαράθεση μεταξύ της ύπαρξης ή μη διαφοροποιήσεων της κλίμακας όσον αφορά στο φύλο (π.χ. Sica, et al., 2009; Smàri, Ölason, Eyþórsdóttir, & Frölunde, 2007), η παρούσα μελέτη επίσης εξετάζει την ύπαρξη ή μη μιας τέτοιας διαφοροποίησης.

## **B. Μέθοδος**

### *Συμμετέχοντες*

Το δείγμα της παρούσας μελέτης αποτελείται από 1379 ενήλικες με ηλικία που κυμαίνεται από τα 18 έτη έως και τα 83 έτη με μέσο όρο τα 27.53 έτη ( $T. A. = 10.78$ ). Όλοι οι συμμετέχοντες γεννήθηκαν στην Ελλάδα και διέμεναν είτε στην Αθήνα είτε στην επαρχία. Το 43.9% του δείγματος αποτελείται από φοιτητές ανώτερης ή ανώτατης εκπαίδευσης. Το 25% το δείγματος είχε αποφοιτήσει από ανώτερα ή ανώτατα εκπαιδευτικά ιδρύματα. Το 18.5% δεν είχε λάβει κάποια τεχνολογική ή άλλη εκπαίδευση. Τέλος, το 69% του πληθυσμού της παρούσας μελέτης αποτελείται από γυναίκες.

### *Υλικό*

Μια Ελληνική έκδοση της Αναθεωρημένης Κλίμακας για τον Ιδεοψυχαναγκασμό (A Greek version of Obsessive-Compulsive Inventory Revised [OCI-R] (Foa, et al., 2002).

Το OCI-R είναι μια κλίμακα αυτο-αναφοράς 18 ερωτήσεων που αφορά όλο το φάσμα των συμπτωμάτων που χαρακτηρίζουν τα άτομα που υποφέρουν από την ιδεοψυχαναγκαστική διαταραχή. Οι συμμετέχοντες αναφέρουν τη σοβαρότητα των συμπτωμάτων τους σε μια 5-βάθμια κλίμακα. Η συνολική βαθμολογία υπολογίζεται από

την ανεξάρτητη πρόσθεση της κάθε βαθμολογίας της κλίμακας. Η υψηλότερη βαθμολογία που μπορεί να εξαχθεί είναι το 72, ενώ η κλίμακα κυμαίνεται από το 0 (καθόλου) μέχρι το 4 (πάρα πολύ). Η Αγγλική έκδοση του OCI-R αποτελείται από 6 υπο-κλίμακες: α. Πλύσιμο, β. Έλεγχος, γ. Οργάνωση-σειρά, δ. Συσσώρευση, ε. Ουδετεροποίηση και στ. Έμμονες ιδέες. Το OCI-R έχει άριστη αποκλίνουσα εγκυρότητα μεταξύ των διαγνωστικών ομάδων και επαρκή έως πολύ καλή συγκλίνουσα εγκυρότητα. Επίσης, έχει άριστη αξιοπιστία δειγματοληψίας χρόνου και υψηλή εσωτερική συνάφεια (Hajcak, Huppert, Simons, & Foa, 2004). Παραδείγματα των θεμάτων είναι: «Ελέγχω τα πράγματα πιο συχνά από ότι είναι απαραίτητο», «Νιώθω την ανάγκη να μετράω τη στιγμή που κάνω πράγματα» και «Το βρίσκω δύσκολο να ελέγχω τις δικές μου σκέψεις». Για τους σκοπούς της παρούσας μελέτης, τα θέματα του OCI μεταφράστηκαν από τα Αγγλικά στα Ελληνικά, καθώς και από τα Ελληνικά στα Αγγλικά, έτσι ώστε να επιβεβαιωθεί ότι τα θέματα στα Ελληνικά αντιπροσώπευαν όσον το δυνατόν πληρέστερα τα πρωτότυπα θέματα της Αγγλικής κλίμακας.

Μια Ελληνική έκδοση της Κλίμακας Κατάθλιψης του Κέντρου Επιδημιολογικών Μελετών (a Greek version of the Center of Epidemiological Studies - Depression Scale) [CES-D] (Radloff, 1977).

Το CES-D αποτελείται από 20 θέματα αυτο-αναφοράς στοιχείων που χαρακτηρίζουν την κατάθλιψη σε μη κλινικούς πληθυσμούς. Η σοβαρότητα των συμπτωμάτων βαθμολογείται μέσα από μια 4-βάθμια κλίμακα, όπου το 0 αντιπροσωπεύει την απουσία εκδήλωσης συμπτωμάτων και το 3 την αλληπάλληλη εκδήλωση του συμπτώματος. Η υψηλότερη βαθμολογία που μπορεί να εξαχθεί είναι το 60. Το CES-D χαρακτηρίζεται από άριστη μέχρι πολύ καλή εσωτερική συνάφεια και πολύ καλή μέχρι καλή συγκλίνουσα εγκυρότητα (Radloff, 1977). Παραδείγματα των θεμάτων είναι: «Ένιωθα φόβο», «Ένιωθα ότι δεν αρέσω στους άλλους» και «Δεν μπορούσα να αρχίσω τίποτα».

Μια Ελληνική έκδοση της Κλίμακας του Maudsley για τον Ιδεοψυχαναγκασμό (a Greek version of Maudsley Obsessional-Compulsive Inventory) [MOCI] (Hodgson & Rachman, 1977).

Το MOCI αποτελείται από 30 θέματα σωστού-λάθους που καλύπτουν όλο το φάσμα των συμπτωμάτων της ιδεοψυχαναγκαστικής διαταραχής. Το ερωτηματολόγιο έχει πολύ καλή αξιοπιστία δειγματοληψίας χρόνου και συγκλίνουσα εγκυρότητα (Hodgson & Rachman, 1977), καθώς και επαρκή εσωτερική συνάφεια (Norman, et al., 1996). Το ερωτηματολόγιο μπορεί να χωριστεί σε τέσσερις υπο-κατηγορίες: α. Έλεγχος, β. Καθαριότητα, γ. Βραδύτητα και δ. Αμφιβολίες. Και ενώ πολυάριθμα είναι τα ψυχομετρικά εργαλεία που έχουν αναπτυχθεί τις τελευταίες δεκαετίες για τη μέτρηση των συμπτωμάτων της ιδεοψυχαναγκαστικής διαταραχής, το MOCI παραμένει ένα από τα πιο διαδεδομένα ερωτηματολόγια στην έρευνα και στην κλινική πρακτική (Einstein & Menzies, 2006). Στην παρούσα έρευνα θα χρησιμοποιηθεί η Ελληνική έκδοση του MOCI (σταθμισμένο στον ελληνικό πληθυσμό), που έχει βρεθεί να έχει παρόμοια αξιοπιστία και εγκυρότητα με την πρωτότυπη κλίμακα (Μέλλον, 2009). Παραδείγματα των θεμάτων είναι: «Νιώθω έντονες ενοχές, όταν σκέφτομαι να κάνω κάτι που δε θεωρείται σωστό», «Έχω την τάση να καθυστερώ στη δουλειά μου, επειδή επαναλαμβάνω πράγματα ξανά και ξανά» και «Το βασικό μου πρόβλημα είναι ο επαναλαμβανόμενος έλεγχος».

Μια Ελληνική έκδοση της Κλίμακας Launay-Slade για τις παραισθήσεις (a Greek version of Launay-Slade Hallucinations Scale) [LSHS] (Bentall & Slade, 1985; Launay & Slade, 1981).

Το LSHS αποτελείται από 16 θέματα που μετράνε την προδιάθεση του ατόμου όσον αφορά στην ανάπτυξη στοιχείων που χαρακτηρίζουν τη ψυχωτική συμπεριφορά, όπως είναι οι παραισθήσεις, σε μη κλινικό πληθυσμό. Οι απαντήσεις των ατόμων βαθμολογούνται σε μια 4-βάθμια κλίμακα που κυμαίνεται από το 1 (ποτέ) έως το 4 (πολύ συχνά). Η συγκεκριμένη κλίμακα περιέχει τρία είδη παραισθήσεων, όπως είναι οι επίμονες ή ζωηρές παρορμήσεις, οι ακουστικές παραισθήσεις θρησκευτικού τύπου και οι οπτικές παραισθήσεις θρησκευτικού τύπου (Waters, Badcock, & Maybery, 2003). Οι ψυχομετρικές του ιδιότητες χαρακτηρίζονται ως πολύ καλές έως άριστες. Παραδείγματα των θεμάτων είναι: «Οι σκέψεις μου μοιάζουν να είναι τόσο αληθινές όσο τα πραγματικά συμβάντα της ζωής μου», «Έχω ακούσει μια φωνή να εκφράζει τις σκέψεις μου καθαρά» και «Βλέπω σκιές και μορφές, ενώ δεν υπάρχει τίποτα».

### Διαδικασία

Ο συγγραφέας της παρούσας διατριβής, καθώς και φοιτητές και φοιτήτριες προπτυχιακού επιπέδου προσέγγισαν τα υποκείμενα της παρούσας έρευνας στα πλαίσια ερευνητικών εργασιών. Οι υποψήφιοι συμμετέχοντες ενημερώθηκαν για την εθελοντική τους συμμετοχή σε μια έρευνα που επρόκειτο να διερευνήσει την ανθρώπινη συμπεριφορά και πιο συγκεκριμένα την τάση των ανθρώπων να συμπεριφέρονται με συγκεκριμένους τρόπους στην καθημερινή τους ζωή. Ύστερα από τη συγκατάθεση των συμμετεχόντων για την εθελοντική τους συμμετοχή στην έρευνα, δινόταν το πρωτόκολλο της έρευνας στον κάθε ένα ξεχωριστά. Το κάθε πρωτόκολλο περιελάμβανε το OCI, το CES-D, το MOCI, και το LSHS, καθώς και ερωτήσεις σχετικά με τις δημογραφικές πληροφορίες των συμμετεχόντων. Η συμπλήρωση του πρωτοκόλλου της έρευνας διαρκούσε από 20 έως και 30 λεπτά. Τέλος, διαβεβαιώνονταν η εχεμύθεια των απαντήσεών τους.

### Στατιστική ανάλυση

Όλες οι στατιστικές αναλύσεις διεξάχθηκαν χρησιμοποιώντας το λογισμικό πρόγραμμα SPSS 18.0. Οι μεταβλητές της παρούσας έρευνας ελέχθησαν για κανονικότητα με τη βοήθεια των στατιστικών κριτηρίων Kolmogorov-Smirnov και Shapiro-Wilk και για ομαλότητα με τη βοήθεια του στατιστικού κριτηρίου Levene. Η ανάλυση των μεταβλητών της έρευνας έδειξε την ύπαρξη μιας κανονικής κατανομής, καθώς και την ύπαρξη ίδιων διακυμάνσεων.

Για τον έλεγχο των σκοπών της έρευνας χρησιμοποιήσαμε τη μέθοδο γραμμικής συσχέτισης του Pearson, την ανάλυση αξιοπιστίας του Cronbach  $\alpha$  για τα θέματα της εκάστοτε κλίμακας, καθώς και μια ανάλυση κυρίων συνιστωσών (Principal Component Analysis - PCA) με τη μέθοδο περιστροφής Direct Oblimin, λόγω των συσχετίσεων των μεταβλητών της κλίμακας OCI. Τέλος, για τη διαπίστωση τυχόν διαφοροποιήσεων μεταξύ των αντρών και των γυναικών του δείγματος της μελέτης χρησιμοποιήθηκε το στατιστικό κριτήριο  $t$ -test για δύο ανεξάρτητα δείγματα.

## Γ. Αποτελέσματα

Στον πίνακα 1 παρουσιάζονται οι μέσοι όροι, οι τυπικές αποκλίσεις και οι διάμεσοι των υπο-κλιμάκων του OCI και του συνολικού OCI της παρούσας μελέτης και της πρωτότυπης μελέτης των Foa, et al. (2002), καθώς και του CES-D, του LSHS και του MOCI.

Πίνακας 1. Μέσοι όροι, τυπικές αποκλίσεις και διάμεσοι των υπο-κλιμάκων του OCI, του συνολικού OCI, του CES-D, του LSHS και του MOCI.

|                | ΠΑΡΟΥΣΑ ΜΕΛΕΤΗ |       |    |      | FOA, et al. (2002) |       |    |     |
|----------------|----------------|-------|----|------|--------------------|-------|----|-----|
|                | Μ.Ο.           | Τ. Α. | δ  | N    | Μ.Ο.               | Τ. Α. | δ  | N   |
| Πλύσιμο        | 3.73           | 3.07  | 3  | 1379 | 4.35               | 4.31  | 3  | 215 |
| Συσώρευση      | 4.74           | 2.94  | 4  | 1379 | 3.67               | 3.87  | 2  | 215 |
| Ιδεοληψίες     | 5.13           | 3.23  | 5  | 1379 | 7.23               | 3.84  | 8  | 215 |
| Σειρά          | 5.96           | 3.24  | 6  | 1379 | 4.76               | 4.00  | 4  | 215 |
| Ουδετεροποίηση | 2.55           | 2.59  | 2  | 1379 | 3.18               | 3.81  | 2  | 215 |
| Έλεγχος        | 4.72           | 3.17  | 4  | 1379 | 4.83               | 3.86  | 4  | 215 |
| OCI            | 26.81          | 12.79 | 26 | 1379 | 28.01              | 13.53 | 25 | 215 |
| CES-D          | 19.56          | 9.62  | 19 | 339  |                    |       |    |     |
| LSHS           | 25.68          | 7.05  | 24 | 696  |                    |       |    |     |
| MOCI           | 10.87          | 9.62  | 10 | 992  |                    |       |    |     |

*Σημείωση:* OCI = Obsessive-Compulsive Inventory, CES-D = Center for Epidemiological Studies Depression Scale, LSHS = Launay-Slade Hallucinations Scale, MOCI = Maudsley Obsessive-Compulsive Inventory, Μ.Ο. = Μέσος όρος, Τ.Α. = Τυπική απόκλιση, δ = Διάμεσος, N = Συνολικός αριθμός συμμετεχόντων.

### *Ανάλυση κυρίων συνιστωσών*

Μια ανάλυση κυρίων συνιστωσών (Principal Component Analysis - PCA) διεξάχθηκε στα 18 θέματα με τη μέθοδο της πλάγιας περιστροφής Direct Oblimin. Η μέτρηση του Kaiser-Meyer-Olkin επιβεβαίωσε την επάρκεια του δείγματος για τη διεξαγωγή της ανάλυσης των κυρίων συνιστωσών, KMO = .87 και όλες οι τιμές KMO για τα όλα τα θέματα ξεχωριστά ήταν  $> .66$ . Το τεστ της σφαιρικότητας του Bartlett  $\chi^2 (153) = 8665,958$ ,  $p < .001$ , υποδηλώνει ότι οι συσχετίσεις μεταξύ των θεμάτων είναι αρκετά μεγάλες για τη διεξαγωγή μιας ανάλυσης κυρίων συνιστωσών. Αρχικά, μια πρώτη ανάλυση διεξάχθηκε για να βρούμε τις ιδιοτιμές (eigenvalues) για τον εκάστοτε παράγοντα ξεχωριστά. Οι 5 από τους 6 παράγοντες είχαν ιδιοτιμές πάνω από το κριτήριο του Kaiser, που είναι το 1, και σε συνδυασμό εξηγούσαν το 61,66% της συνολικής διακύμανσης. Το scree plot φάνηκε να είναι κάπως διφορούμενο στην εξαγωγή παραγόντων, όπως και στην πρωτότυπη μελέτη των Foa, et al. (2002). Στον πίνακα 2 παρουσιάζονται οι φορτίσεις των παραγόντων της κλίμακας του OCI μετά τη διεξαγωγή της μεθόδου της πλάγιας περιστροφής Direct Oblimin. Τα θέματα που συγκεντρώνονται στις ίδιες συνιστώσες προτείνουν ότι ο παράγοντας 1 αντιπροσωπεύει το πλύσιμο, ο παράγοντας 2 τη συσσώρευση, ο παράγοντας 3 τις ιδεοληψίες, ο παράγοντας 4 τη σειρά, ο παράγοντας 5 την ουδετεροποίηση και ο παράγοντας 6 τον έλεγχο.

Πίνακας 2. Φορτίσεις των παραγόντων του OCI από την Ανάλυση Κυρίων Συνιστωσών (Principal Component Analysis) με τη μέθοδο Direct Oblimin ( $N = 1379$ )

| Θέματα                                                                                             | Φορτίσεις παραγόντων |            |             |             |                |         |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|------------|-------------|-------------|----------------|---------|
|                                                                                                    | Πλύσιμο              | Συσσώρευση | Ιδεοληψίες  | Σειρά       | Ουδετεροποίηση | Έλεγχος |
| 11. Μερικές φορές πρέπει να πλυθώ ή να καθαριστώ απλά επειδή νιώθω μολυσμένος                      | <b>,72</b>           | ,04        | -,13        | -,06        | ,07            | ,04     |
| 5. Το βρίσκω δύσκολο να ακουμπήσω ένα αντικείμενο όταν ξέρω ότι το έχουν ακουμπήσει ξένοι άνθρωποι | <b>,64</b>           | ,04        | ,08         | -,05        | ,13            | -,15    |
| 17. Πλένω τα χέρια μου πιο και για μεγαλύτερη διάρκεια από ότι είναι απαραίτητο                    | <b>,61</b>           | -,03       | -,13        | -,12        | ,10            | -,17    |
| 7. Συγκεντρώνω πράγματα που δε χρειάζομαι                                                          | ,24                  | <b>,88</b> | ,00         | ,05         | -,00           | ,06     |
| 13. Αποφεύγω να πετάω πράγματα επειδή φοβάμαι ότι μπορεί να τα χρειαστώ αργότερα                   | ,15                  | <b>,78</b> | -,05        | -,08        | -,08           | ,04     |
| 1. Έχω φυλάξει τόσα πολλά πράγματα που με εμποδίζουν                                               | -,19                 | <b>,69</b> | -,02        | ,00         | ,12            | -,14    |
| 18. Συχνά μου έρχονται κακές σκέψεις και έχω δυσκολία στο να απαλλαχτώ από αυτές                   | ,04                  | ,02        | <b>-,86</b> | -,01        | ,05            | ,01     |
| 6. Το βρίσκω δύσκολο να ελέγχω τις δικές μου σκέψεις                                               | -,08                 | ,01        | <b>-,81</b> | ,09         | -,03           | -,05    |
| 12. Αναστατώνομαι από δυσάρεστες σκέψεις που έρχονται στο μυαλό μου παρά τη θέλησή μου             | ,04                  | ,08        | <b>-,81</b> | -,14        | ,02            | ,05     |
| 15. Χρειάζομαι τα πράγματα να είναι τακτοποιημένα με συγκεκριμένη σειρά                            | ,04                  | -,02       | ,03         | <b>-,86</b> | ,06            | ,01     |
| 3. Αναστατώνομαι εάν τα πράγματα δεν είναι σωστά τακτοποιημένα                                     | -,11                 | -,08       | -,04        | <b>-,82</b> | -,00           | -,18    |
| 9. Αναστατώνομαι εάν οι άλλοι αλλάξουν τον τρόπο με τον οποίο έχω τακτοποιήσει τα πράγματα         | ,09                  | ,12        | -,03        | <b>-,81</b> | -,06           | ,14     |
| 10. Νιώθω ότι πρέπει να επαναλαμβάνω συγκεκριμένους αριθμούς                                       | ,06                  | -,07       | -,07        | ,07         | <b>,78</b>     | -,02    |
| 16. Πιστεύω ότι υπάρχουν καλοί και κακοί αριθμοί                                                   | ,24                  | -,01       | -,05        | -,05        | <b>,66</b>     | ,20     |
| 4. Νιώθω την ανάγκη να μετράω τη στιγμή που κάνω πράγματα                                          | -,18                 | ,02        | ,02         | -,14        | <b>,58</b>     | -,34    |



Πίνακας 2. (Συνέχεια)

| Θέματα                                                                                                                          | Φορτίσεις παραγόντων |            |            |       |                |         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|------------|------------|-------|----------------|---------|
|                                                                                                                                 | Πλύσιμο              | Συσσώρευση | Ιδεοληψίες | Σειρά | Ουδετεροποίηση | Έλεγχος |
| 2. Ελέγχω τα πράγματα πιο συχνά από ότι είναι απαραίτητο                                                                        | -,05                 | ,07        | -,06       | -,10  | ,10            | -,69    |
| 14. Ελέγχω επανειλημμένα το μάτι της κουζίνας, το θερμοσίφωνα και τις βρύσες και τους διακόπτες του φωτός αφού τους έχω κλείσει | ,32                  | ,03        | -,12       | -,03  | -,06           | -,64    |
| 8. Ελέγχω επανειλημμένα πόρτες, παράθυρα, συρτάρια κ.τλ.                                                                        | ,38                  | ,08        | -,02       | -,07  | -,05           | -,60    |
| Ιδιοτιμές (eigenvalues)                                                                                                         | 5.84                 | 1.81       | 1.25       | 1.12  | 1.04           | ,92     |
| % διακύμανσης (variance)                                                                                                        | 32.67                | 10.04      | 6.97       | 6.22  | 5.76           | 5.10    |
| <i>a</i>                                                                                                                        | ,74                  | ,72        | ,80        | ,80   | ,57            | ,77     |

Σημείωση: Οι φορτίσεις των παραγόντων πάνω από .40 εμφανίζονται με έντονα μαύρα τυπογραφικά στοιχεία.

### Εσωτερική συνάφεια των κλιμάκων

Οι συντελεστές *a* του Cronbach ήταν ικανοποιητικές έως πολύ ικανοποιητικές για όλες τις υπο-κλίμακες του OCI, εκτός από την υπο-κλίμακα της ουδετεροποίησης η οποία είχε σχετικά χαμηλή αξιοπιστία, Cronbach's *a* = .57. Πιο συγκεκριμένα, ο συντελεστής *a* του Cronbach για την υπο-κλίμακα που μετράει το πλύσιμο ήταν αρκετά ικανοποιητικός, Cronbach's *a* = .74, για την υπο-κλίμακα που μετράει τη συσσώρευση ήταν αρκετά ικανοποιητικός, Cronbach's *a* = .72, για την υπο-κλίμακα που μετράει τον έλεγχο ήταν αρκετά ικανοποιητικός, Cronbach's *a* = .74, ενώ για τις υπο-κλίμακες που μετράνε τις ιδεοληψίες και τη σειρά ήταν υψηλός, Cronbach's *a* = .80. Ο συντελεστής *a* του Cronbach για τη συνολική κλίμακα OCI ήταν πολύ υψηλός, Cronbach's *a* = .88. Στον πίνακα 3 παρουσιάζονται οι συντελεστές *a* του Cronbach για τις υπο-κλίμακες του OCI και για τη συνολική κλίμακα του OCI, όπως βρέθηκαν στην παρούσα μελέτη, καθώς και στην πρωτότυπη μελέτη των Foa, et al. (2002).

Πίνακας 3. Συντελεστές  $\alpha$  του Cronbach για τις υπο-κλίμακες του OCI και το συνολικό OCI.

|                                                                                               | Πλύσιμο | Συσσώρευση | Ιδεοληψίες | Σειρά | Ουδετεροποίηση | Έλεγχος | Συνολική Κλίμακα OCI |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|------------|-------|----------------|---------|----------------------|
| <b>Cronbach's <math>\alpha</math></b><br>( $N = 1379$ )                                       | ,74     | ,72        | ,80        | ,80   | ,57            | ,77     | ,88                  |
| <b>Cronbach's <math>\alpha</math></b><br><b>Foa, et al.</b><br><b>(2002)</b><br>( $N = 118$ ) | ,86     | ,90        | ,82        | ,90   | ,86            | ,88     | ,81                  |

Σημείωση: OCI = Obsessive-Compulsive Inventory,  $N$  = Συνολικός αριθμός συμμετεχόντων.

Όσον αφορά στις υπόλοιπες κλίμακες της παρούσας μελέτης, ο συντελεστής  $\alpha$  του Cronbach ήταν πολύ υψηλός για την κλίμακα CES-D, Cronbach's  $\alpha = .86$  και πολύ υψηλός για την κλίμακα LSHS, Cronbach's  $\alpha = .88$ . Αρκετά υψηλός ήταν επίσης ο συντελεστής  $\alpha$  του Cronbach της κλίμακας MOCI, Cronbach's  $\alpha = .79$ . Στον πίνακα 4 παρουσιάζονται οι συντελεστές  $\alpha$  του Cronbach για όλες τις κλίμακες που χρησιμοποιήθηκαν στην παρούσα μελέτη.

Πίνακας 4. Συντελεστές  $\alpha$  του Cronbach για τις κλίμακες OCI, CES-D, LSHS και MOCI

|                                       | OCI            | CES-D         | LSHS          | MOCI          |
|---------------------------------------|----------------|---------------|---------------|---------------|
| <b>Cronbach's <math>\alpha</math></b> | ,88            | ,86           | ,88           | ,79           |
|                                       | ( $N = 1379$ ) | ( $N = 339$ ) | ( $N = 696$ ) | ( $N = 992$ ) |

Σημείωση: OCI = Obsessive-Compulsive Inventory, CES-D = Center for Epidemiological Studies Depression Scale, LSHS = Launay-Slade Hallucinations Scale, MOCI = Maudsley Obsessive-Compulsive Inventory,  $N$  = Συνολικός αριθμός συμμετεχόντων.

### Αξιοπιστία δειγματοληψίας χρόνου

Στην παρούσα μελέτη εξετάστηκε η αξιοπιστία δειγματοληψίας χρόνου (test - retest reliability) με τη βοήθεια του συντελεστή συσχετίσεων του Pearson. Το χρονικό διάστημα μεταξύ των δύο αξιολογήσεων ήταν περίπου 30 ημέρες από την αρχική χορήγηση της κλίμακας. Γενικά, η αξιοπιστία δειγματοληψίας χρόνου για όλες τις υπο-κλίμακες του OCI, καθώς και της συνολικής κλίμακας του OCI ήταν πολύ καλή έως άριστη, αφού κυμαίνεται από .70 έως .83, εκτός της υπο-κλίμακας της ουδετεροποίησης που ήταν .36. Στον πίνακα 5 παρουσιάζεται η αξιοπιστία δειγματοληψίας χρόνου, όπως προέκυψε από τις συσχετίσεις του Pearson.

Πίνακας 5. Αξιοπιστία δειγματοληψίας χρόνου των υπο-κλιμάκων του OCI και του συνολικού OCI.

|                | ΠΑΡΟΥΣΑ ΜΕΛΕΤΗ                                         | FOA, et al. (2002)                                                  |                                                                     |
|----------------|--------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
|                | N = 108                                                | OC<br>N = 41                                                        | Controls<br>N = 69                                                  |
|                | Συντελεστής<br>Συσχετίσεων του<br>Pearson ( <i>r</i> ) | Συντελεστής<br>Συσχετίσεων του<br>Spearman ( <i>r<sub>s</sub></i> ) | Συντελεστής<br>Συσχετίσεων του<br>Spearman ( <i>r<sub>s</sub></i> ) |
| Πλύσιμο        | ,81                                                    | ,91                                                                 | ,87                                                                 |
| Συσώρευση      | ,70                                                    | ,79                                                                 | ,78                                                                 |
| Ιδεοληψίες     | ,74                                                    | ,84                                                                 | ,66                                                                 |
| Σειρά          | ,77                                                    | ,84                                                                 | ,84                                                                 |
| Ουδετεροποίηση | ,36                                                    | ,82                                                                 | ,57                                                                 |
| Έλεγχος        | ,83                                                    | ,74                                                                 | ,75                                                                 |
| OCI            | ,81                                                    | ,82                                                                 | ,84                                                                 |

Σημείωση: Όλες οι συσχετίσεις είναι σημαντικές στο επίπεδο  $p < .001$ , OCI = Obsessive-Compulsive Inventory, OC = Συμμετέχοντες με τη διάγνωση της ιδεοψυχαναγκαστικής διαταραχής, Controls = Ομάδα ελέγχου, N = Συνολικός αριθμός συμμετεχόντων.

### *Συγκλίνουσα και αποκλίνουσα εγκυρότητα*

Για τον καθορισμό της συγκλίνουσας εγκυρότητας, εξετάστηκε η σχέση μεταξύ του OCI και μιας άλλης κλίμακας μέτρησης των στοιχείων που χαρακτηρίζουν την ιδεοψυχαναγκαστική διαταραχή, αυτής του MOCI, με τη βοήθεια του συντελεστή συσχέτισεων του Pearson. Τα αποτελέσματα έδειξαν την ύπαρξη μιας ισχυρής συσχέτισης του OCI και του MOCI,  $r = .67, p < .001$ . Επίσης, βρέθηκε μια ισχυρή συσχέτιση μεταξύ της υπο-κλίμακας του πλυσίματος και του MOCI,  $r = .56, p < .001$  και μεταξύ της υπο-κλίμακας του ελέγχου και του MOCI,  $r = .56, p < .001$ . Υπήρξε σημαντική συσχέτιση μεταξύ της υπο-κλίμακας των ιδεοληψιών με το MOCI,  $r = .49, p < .001$ , της σειράς με το MOCI,  $r = .46, p < .001$ , της ουδετεροποίησης με το MOCI,  $r = .41, p < .001$  και της συσσώρευσης με το MOCI,  $r = .31, p < .001$ .

Για τον καθορισμό της αποκλίνουσας εγκυρότητας, εξετάστηκε η σχέση μεταξύ του OCI και μιας κλίμακας μέτρησης των στοιχείων της κατάθλιψης, αυτής του CES-D, καθώς και η σχέση μεταξύ του OCI και μιας κλίμακας μέτρησης των στοιχείων της ψυχωτικής συμπεριφοράς, αυτής του LSHS, με τη βοήθεια του συντελεστή συσχέτισεων του Pearson. Τα αποτελέσματα έδειξαν την ύπαρξη μιας σημαντικής συσχέτισης του OCI και του CES-D,  $r = .53, p < .001$ . Επίσης, υπήρξε σημαντική συσχέτιση μεταξύ της υπο-κλίμακας του πλυσίματος με το CES-D,  $r = .36, p < .001$ , της συσσώρευσης με το CES-D,  $r = .38, p < .001$ , των ιδεοληψιών με το CES-D,  $r = .50, p < .001$ , της σειράς με το CES-D,  $r = .36, p < .001$ , της ουδετεροποίησης με το CES-D,  $r = .37, p < .001$  και του ελέγχου με το CES-D,  $r = .32, p < .001$ . Όσον αφορά στη σχέση μεταξύ του OCI και του LSHS, υπήρξε μια σημαντική συσχέτιση μεταξύ των δύο αυτών μετρήσεων,  $r = .51, p < .001$ . Επίσης, υπήρξε σημαντική συσχέτιση μεταξύ της υπο-κλίμακας του πλυσίματος με το LSHS,  $r = .39, p < .001$ , της συσσώρευσης με το LSHS,  $r = .40, p < .001$ , των ιδεοληψιών με το LSHS,  $r = .50, p < .001$ , της σειράς με το LSHS,  $r = .22, p < .001$ , της ουδετεροποίησης με το LSHS,  $r = .46, p < .001$  και του ελέγχου με το LSHS,  $r = .29, p < .001$ . Στον πίνακα 6 παρουσιάζονται οι συντελεστές του Pearson μεταξύ του συνολικού OCI και των υπο-κλιμάκων του με τις κλίμακες MOCI, CES-D και LSHS.

Πίνακας 6. Συντελεστές συσχετίσεων του Pearson μεταξύ του συνολικού OCI και των υπο-κλιμάκων του με άλλη μέτρηση του ψυχαναγκασμού και τις μετρήσεις CES-D και LSHS.

|                | <b>MOCI<br/>(N = 992)</b> | <b>CES-D<br/>(N = 339)</b> | <b>LSHS<br/>(N = 696)</b> |
|----------------|---------------------------|----------------------------|---------------------------|
| Πλύσιμο        | ,56                       | ,36                        | ,39                       |
| Συσσώρευση     | ,31                       | ,38                        | ,40                       |
| Ιδεοληψίες     | ,49                       | ,50                        | ,50                       |
| Σειρά          | ,46                       | ,36                        | ,22                       |
| Ουδετεροποίηση | ,41                       | ,37                        | ,46                       |
| Έλεγχος        | ,56                       | ,32                        | ,29                       |
| OCI            | ,67                       | ,53                        | ,51                       |

Σημείωση: Όλες οι συσχετίσεις είναι σημαντικές στο επίπεδο  $p < .001$ , OCI = Obsessive-Compulsive Inventory, MOCI = Maudsley Obsessive-Compulsive Inventory, CES-D = Center for Epidemiological Studies Depression Scale, LSHS = Launay-Slade Hallucinations Scale, N = Συνολικός αριθμός συμμετεχόντων.

#### Συσχετίσεις μεταξύ της συνολικής κλίμακας και των υπο-κλιμάκων του OCI

Στον πίνακα 7 παρουσιάζονται οι συσχετίσεις του Pearson μεταξύ της συνολικής κλίμακας του OCI και των υπο-κλιμάκων του.

Πίνακας 7. Συντελεστές συσχετίσεων του Pearson μεταξύ του συνολικού OCI και των υπο-κλιμάκων του (N = 1379).

|                | Πλύσιμο | Συσσώρευση | Ιδεοληψίες | Σειρά | Ουδετεροποίηση | Έλεγχος | OCI |
|----------------|---------|------------|------------|-------|----------------|---------|-----|
| Πλύσιμο        |         |            |            |       |                |         |     |
| Συσσώρευση     | ,27     |            |            |       |                |         |     |
| Ιδεοληψίες     | ,43     | ,41        |            |       |                |         |     |
| Σειρά          | ,47     | ,22        | ,34        |       |                |         |     |
| Ουδετεροποίηση | ,44     | ,29        | ,35        | ,40   |                |         |     |
| Έλεγχος        | ,54     | ,33        | ,38        | ,50   | ,44            |         |     |
| OCI            | ,75     | ,59        | ,70        | ,71   | ,68            | ,77     |     |

Σημείωση: Όλες οι συσχετίσεις είναι σημαντικές στο επίπεδο  $p < .001$ , OCI = Obsessive-Compulsive Inventory, N = Συνολικός αριθμός συμμετεχόντων.

### *Διαφοροποιήσεις στις βαθμολογίες του OCI μεταξύ αντρών και γυναικών*

Για τη διαπίστωση τυχόν διαφοροποιήσεων της παρούσας κλίμακας μεταξύ των αντρών και των γυναικών του δείγματος της συγκεκριμένης μελέτης, χρησιμοποιήθηκε το στατιστικό κριτήριο *t*-test για δύο ανεξάρτητα δείγματα. Κατά μέσο όρο, οι γυναίκες δήλωσαν περισσότερα στοιχεία της ιδεοψυχαναγκαστικής διαταραχής σύμφωνα με το OCI ( $M = 27.31$ ,  $SE = .42$ ) σε σχέση με τους άντρες του δείγματος ( $M = 25.77$ ,  $SE = .61$ ). Αυτή η διαφοροποίηση είναι στατιστικά σημαντική  $t(1370) = -2.05$ ,  $p < .05$ ,  $r = -.06$ . Επίσης, βρέθηκε ότι κατά μέσο όρο οι γυναίκες υποφέρουν περισσότερο από ιδεοληψίες ( $M = 5.31$ ,  $SE = .61$ ) σε σχέση με τους άντρες ( $M = 4.68$ ,  $SE = .15$ ). Αυτή η διαφοροποίηση είναι στατιστικά σημαντική  $t(1370) = -3.36$ ,  $p < .001$ ,  $r = -.09$ . Τέλος, βρέθηκε ότι κατά μέσο όρο οι άντρες χρησιμοποιούν περισσότερες στρατηγικές ουδετεροποίησης ( $M = 2.73$ ,  $SE = .13$ ) σε σχέση με τις γυναίκες ( $M = 2.45$ ,  $SE = .08$ ). Αυτή η διαφοροποίηση είναι στατιστικά σημαντική  $t(1370) = 2.21$ ,  $p < .05$ ,  $r = .06$ . Δε βρέθηκε κάποια άλλη στατιστικά σημαντική διαφοροποίηση μεταξύ των αντρών και των γυναικών της παρούσας μελέτης στις υπο-κλίμακες του πλυσίματος, της συσσώρευσης, της τάξης και του ελέγχου.

### **Δ. Συζήτηση**

Η παρούσα μελέτη εξέτασε τις ψυχομετρικές ιδιότητες μιας Ελληνικής έκδοσης της αναθεωρημένης κλίμακας ιδεοψυχαναγκασμού OCI σε ένα μη κλινικό πληθυσμό. Επιπρόσθετα, μελετήθηκε η ύπαρξη μιας τυχόν διαφοροποίησης μεταξύ των αντρών και των γυναικών του δείγματος όσον αφορά στην αυτο-αναφορά των στοιχείων που χαρακτηρίζουν την ιδεοψυχαναγκαστική διαταραχή.

Η ανάλυση των κυρίων συνιστωσών έδειξε την ύπαρξη μιας δομής του OCI που αποτελείται από έξι παράγοντες, όπως ακριβώς είχε βρεθεί και στην πρωτότυπη έρευνα των Foa, et al. (2002). Όλες οι υπο-κλίμακες που εξάχθηκαν από μια τέτοια ανάλυση χαρακτηρίζονται από πολύ καλή έως άριστη εσωτερική συνάφεια, εκτός της κλίμακας της ουδετεροποίησης, η οποία χαρακτηρίζεται από καλή εσωτερική συνάφεια μεταξύ των θεμάτων της. Η ύπαρξη μιας χαμηλής συνάφειας της κλίμακας της ουδετεροποίησης επίσης βρέθηκε και σε μια μελέτη στάθμισης του OCI σε Γαλλικό πληθυσμό ( $\alpha = .63$ )

(Zermatten, Van der Linden, & Ceschi, 2006), καθώς και σε μια μελέτη στάθμισης του OCI σε Κορεάτικο πληθυσμό ( $\alpha = .67$ ) (Woo, et al., 2010). Επίσης, η συνολική κλίμακα χαρακτηρίζεται από άριστη εσωτερική συνάφεια, ακόμη μεγαλύτερη από την αντίστοιχη που προτείνεται από τους Foa, et al. (2002).

Η μέτρηση της αξιοπιστίας δειγματοληψίας χρόνου έδειξε την ύπαρξη μιας άριστης σχέσης μεταξύ των δύο μετρήσεων των συνολικών θεμάτων του OCI μέσα σε μια χρονική περίοδο του ενός μηνός. Επίσης, βρέθηκε μια πολύ καλή έως άριστη σχέση μεταξύ των μετρήσεων των υπο-κλιμάκων του OCI μέσα σε μια χρονική περίοδο του ενός μηνός. Μοναδική εξαίρεση αποτέλεσε η υπο-κλίμακα της ουδετεροποίησης, η οποία έδειξε την ύπαρξη μιας χαμηλής σχέσης μεταξύ των μετρήσεών της μέσα σε αυτή την περίοδο του ενός μηνός. Ωστόσο, παρατηρείται ότι μια τέτοια χαμηλή σχέση μεταξύ των δύο μετρήσεων της συγκεκριμένης υπο-κλίμακας βρέθηκε και στην πρωτότυπη μελέτη των Foa, et al. (2002) της ομάδας ελέγχου, όπου η χρονική περίοδος μεταξύ των δύο μετρήσεων ήταν οι δύο εβδομάδες. Παρά ταύτα, όσον αφορά στον κλινικό πληθυσμό βρέθηκε μια άριστη σχέση των θεμάτων της συγκεκριμένης υπο-κλίμακας μεταξύ των δύο μετρήσεων μέσα στο χρονικό διάστημα των δύο εβδομάδων. Η ύπαρξη μιας τέτοιας χαμηλής σχέσης μεταξύ των δύο μετρήσεων της υπο-κλίμακας της ουδετεροποίησης στο γενικό πληθυσμό, καθώς και η ύπαρξη μιας άριστης σχέσης στον κλινικό πληθυσμό υποδηλώνει ότι η στρατηγική της ουδετεροποίησης ίσως αποτελεί ένα από τα κύρια χαρακτηριστικά των ατόμων που υποφέρουν από την ιδεοψυχαναγκαστική διαταραχή. Με άλλα λόγια, τα άτομα που χαρακτηρίζονται από την ύπαρξη των στοιχείων της ιδεοψυχαναγκαστικής διαταραχής εκδηλώνουν συμπεριφορές με τις οποίες τερματίζουν το έντονο άγχος που οι ιδεοληψίες τους προκαλούν, ασχολούμενοι με συμπεριφορές ουδετεροποίησης, οι οποίες φυσικά μακροπρόθεσμα αποξενώνουν το άτομο από το κοινωνικό του περίγυρο (π.χ. Julien, O' Connor, & Aardema, 2007; Salkovskis, 1999).

Τα συνολικά θέματα της κλίμακας του OCI έδειξαν την ύπαρξη μιας ισχυρής συσχέτισης με τα θέματα μιας άλλης κλίμακας μέτρησης των στοιχείων που χαρακτηρίζουν μια ιδεοψυχαναγκαστική διαταραχή, αυτής του MOCI. Έτσι η ύπαρξη μιας τέτοιας συσχέτισης μας πληροφορεί για τη συγκλίνουσα εγκυρότητα του OCI. Με άλλα λόγια, φαίνεται ότι τα θέματα που περιέχονται στην κλίμακα OCI μετρούν όντως τα στοιχεία που χαρακτηρίζουν την ιδεοψυχαναγκαστική διαταραχή. Όσον αφορά στη συσχέτιση των υπο-κλιμάκων του OCI με το MOCI, παρατηρούμε ότι υπάρχει μια ισχυρή

συσχέτιση μεταξύ των υπο-κλιμάκων του πλυσίματος, του ελέγχου, των ιδεοληψιών, της σειράς, καθώς και της ουδετεροποίησης με το MOCI. Οι παραπάνω παράγοντες αποτελούν βασικά χαρακτηριστικά μιας ιδεοψυχαναγκαστικής διαταραχής (π.χ. APA, 2000) και η ύπαρξη μιας τέτοιας σχέσης μεταξύ αυτών των παραγόντων με τη μέτρηση των ίδιων στοιχείων μιας άλλης μέτρησης του ιδεοψυχαναγκασμού, μας ενημερώνει για τη σχετικότητα των θεμάτων της συγκεκριμένης κλίμακας να μετράει τα στοιχεία μιας τέτοιας διαταραχής. Ωστόσο, παρατηρήθηκε μια χαμηλή σχέση μεταξύ της κατηγορίας της συσσώρευσης και του MOCI, γεγονός που μπορεί να σημαίνει ότι η εκδήλωση τέτοιων μορφών συμπεριφοράς από τα άτομα που υποφέρουν από την ιδεοψυχαναγκαστική διαταραχή μπορεί να μη σχετίζεται άμεσα με την εν λόγω διαταραχή. Η ύπαρξη μιας τέτοιας χαμηλής συσχέτισης μεταξύ της κατηγορίας της συσσώρευσης και άλλων μετρήσεων του ιδεοψυχαναγκασμού [π.χ. της αναθεωρημένης κλίμακας του Padua (βλ. Burns, Keortge, Formea, & Sternberger, 1996)], έχει αναφερθεί και από προηγούμενες μελέτες (π.χ. Foa, et al., 2002; Sica, et al., 2009), οι οποίες προτείνουν ότι η συχνότητα της εκδήλωσης των συμπεριφορών που χαρακτηρίζονται από τη συσσώρευση πραγμάτων μπορεί να είναι χαμηλή στους ασθενείς με ιδεοψυχαναγκαστική διαταραχή, γεγονός που μπορεί να σημαίνει ότι μια τέτοια μέτρηση δεν είναι ενδεικτική για τη μέτρηση των στοιχείων της ιδεοψυχαναγκαστικής διαταραχής.

Όσον αφορά στην αποκλίνουσα εγκυρότητα του OCI με μετρήσεις των στοιχείων που χαρακτηρίζουν την κατάθλιψη, καθώς και των στοιχείων που χαρακτηρίζουν μια ψυχωτική συμπεριφορά, βρέθηκαν ισχυρές συσχετίσεις μεταξύ του OCI και των μετρήσεων της κατάθλιψης, καθώς και των αντίστοιχων της ψυχωτικής συμπεριφοράς, όχι όμως τόσο ισχυρές όσο οι αντίστοιχες συσχετίσεις του OCI με το MOCI. Η ύπαρξη μιας τέτοιας διαφοροποίησης καταδεικνύει την ύπαρξη της εγκυρότητας των θεμάτων να μετράνε όντως στοιχεία που χαρακτηρίζουν την ιδεοψυχαναγκαστική διαταραχή. Επίσης, παρατηρήθηκε μια ισχυρή συσχέτιση μεταξύ της κατηγορίας που μετράει τις ιδεοληψίες και των μετρήσεων της κατάθλιψης και των αντίστοιχων της ψυχωτικής συμπεριφοράς, γεγονός που υποδηλώνει την ύπαρξη τέτοιων ιδιωτικά παρατηρήσιμων συμπεριφορών και στη διάγνωση άλλων ψυχοπαθολογικών καταστάσεων. Τέλος, βρέθηκε μια υψηλή σχέση μεταξύ της κατηγορίας της ουδετεροποίησης και των στοιχείων της ψυχωτικής συμπεριφοράς. Μια τέτοια σχέση σημαίνει ότι τα άτομα που εκδηλώνουν στοιχεία που χαρακτηρίζουν τις ψυχώσεις, όπως είναι για παράδειγμα οι ψευδαισθήσεις ή/και οι



παραισθήσεις, ασχολούνται επίσης με συμπεριφορές τερματισμού του άγχους που βιώνουν.

Τα αποτελέσματα της παρούσας μελέτης επίσης έδειξαν ότι υπάρχουν υψηλές συσχετίσεις μεταξύ της συνολικής κλίμακας του OCI και των υπο-κλιμάκων που μετρούν το πλύσιμο, τις ιδεοληψίες, τη σειρά, την ουδετεροποίηση και τον έλεγχο. Η χαμηλότερη σχέση βρέθηκε μεταξύ της συνολικής κλίμακας του OCI και της κατηγορίας που μετράει τις συμπεριφορές της συσσώρευσης. Επιπρόσθετα, όσον αφορά στη σχέση της συγκεκριμένης υπο-κλίμακας με τις υπόλοιπες υπο-κλίμακες του OCI, βρέθηκε η υπο-κλίμακα της συσσώρευσης να συσχετίζεται πιο αδύναμα με τις υπο-κλίμακες του πλυσίματος, των ιδεοληψιών, της σειράς, της ουδετεροποίησης και του ελέγχου σε σχέση με τις συσχετίσεις των υπόλοιπων υπο-κλιμάκων μεταξύ τους. Η ύπαρξη μιας τέτοιας χαμηλής σχέσης της κατηγορίας της συσσώρευσης με τις υπόλοιπες κατηγορίες που μετράνε τα στοιχεία της ιδεοψυχαναγκαστικής διαταραχής, ίσως να υποδηλώνει ότι η συγκεκριμένη κατηγορία μπορεί να μην αποτελεί ένα ξεκάθαρο στοιχείο της συμπεριφοράς των ατόμων με διάγνωση ιδεοψυχαναγκαστικής διαταραχής. Προς αυτήν την κατεύθυνση οδηγούν επίσης τα αποτελέσματα από την ύπαρξη ισχυρότερων συσχετίσεων της συγκεκριμένης κατηγορίας με τις κλίμακες μέτρησης των στοιχείων της κατάθλιψης και της ψυχωτικής συμπεριφοράς (βλ. πίνακα 6).

Τέλος, δοκιμάστηκε η ύπαρξη τυχόν διαφοροποιήσεων της κλίμακας του OCI και των υπο-κλιμάκων της μεταξύ των αντρών και των γυναικών του δείγματος της παρούσας μελέτης. Τα αποτελέσματα έδειξαν την ύπαρξη μιας διαφοροποίησης μεταξύ των αντρών και των γυναικών όσον αφορά στην αυτο-αναφορά στοιχείων της ιδεοψυχαναγκαστικής διαταραχής με τις γυναίκες να δηλώνουν συνολικά περισσότερα στοιχεία μιας τέτοιας διαταραχής από τους άντρες. Επίσης, βρέθηκε ότι οι γυναίκες υποφέρουν περισσότερο από τις ιδεοληψίες σε σχέση με τους άντρες και ότι οι άντρες ασχολούνται περισσότερο με συμπεριφορές ουδετεροποίησης σε σχέση με τις γυναίκες. Ωστόσο, ο υπολογισμός του μεγέθους της επίδρασης των παραπάνω διαφοροποιήσεων προτείνει ότι οι παραπάνω διαφορές μεταξύ των αντρών και των γυναικών έχουν πολύ μικρή κλινική σημασία. Συνεπώς με τα παραπάνω αποτελέσματα είναι επίσης και τα αντίστοιχα μιας πρόσφατης μελέτης της στάθμισης του OCI στον Ιταλικό πληθυσμό (Sica, et al., 2009).

Η παρούσα μελέτη παρουσιάζει κάποιους περιορισμούς όσον αφορά στα αποτελέσματά της. Πρώτα από όλα, το δείγμα της έρευνας δεν περιέχει κλινικό πληθυσμό με αποτέλεσμα να μην είναι δυνατή η γενίκευση αυτών των αποτελεσμάτων σε ένα τέτοιο πληθυσμό. Έτσι η χορήγησή της θα πρέπει να γίνεται με μεγάλη προσοχή στην εκτίμηση των στοιχείων μιας ιδεοψυχαναγκαστικής διαταραχής, όπως ακριβώς θα πρέπει να συμβαίνει και με τη χορήγηση όλων των κλιμάκων αυτο-αναφοράς στοιχείων που χαρακτηρίζουν τις διάφορες ψυχοπαθολογικές καταστάσεις (βλ. Ρόμπερτ Μέλλον, 2010). Επίσης, λόγω του γεγονότος ότι στη συγκεκριμένη κλίμακα δεν εξετάστηκαν ομάδες από κλινικό πληθυσμό, η συγκλίνουσα και αποκλίνουσα εγκυρότητα της παρούσας κλίμακας μπορεί να μην έχει εξεταστεί ενδελεχώς. Τέλος, οι γυναίκες αποτελούν το μεγαλύτερο μέρος του δείγματος, γεγονός που μπορεί να αποκρύβει το μέγεθος της σημασίας των διαφοροποιήσεων που βρέθηκαν μεταξύ των αντρών και των γυναικών στην κλινική πρακτική.

Συμπερασματικά, η παρούσα μελέτη καταδεικνύει ότι η Ελληνική έκδοση της αναθεωρημένης κλίμακας ιδεοψυχαναγκασμού του OCI παρουσιάζει παρόμοιες ψυχομετρικές ιδιότητες με αυτές της πρωτότυπης Αγγλικής του έκδοσης (Foa, et al., 2002) και ότι πρόκειται για ένα χρήσιμο ψυχομετρικό εργαλείο όσον αφορά στη διαπίστωση στοιχείων μιας ιδεοψυχαναγκαστικής συμπεριφοράς σε μη κλινικό πληθυσμό. Συνεπώς, ένα τέτοιο εργαλείο μπορεί να αποδειχθεί ιδιαιτέρως χρήσιμο στην έρευνα. Επίσης, μας πληροφορεί για τη μη κλινική σημασία των διαφοροποιήσεων που βρέθηκαν μεταξύ των αντρών και των γυναικών του δείγματος της παρούσας μελέτης.

## ΜΕΛΕΤΗ II

### Κλίμακα προσωπικού ιστορικού κοινωνικής τιμωρίας: Η κατασκευή και στάθμιση μιας κλίμακας αυτο-αναφοράς σε μη κλινικό πληθυσμό

#### A. Εισαγωγή

Η τιμωρία ορίζεται ευρέως ως η χρήση εξαναγκαστικών πρακτικών ελέγχου που έχουν ως αποτέλεσμα την παραγωγή αποτρεπτικών ερεθισμάτων ή τον τερματισμό θετικών ερεθισμάτων ως συνέπεια της εκδήλωσης μιας συμπεριφοράς του ατόμου, προκαλώντας έτσι στο άτομο συναισθήματα φόβου, ντροπής ή/και λύπης (Azrin & Holz, 1966; Skinner, 1953). Η σωματική τιμωρία ή οι απειλές τιμωρίας βρίσκονται ανάμεσα στις πιο συνήθεις πρακτικές ελέγχου της συμπεριφοράς, οι οποίες χρησιμοποιούνται κατά κανόνα για τη μείωση της συχνότητας εμφάνισης κοινωνικά ανεπιθύμητων συμπεριφορών (Straus & Donnelly, 1993). Για παράδειγμα, είναι αρκετά σύνηθες για ένα γονιό να ελέγχει τη συμπεριφορά του παιδιού του με το να το τιμωρεί ή με το να το απειλεί ότι θα το τιμωρήσει, εκτός και εάν το παιδί συμμορφωθεί με τους κανόνες ή με τις επιθυμίες του γονιού του (Straus & Kantor, 1994).

Οι ερευνητικές μελέτες προτείνουν ότι η τιμωρία, παρόλο που αποτελεί μια ανεπιθύμητη πρακτική, μπορεί να βρεθεί να είναι πολύ ωφέλιμη στην αλλαγή των ανεπιθύμητων συμπεριφορών από τη μία πλευρά και στις διαδικασίες της μάθησης από την άλλη πλευρά (π.χ. Domain, 2003). Προς την ίδια κατεύθυνση, έχει προταθεί η πρακτική ωφελιμότητα της χρήσης της τιμωρίας με ή χωρίς τη συνδυασμένη χρήση των πρακτικών της θετικής ενίσχυσης στις θεραπευτικές διαδικασίες. Για παράδειγμα, σε μια μελέτη που εξέταζε την αποτελεσματικότητα της θεραπείας της λειτουργικής επικοινωνίας (Functional Communication Treatment) σε ένα μεγάλο δείγμα ατόμων με νοητική υστέρηση με την ταυτόχρονη χρήση των πρακτικών της εξάλειψης της θετικής ενίσχυσης ή της τιμωρίας, βρέθηκε ότι η συνεισφορά και των δύο αυτών πρακτικών είχε ως αποτέλεσμα τη μείωση της προβληματικής συμπεριφοράς των ατόμων με νοητική υστέρηση στις περισσότερες περιπτώσεις (Hagopian, Fisher, Sullivan, Acquistio, & LeBlanc, 1998). Παρομοίως, άλλες έρευνες επίσης προτείνουν ότι οι πρακτικές που χρησιμοποιούν μόνο τη θετική ενίσχυση των επιθυμητών μορφών συμπεριφοράς χωρίς την ταυτόχρονη χρήση των μεθόδων του «διαλείμματος» από τη θετική ενίσχυση, όσον

αφορά στην αντιμετώπιση προβληματικών ή/και ανεπιθύμητων συμπεριφορών ή άλλες παρεμφερείς πρακτικές, είναι λιγότερο αποτελεσματικές στην αλλαγή αυτών των προβληματικών ή/και ανεπιθύμητων συμπεριφορών (Wacker, et al., 1990). Επιπρόσθετα, μια πρόσφατη μετα-αναλυτική έρευνα, που μελέτησε τις επιδράσεις που η τιμωρία ενός ατόμου μπορεί να έχει στους παρατηρητές, βρήκε ότι τέτοιες πρακτικές μπορούν αποτελεσματικά να μειώσουν τις μορφές των ανεπιθύμητων συμπεριφορών χωρίς την ανάγκη της ύπαρξης μιας άμεσης μορφής τιμωρίας (Malouff, Thorsteinsson, Schutte, & Rooke, 2009).

Παρόλα αυτά, καμία από τις έρευνες που παρατίθενται παραπάνω δεν αναφέρεται στη διατήρηση της συχνότητας των συμπεριφορών που έχουν διδαχτεί μέσω των πρακτικών του εξαναγκαστικού ελέγχου της συμπεριφοράς μετά την απόσυρση αυτών των πρακτικών, αλλά ούτε και στις ανεπιθύμητες παρενέργειες που η χρήση τους έχει στη συμπεριφορά αυτών των ατόμων. Μολονότι η χρήση της σωματικής ή μη τιμωρίας μπορεί να μειώσει δραστικά την εκδήλωση μιας συμπεριφοράς που φαίνεται να είναι προβληματική, μπορεί εξίσου αποτελεσματικά να μειώσει και την εκδήλωση άλλων παρόμοιων με αυτήν συμπεριφορών. Επίσης, ανάμεσα στις ανεπιθύμητες παρενέργειές της η χρήση της τιμωρίας μπορεί να προκαλέσει συναισθήματα ασυμβίβαστα με την εκδήλωση της τιμωρημένης μορφής συμπεριφοράς, μειώνοντας έτσι τη συχνότητα εμφάνισής της. Για παράδειγμα, ένα μεγάλο μέρος των πειραματικών ερευνών των τελευταίων εφτά δεκαετιών αναφέρει την ύπαρξη ανεπιθύμητων παρενεργειών της χρήσης της τιμωρίας όσον αφορά στις πρακτικές αλλαγής των ανεπιθύμητων μορφών συμπεριφοράς ή/και στις διαδικασίες της μάθησης (Dinsmoor, 1954, 1955). Από την άλλη πλευρά, το ερευνητικό ενδιαφέρον των ειδικών ερευνητών έχει αρχίσει να προσανατολίζεται προς τη μελέτη της σχέσης μεταξύ των πρακτικών τιμωρίας και ανάπτυξης ή διατήρησης των ψυχολογικών διαταραχών. Μία σχετική έρευνα που μελέτησε τη σχέση μεταξύ αυτών των δύο μεταβλητών κατέληξε στο συμπέρασμα ότι η σωματική τιμωρία μπορεί να αυξήσει σημαντικά τα επίπεδα άγχους που βιώνει το άτομο, επιφέροντας ακόμη και κατάθλιψη (Turner & Finkelhor, 1996). Παρόλο που μια αιτιώδης σχέση δεν μπορεί να αποδοθεί από μια τέτοια περιγραφική έρευνα, ωστόσο μας προσφέρει χρήσιμες πληροφορίες περιγράφοντας την ύπαρξη μιας τέτοιας σχέσης. Έτσι μία πιο πρόσφατη έρευνα που μελέτησε την έναρξη των ψυχολογικών διαταραχών σε ένα μεγάλο δείγμα αποτελούμενο από 5.877 ενήλικες με ηλικία που κυμαινόταν από τα

15 έως και 54 έτη, κατέληξε στο συμπέρασμα ότι η χρήση της σωματικής τιμωρίας αποτελεί έναν κριτικό παράγοντα που σχετίζεται άμεσα με τις ψυχοπαθολογικές καταστάσεις στην ενήλικη ζωή (Afifi, Brownridge, Cox, & Sareen, 2006).

Παρά το γεγονός ότι η τιμωρία και η χρήση των εξαναγκαστικών πρακτικών ελέγχου της συμπεριφοράς μπορεί να οδηγήσουν στην ανάπτυξη, διατήρηση ή/και επιδείνωση των ψυχοπαθολογικών καταστάσεων και να διαταράξουν τη ζωή του ατόμου, η διεθνής επιστημονική βιβλιογραφία χαρακτηρίζεται από ελλείψεις όσον αφορά στη μελέτη της σχέσης μεταξύ ενός προσωπικού ιστορικού κοινωνικής τιμωρίας και ανάπτυξης των ψυχοπαθολογικών φαινομένων, όπως είναι η ιδεοψυχαναγκαστική διαταραχή και οι ψυχώσεις. Η απουσία τέτοιων μελετών από τη βιβλιογραφία μπορεί εν μέρη να αποδοθεί στην έλλειψη ενός σταθμισμένου ερωτηματολογίου που θα μετράει αξιόπιστα ένα τέτοιο ιστορικό κοινωνικής τιμωρίας. Η πλειονότητα των ερευνών που μελετάνε τη σχέση μεταξύ της χρήσης της τιμωρίας ή των απειλών τιμωρίας και της μετέπειτα εκδήλωσης των στοιχείων που χαρακτηρίζουν μια ψυχοπαθολογική κατάσταση, χρησιμοποιεί τη συνέντευξη των γονέων και των κηδεμόνων ως το πρωταρχικό εργαλείο της μέτρησης αυτών ή άλλων παρόμοιων πρακτικών συμμόρφωσης. Ένα παράδειγμα μιας τέτοιας συνέντευξης μπορεί να είναι το εξής: «Πολλές φορές τα παιδιά συμπεριφέρονται άσχημα και οι ενήλικες χάνουν την υπομονή τους με αυτά. Πείτε μας πώς αντιμετωπίζετε τέτοιες ή παρόμοιες καταστάσεις, όταν το παιδί σας συμπεριφέρεται άσχημα». Οι γονείς ή οι κηδεμόνες απαντούν με ναι ή όχι στις παρακάτω επιλογές που τους δίνονται: «Το προσπερνάμε», «Αποσύρουμε τα προνόμια που έχουμε δώσει στο παιδί μας», «Του φωνάζουμε», «Το χτυπάμε με το χέρι μας», «Το χτυπάμε χρησιμοποιώντας ζώνη, ξύλο ή άλλο αντικείμενο», «Το περιορίζουμε στο δωμάτιό του», «Το δένουμε», «Άλλο» (Alyahri & Goodman, 2008).

Γίνεται φανερό ότι τέτοιου είδους ερευνητικά εργαλεία αντιμετωπίζουν ποικίλους περιορισμούς. Πρώτα από όλα, οι γονείς είναι πιθανό να μην απαντάνε με ειλικρίνεια σε τέτοιου είδους ερωτήματα για πολλούς λόγους. Για να απαριθμήσουμε μερικούς από αυτούς, μπορεί οι γονείς ή οι κηδεμόνες να μην αντιλαμβάνονται το πόσο βλάπτουν το παιδί τους ή να αισθάνονται φόβο ή ντροπή στο να απαντήσουν τέτοια ερωτήματα, ακόμη και στις περιπτώσεις που η ανωνυμία εξασφαλίζεται. Δεύτερον, ο βαθμός στον οποίο μια πρακτική συμμόρφωσης θεωρείται να είναι επιζήμια στο άτομο που τη δέχεται, αποτελεί ένα υποκειμενικό γεγονός που εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από τις προσωπικές

εμπειρίες του εκάστοτε ατόμου. Έτσι γίνεται κατανοητό ότι με τη χρήση τέτοιων μεθοδολογικών πρακτικών είναι πολύ δύσκολη η διαπίστωση ενός πραγματικού ιστορικού κοινωνικής τιμωρίας. Για όλους αυτούς τους λόγους, η χορήγηση ερωτηματολογίων αυτο-αναφοράς στον πληθυσμό του ενδιαφέροντος του ερευνητή θεωρείται να είναι μια πιο κατάλληλη πρακτική διερεύνησης τέτοιων ή παρόμοιων φαινομένων. Έτσι οι ερευνητικές προσπάθειες των ειδικών ερευνητών θα μπορούν να επεκταθούν επιπλέον στον ενήλικο πληθυσμό χωρίς να υπάρχει η ανάγκη του περιορισμού τέτοιων προσπαθειών σε παιδιά ή εφήβους.

Σκοπός της παρούσας μελέτης είναι η κατασκευή μιας κλίμακας μέτρησης ενός προσωπικού ιστορικού κοινωνικής τιμωρίας που να βαθμολογεί τη σοβαρότητα της βίωσης των ειδών τιμωρίας που ένα άτομο μπορεί να έρχεται σε επαφή κατά τη διάρκεια της ζωής του, όπως μπορεί να είναι η σωματική τιμωρία ή η συναισθηματική απόρριψη κ.τλ. Στην απουσία μιας τέτοιας σταθμισμένης κλίμακας στη διεθνή επιστημονική βιβλιογραφία, η συγκεκριμένη μελέτη ασχολήθηκε κυρίως με την κατασκευή και ανάλυση των ψυχομετρικών ιδιοτήτων μιας κλίμακας αυτο-αναφοράς της βίωσης ενός προσωπικού ιστορικού κοινωνικής τιμωρίας.

## **B. Μέθοδος**

### *Συμμετέχοντες*

Το δείγμα της παρούσας μελέτης αποτελείται από 1325 ενήλικες με ηλικία που κυμαίνεται από τα 18 έτη έως και τα 83 έτη με μέσο όρο τα 27.77 έτη (T. A. = 10.89). Όλοι οι συμμετέχοντες γεννήθηκαν στην Ελλάδα και διέμεναν είτε στην Αθήνα είτε στην επαρχία. Το 42.3% του δείγματος αποτελείται από φοιτητές ανώτερης ή ανώτατης εκπαίδευσης. Το 35.6% το δείγματος είχε αποφοιτήσει από ανώτερα ή ανώτατα εκπαιδευτικά ιδρύματα. Το 21.1% δεν είχε λάβει κάποια τεχνολογική ή άλλη εκπαίδευση. Τέλος, το 68.2% του πληθυσμού της παρούσας μελέτης αποτελείται από γυναίκες.

### *Κατασκευή της κλίμακας*

Ο συγγραφέας της παρούσας μελέτης, ο επιβλέπων καθηγητής της παρούσας διατριβής μαζί με μια ομάδα προπτυχιακών φοιτητών του τμήματος Ψυχολογίας του Παντείου Πανεπιστημίου Κοινωνικών και Πολιτικών Επιστημών διαμόρφωσαν μια αρχική σειρά από θέματα που αντανakλούσαν τέσσερις κατηγορίες, που θεωρείται να αντιπροσωπεύουν το συνολικό φάσμα της ζωής ενός ενήλικου ατόμου. Πιο συγκεκριμένα, αυτές οι κατηγορίες ήταν οι εξής: 1. Συνομήλικοι, 2. Γονείς/Κηδεμόνες, 3. Δάσκαλοι/Καθηγητές και 4. Εργοδότες/Συνάδελφοι. Η μέθοδος του ελεύθερου συνειρμού αποτέλεσε την πρωταρχική μέθοδο που χρησιμοποιήθηκε για τη συλλογή των θεμάτων της κάθε κατηγορίας. Η εκάστοτε κατηγορία αποτελούνταν από τουλάχιστον 30 διαφορετικά θέματα που ήταν αντιπροσωπευτικά της ύπαρξης ενός προσωπικού ιστορικού κοινωνικής τιμωρίας. Τα θέματα που αντανakλούσαν κλινικά συμπτώματα ψυχολογικών/ψυχιατρικών διαταραχών αποκλείστηκαν από τη δημιουργία της τελικής κλίμακας. Μετά από την τελική συλλογή των θεμάτων της κάθε κατηγορίας, πραγματοποιήθηκε μια προσπάθεια μείωσης του αριθμού των θεμάτων αποκλείοντας τα θέματα εκείνα που φαίνονταν να είναι είτε πολύ συγκεκριμένα είτε άσχετα από τους σκοπούς της παρούσας κλίμακας. Συνεπώς, ο αριθμός των θεμάτων μειώθηκε από 30 σε 15 για την κάθε κατηγορία. Επίσης, αποφασίστηκε ο αποκλεισμός της κατηγορίας που αφορούσε στα θέματα που είχαν να κάνουν με την εργασία ή τον επαγγελματικό χώρο γενικότερα, εφόσον υπάρχουν άνθρωποι οι οποίοι δεν εργάζονται ή δεν εργάστηκαν ποτέ μέχρι τη στιγμή της χορήγησης της κλίμακας. Από τα εναπομείναντα 45 θέματα, αποκλείστηκαν άλλα 15 λόγω της μεγάλης έκτασης της κλίμακας. Η ερευνητική ομάδα κατασκευής της συγκεκριμένης κλίμακας συμφώνησε ότι τα τελικά θέματα του ερωτηματολογίου θα αντιπροσώπευαν πληρέστερα την ύπαρξη ενός προσωπικού ιστορικού κοινωνικής τιμωρίας. Τέλος, 10 από τα θέματα της κλίμακας αντεστράφησαν ώστε να αποδίδουν ένα θετικό περιεχόμενο στη συνολική κλίμακα. Ο λόγος μιας τέτοιας αναστροφής των θεμάτων ήταν προφανής. Έγινε μια προσπάθεια μείωσης των υποθέσεων των υποψήφιων συμμετεχόντων όσον αφορά στους πραγματικούς σκοπούς μέτρησης της παρούσας κλίμακας. Έτσι θα περιορίζονταν ή θα αποφεύγονταν οι απαντήσεις που θα είχαν σκοπό την επιβεβαίωση των σκοπών της μέτρησης της κλίμακας. Όλες οι απαντήσεις βαθμολογούνταν σε μια 5-βάθμια κλίμακα που κυμαινόταν από το 0 *διαφωνώ απόλυτα* έως το 4 *συμφωνώ απόλυτα*. Η παρούσα κλίμακα



ονομάστηκε κλίμακα μέτρησης ενός Ιστορικού Κοινωνικής Τιμωρίας (History of Social Punishment - HoSP).

### *Διαδικασία*

Ο συγγραφέας της παρούσας διατριβής, καθώς και φοιτητές και φοιτήτριες προπτυχιακού επιπέδου προσέγγισαν τα υποκείμενα της παρούσας έρευνας στα πλαίσια ερευνητικών εργασιών. Οι υποψήφιοι συμμετέχοντες ενημερώθηκαν για την εθελοντική τους συμμετοχή σε μια έρευνα που επρόκειτο να διερευνήσει την ανθρώπινη συμπεριφορά και πιο συγκεκριμένα την τάση των ανθρώπων να συμπεριφέρονται με συγκεκριμένους τρόπους στην καθημερινή τους ζωή. Ύστερα από τη συγκατάθεση των υποκειμένων για την εθελοντική τους συμμετοχή στην έρευνα, δινόταν η κλίμακα μέτρησης του ιστορικού κοινωνικής τιμωρίας για συμπλήρωση, καθώς και ερωτήσεις σχετικά με τις δημογραφικές πληροφορίες των υποκειμένων. Η συμπλήρωση του πρωτοκόλλου της έρευνας διαρκούσε περίπου 5 με 10 λεπτά. Τέλος, διαβεβαιωνόταν η εχεμύθεια των απαντήσεών τους.

### *Στατιστική ανάλυση*

Όλες οι στατιστικές αναλύσεις διεξάχθηκαν χρησιμοποιώντας το λογισμικό πρόγραμμα SPSS 18.0. Οι μεταβλητές της παρούσας έρευνας ελέχθησαν για κανονικότητα με τη βοήθεια των στατιστικών κριτηρίων Kolmogorov-Smirnov και Shapiro-Wilk και για ομαλότητα με τη βοήθεια του στατιστικού κριτηρίου Levene. Η ανάλυση των μεταβλητών της έρευνας έδειξε την ύπαρξη μιας κανονικής κατανομής, καθώς και την ύπαρξη ίδιων διακυμάνσεων.

Για τον έλεγχο των σκοπών της έρευνας χρησιμοποιήσαμε τη μέθοδο γραμμικής συσχέτισης του Pearson, την ανάλυση αξιοπιστίας του Cronbach  $\alpha$  για τα θέματα της εκάστοτε κλίμακας, καθώς και μια ανάλυση κυρίων συνιστωσών (Principal Component Analysis - PCA) με τη μέθοδο περιστροφής Direct Oblimin, λόγω των ισχυρών συσχετίσεων των μεταβλητών της κλίμακας HoSP. Επίσης, έξι ψυχολόγοι βαθμολόγησαν τη φαινομενική εγκυρότητα της κλίμακας. Τα αποτελέσματα βασίστηκαν στη μέθοδο της



Αναλογίας Επικύρωσης Περιεχομένου [Content Validation Rate (CVR) = ο αριθμός των ψυχολόγων που συμφώνησαν στα θέματα της κλίμακας/ο συνολικός αριθμός των ψυχολόγων που πήραν μέρος στη βαθμολόγηση του ερωτηματολογίου]. Τέλος, για τη διαπίστωση τυχόν διαφοροποιήσεων μεταξύ των αντρών και των γυναικών του δείγματος της μελέτης χρησιμοποιήθηκε το στατιστικό κριτήριο  $t$ -test για δύο ανεξάρτητα δείγματα.

## Γ. Αποτελέσματα

Στον πίνακα 1 παρουσιάζονται οι μέσοι όροι, οι τυπικές αποκλίσεις και οι διάμεσοι των υπο-κλιμάκων του HoSP και του συνολικού HoSP της παρούσας μελέτης.

Πίνακας 1. Μέσοι όροι, τυπικές αποκλίσεις και διάμεσοι των υπο-κλιμάκων του HoSP και του συνολικού HoSP.

|                                                           | <b>M.O.</b> | <b>T. A.</b> | <b>δ</b> | <b>N</b> |
|-----------------------------------------------------------|-------------|--------------|----------|----------|
| Τιμωρία/Έλλειψη θετικής ενίσχυσης συνομηλίκων             | 12.25       | 7.65         | 11       | 1325     |
| Έλλειψη θετικής ενίσχυσης γονέων                          | 7.07        | 4.81         | 6        | 1325     |
| Αποτρεπτικός έλεγχος γονεών                               | 6.08        | 4.36         | 5        | 1325     |
| Αποτρεπτικός έλεγχος/ Έλλειψη θετικής ενίσχυσης καθηγητών | 3.60        | 3.23         | 3        | 1325     |
| Κλίμακα Ιστορικού Κοινωνικής Τιμωρίας                     | 32.57       | 15.61        | 31       | 1325     |

Σημείωση: HoSP = History of Social Punishment, M.O. = Μέσος όρος, T.A. = Τυπική απόκλιση, δ = Διάμεσος, N = Συνολικός αριθμός συμμετεχόντων.

Πίνακας 2. Φορτίσεις των παραγόντων του OCI από την Ανάλυση Κυρίων Συνιστωσών (Principal Component Analysis) με τη μέθοδο Direct Oblimin ( $N = 1325$ )

| Θέματα                                                                                | Φορτίσεις παραγόντων                          |                                  |                             |                                                          |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|----------------------------------|-----------------------------|----------------------------------------------------------|
|                                                                                       | Τιμωρία/Έλλειψη θετικής ενίσχυσης συνομηλίκων | Έλλειψη θετικής ενίσχυσης γονέων | Αποτρεπτικός έλεγχος γονέων | Αποτρεπτικός έλεγχος/Έλλειψη θετικής ενίσχυσης καθηγητών |
| 26. Δέχτηκα βρισιές ή απειλές από συμμαθητές μου                                      | ,72                                           | ,03                              | -,02                        | ,07                                                      |
| 30. Έχω βιώσει απόρριψη από το κοινωνικό μου περίγυρο                                 | ,71                                           | -,10                             | ,04                         | -,06                                                     |
| 27. Φίλοι ή γνωστοί με έχουν αποκόψει από την παρέα τους                              | ,67                                           | -,08                             | ,06                         | -,01                                                     |
| 12. Έχω βιώσει άσχημα σχόλια για κάποιο χαρακτηριστικό του σώματος ή του προσώπου μου | ,58                                           | ,00                              | -,04                        | -,12                                                     |
| 13. Με έχουν κάνει ρεζίλι λόγω της συμπεριφοράς μου σε δημόσιο χώρο                   | ,55                                           | -,06                             | -,02                        | ,15                                                      |
| 29. Δέχτηκα σωματική βία από συμμαθητές μου                                           | ,50                                           | ,03                              | -,03                        | ,20                                                      |
| 22. Ήμουν αποκομμένος από τις σχολικές συντροφιάς                                     | ,48                                           | -,26                             | ,07                         | ,07                                                      |
| 23. Έχω εισπράξει προδοσία                                                            | ,47                                           | ,07                              | -,18                        | -,12                                                     |
| 24. Άσχημα πράγματα είχαν συμβεί λόγω της ασυνέπειάς μου                              | ,45                                           | ,14                              | -,14                        | ,22                                                      |
| 25. Η πρώτη εντύπωση που κάνω στους άλλους είναι συνήθως κακή                         | ,43                                           | -,02                             | ,12                         | ,13                                                      |
| 15. Άσχημα πράγματα βίωσα όταν μίλησα ανοιχτά σε κάποιον/α                            | ,43                                           | ,07                              | -,24                        | -,01                                                     |
| 11. Οι απορίες μου στην τάξη είχαν φέρει κοροϊδευτικά σχόλια από τους συμμαθητές μου  | ,43                                           | ,07                              | -,07                        | ,27                                                      |
| 10. Είχα πολύ καλές σχέσεις με τους συμμαθητές μου                                    | ,38                                           | -,38                             | ,29                         | -,02                                                     |
| 4. Οι γονείς μου στήριζαν τις επιλογές μου                                            | -,8                                           | -,66                             | -,33                        | ,12                                                      |
| 19. Οι γονείς μου με ενθάρρυναν να ακολουθώ τα όνειρά μου                             | -,07                                          | -,65                             | -,25                        | ,14                                                      |
| 1. Θεωρώ ότι είχα ευτυχισμένα παιδικά χρόνια                                          | ,13                                           | -,64                             | -,12                        | -,06                                                     |
| 6. Ήταν ωφέλιμο να συζητώ τα προβλήματά μου με τη μητέρα μου                          | -,01                                          | -,63                             | -,07                        | ,05                                                      |
| 7. Ήταν ωφέλιμο να συζητώ τα προβλήματά μου με τον πατέρα μου                         | -,03                                          | -,63                             | -,06                        | -,12                                                     |

Πίνακας 2. (Συνέχεια)

| Θέματα                                                                      | Φορτίσεις παραγόντων                          |                                  |                             |                                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|----------------------------------|-----------------------------|-----------------------------------------------------------|
|                                                                             | Τιμωρία/Έλλειψη θετικής ενίσχυσης συνομηλίκων | Έλλειψη θετικής ενίσχυσης γονέων | Αποτρεπτικός έλεγχος γονέων | Αποτρεπτικός έλεγχος/ Έλλειψη θετικής ενίσχυσης καθηγητών |
| 3. Όταν ήμουν μικρός/ή οι γονείς μου μού πρόσφεραν ένα περιβάλλον ασφάλειας | -,03                                          | <b>-,61</b>                      | -,08                        | ,12                                                       |
| 28. Θα έλεγα ότι είμαι τυχερός/ή στην αγάπη                                 | ,20                                           | -,36                             | ,12                         | -,05                                                      |
| 20. Οι γονείς μου συχνά γινόντουσαν αυταρχικοί                              | ,13                                           | -,22                             | <b>-,71</b>                 | -,01                                                      |
| 2. Οι γονείς μου ήταν ιδιαίτερα αυστηροί μαζί μου                           | -,01                                          | -,14                             | <b>-,70</b>                 | -,03                                                      |
| 16. Οι γονείς μου με τιμωρούσαν συχνά σαν παιδί                             | ,15                                           | -,12                             | <b>-,62</b>                 | ,13                                                       |
| 5. Οι γονείς μου δε συγχωρούν εύκολα τα λάθη μου                            | 0.11                                          | -,19                             | <b>-,59</b>                 | ,03                                                       |
| 18. Οι γονείς μου με κατέκριναν                                             | ,23                                           | -,30                             | <b>-,54</b>                 | ,13                                                       |
| 14. Οι άνθρωποι γενικά με συμπαθούν εύκολα                                  | ,22                                           | -,34                             | ,38                         | ,04                                                       |
| 8. Οι σχέσεις μου με τους δασκάλους μου ήταν συνήθως κακές                  | ,02                                           | ,03                              | 0                           | <b>,78</b>                                                |
| 9. Οι καθηγητές μου με υποτιμούσαν                                          | ,12                                           | ,05                              | ,02                         | <b>,70</b>                                                |
| 17. Οι δάσκαλοι/καθηγητές μου με επέπλητταν συχνά                           | ,17                                           | ,09                              | -,22                        | <b>,65</b>                                                |
| 21. Οι καθηγητές μου ήταν πολύ υποστηρικτικοί με μένα                       | -,18                                          | -,34                             | ,11                         | <b>,60</b>                                                |
| Ιδιοτιμές (eigenvalues)                                                     | 6,73                                          | 2,64                             | 1,97                        | 1,64                                                      |
| % διακύμανσης (variance)                                                    | 22,43                                         | 8,79                             | 6,58                        | 5,47                                                      |
| <i>a</i>                                                                    | ,81                                           | ,79                              | ,81                         | ,70                                                       |

Σημείωση: Οι φορτίσεις των παραγόντων πάνω από .40 εμφανίζονται με μαύρα τυπογραφικά στοιχεία.

### *Ανάλυση κυρίων συνιστωσών*

Μια ανάλυση κυρίων συνιστωσών (Principal Component Analysis - PCA) διεξάχθηκε στα 30 θέματα με τη μέθοδο της πλάγιας περιστροφής Direct Oblimin. Η μέτρηση του Kaiser-Meyer-Olkin επιβεβαίωσε την επάρκεια του δείγματος για τη διεξαγωγή της ανάλυσης των κυρίων συνιστωσών, KMO = .89, ενώ όλες οι τιμές KMO για όλα τα θέματα ξεχωριστά ήταν  $> .47$ . Το τεστ της σφαιρικότητας του Bartlett  $\chi^2 (153) = 11207,530$   $p < .001$ , υποδηλώνει ότι οι συσχετίσεις μεταξύ των θεμάτων είναι αρκετά μεγάλες για τη διεξαγωγή μιας ανάλυσης κυρίων συνιστωσών. Αρχικά, μια πρώτη ανάλυση διεξάχθηκε για να βρεθούν οι ιδιοτιμές (eigenvalues) για τον εκάστοτε παράγοντα ξεχωριστά. Και οι 4 παράγοντες βρέθηκε ότι είχαν ιδιοτιμές πάνω από το κριτήριο του Kaiser, που είναι το 1, και σε συνδυασμό εξηγούσαν το 43.27% της συνολικής διακύμανσης. Το διάγραμμα scree plot υποστήριξε την εξαγωγή των 4 παραγόντων για τη συγκεκριμένη κλίμακα. Στον πίνακα 2 παρουσιάζονται οι φορτίσεις των παραγόντων της κλίμακας του HoSP μετά τη διεξαγωγή της μεθόδου της πλάγιας περιστροφής Direct Oblimin. Τα θέματα που συγκεντρώνονται στις ίδιες συνιστώσες προτείνουν ότι ο παράγοντας 1 αντιπροσωπεύει την τιμωρία/έλλειψη θετικής ενίσχυσης συνομηλίκων, ο παράγοντας 2 την έλλειψη θετικής ενίσχυσης γονέων, ο παράγοντας 3 τον αποτρεπτικό έλεγχο γονέων και ο παράγοντας 4 τον αποτρεπτικό έλεγχο/έλλειψη θετικής ενίσχυσης καθηγητών.

### Εσωτερική συνάφεια των κλιμάκων

Οι συντελεστές  $\alpha$  του Cronbach ήταν πολύ ικανοποιητικοί έως πάρα πολύ ικανοποιητικοί για όλες τις υπο-κλίμακες του HoSP. Πιο συγκεκριμένα, ο συντελεστής  $\alpha$  του Cronbach για την υπο-κλίμακα που μετράει την τιμωρία/έλλειψη θετικής ενίσχυσης συνομηλίκων ήταν αρκετά υψηλός, Cronbach's  $\alpha = .81$ , για την υπο-κλίμακα που μετράει την έλλειψη θετικής ενίσχυσης γονέων ήταν επίσης αρκετά υψηλός, Cronbach's  $\alpha = .79$ , όπως υψηλός ήταν και ο συντελεστής  $\alpha$  του Cronbach για την υπο-κλίμακα που μετράει τον αποτρεπτικό έλεγχο των γονέων, Cronbach's  $\alpha = .81$ , ενώ ο συντελεστής  $\alpha$  του Cronbach για την υπο-κλίμακα που μετράει τον αποτρεπτικό έλεγχο/έλλειψη θετικής ενίσχυσης καθηγητών ήταν αρκετά ικανοποιητικός, Cronbach's  $\alpha = .70$ . Ο συντελεστής  $\alpha$  του Cronbach για τη συνολική κλίμακα του HoSP ήταν πολύ υψηλός, Cronbach's  $\alpha = .87$ . Στον πίνακα 3 παρουσιάζονται οι συντελεστές  $\alpha$  του Cronbach για τις υπο-κλίμακες του HoSP, καθώς και για τη συνολική κλίμακα του HoSP, όπως βρέθηκαν στην παρούσα μελέτη.

Πίνακας 3. Συντελεστές  $\alpha$  του Cronbach για τις υπο-κλίμακες του HoSP και το συνολικό HoSP.

|                                       | Τιμωρία/Έλλειψη<br>θετικής ενίσχυσης<br>συνομηλίκων | Έλλειψη θετικής<br>ενίσχυσης γονέων | Αποτρεπτικός<br>έλεγχος γονέων | Αποτρεπτικός<br>έλεγχος/Έλλειψη<br>θετικής ενίσχυσης<br>καθηγητών | Κλίμακα<br>ιστορικού<br>κοινωνικής<br>τιμωρίας |
|---------------------------------------|-----------------------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| <b>Cronbach's <math>\alpha</math></b> | ,81                                                 | ,79                                 | ,81                            | ,70                                                               | ,87                                            |
| (N = 1325)                            |                                                     |                                     |                                |                                                                   |                                                |

Σημείωση: HoSP = History of Social Punishment, N = Συνολικός αριθμός συμμετεχόντων.

*Αξιοπιστία δειγματοληψίας χρόνου*

Στην παρούσα μελέτη εξετάστηκε η αξιοπιστία δειγματοληψίας χρόνου (test - retest reliability) με τη βοήθεια του συντελεστή συσχετίσεων του Pearson. Το χρονικό διάστημα μεταξύ των δύο αξιολογήσεων ήταν περίπου 30 ημέρες από την αρχική χορήγηση της κλίμακας. Γενικά, η αξιοπιστία δειγματοληψίας χρόνου για όλες τις υπο-κλίμακες του HoSP, καθώς και της συνολικής κλίμακας του HoSP ήταν πολύ καλή έως άριστη, αφού κυμαίνεται από .82 έως και .88. Στον πίνακα 4 παρουσιάζεται η αξιοπιστία δειγματοληψίας χρόνου, όπως προέκυψε από τις συσχετίσεις του Pearson.

Πίνακας 4. Αξιοπιστία δειγματοληψίας χρόνου των υπο-κλιμάκων του HoSP και του συνολικού HoSP.

|                                                             | Συντελεστής<br>Συσχετίσεων του<br>Pearson ( <i>r</i> ) | <i>N</i> |
|-------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|----------|
| Τιμωρία/Έλλειψη θετικής ενίσχυσης<br>συνομηλίκων            | ,82                                                    | 85       |
| Έλλειψη θετικής ενίσχυσης γονέων                            | ,85                                                    | 85       |
| Αποτρεπτικός έλεγχος γονεών                                 | ,88                                                    | 85       |
| Αποτρεπτικός έλεγχος/Έλλειψη<br>θετικής ενίσχυσης καθηγητών | ,85                                                    | 85       |
| Κλίμακα Ιστορικού Κοινωνικής<br>Τιμωρίας                    | ,86                                                    | 85       |

Σημείωση: Όλες οι συσχετίσεις είναι σημαντικές στο επίπεδο  $p < .001$ , HoSP = History of Social Punishment, *N* = Συνολικός αριθμός συμμετεχόντων.

*Φαινομενική εγκυρότητα και εγκυρότητα περιεχομένου*

Η φαινομενική εγκυρότητα της παρούσας κλίμακας βαθμολογήθηκε χρησιμοποιώντας τη μέθοδο Αναλογίας Επικύρωσης Περιεχομένου (CVR). Έξι ψυχολόγοι βαθμολόγησαν τη φαινομενική εγκυρότητα της συγκεκριμένης κλίμακας. Το ποσοστό της συμφωνίας μεταξύ των ψυχολόγων ανερχόταν στο 84.17%. Όσον αφορά στην εγκυρότητα του περιεχομένου, υπολογίστηκε με τη χρήση της ανάλυσης των

κυρίων συνιστωσών από την οποία εξάχθηκαν 4 παράγοντες, υποστηρίζοντας τον αρχικό διαχωρισμό των παραγόντων κατά τη δημιουργία της κλίμακας. Σε αυτό το σημείο πρέπει να αναφερθεί ότι στον αρχικό διαχωρισμό των θεμάτων της κλίμακας, η κατηγορία των γονέων και των κηδεμόνων αποτελούσε μία κατηγορία, περιλαμβάνοντας τόσο θέματα που πραγματεύονται τον αποτρεπτικό έλεγχο, όσο και θέματα που αναφέρονται στην έλλειψη θετικής ενίσχυσης από την πλευρά των γονέων.

### *Συσχετίσεις μεταξύ των υπο-κλιμάκων και της συνολικής κλίμακας*

Στον πίνακα 5 παρουσιάζονται οι συσχετίσεις του Pearson μεταξύ της συνολικής κλίμακας του HoSP και των υπο-κλιμάκων του. Παρατηρείται ότι όλες οι υπο-κλίμακες του HoSP συσχετίζονται ισχυρά με τη συνολική κλίμακα.

Πίνακας 5. Συντελεστές συσχετίσεων του Pearson μεταξύ του συνολικού HoSP και των υπο-κλιμάκων του ( $N = 1325$ ).

|                                                                   | Τιμωρία/<br>Έλλειψη θετικής<br>ενίσχυσης<br>συνομηλίκων | Έλλειψη<br>θετικής<br>ενίσχυσης<br>γονέων | Αποτρεπτικός<br>έλεγχος γονέων | Αποτρεπτικός<br>έλεγχος/Έλλειψη<br>θετικής<br>ενίσχυσης<br>καθηγητών | Κλίμακα<br>ιστορικού<br>κοινωνικής<br>τιμωρίας |
|-------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|-------------------------------------------|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| Τιμωρία/Έλλειψη<br>θετικής ενίσχυσης<br>συνομηλίκων               |                                                         |                                           |                                |                                                                      |                                                |
| Έλλειψη θετικής<br>ενίσχυσης γονέων                               | ,29                                                     |                                           |                                |                                                                      |                                                |
| Αποτρεπτικός<br>έλεγχος γονέων                                    | ,40                                                     | ,46                                       |                                |                                                                      |                                                |
| Αποτρεπτικός<br>έλεγχος/Έλλειψη<br>θετικής ενίσχυσης<br>καθηγητών | ,39                                                     | ,27                                       | ,32                            |                                                                      |                                                |
| Κλίμακα Ιστορικού<br>Κοινωνικής Τιμωρίας                          | ,82                                                     | ,68                                       | ,70                            | ,60                                                                  |                                                |

Σημείωση: Όλες οι συσχετίσεις είναι σημαντικές στο επίπεδο  $p < .001$ , HoSP = History of Social Punishment,  $N$  = Συνολικός αριθμός συμμετεχόντων.

### *Διαφοροποιήσεις στις βαθμολογίες του HoSP μεταξύ αντρών και γυναικών*

Για τη διαπίστωση τυχόν διαφοροποιήσεων της παρούσας κλίμακας μεταξύ των αντρών και των γυναικών του δείγματος της συγκεκριμένης μελέτης, χρησιμοποιήθηκε το στατιστικό κριτήριο *t*-test για δύο ανεξάρτητα δείγματα. Κατά μέσο όρο, οι άντρες δήλωσαν ότι έχουν βιώσει ένα πιο αποτρεπτικό κοινωνικό περιβάλλον ( $M = 34.78$ ,  $SE = .77$ ) από ότι οι γυναίκες ( $M = 31.50$ ,  $SE = .52$ ). Αυτή η διαφοροποίηση βρέθηκε να είναι στατιστικά σημαντική  $t(1316) = 3.56$ ,  $p < .001$ ,  $r = .1$ . Επίσης, βρέθηκε ότι κατά μέσο όρο οι άντρες έχουν βιώσει περισσότερη τιμωρία/έλλειψη θετικής ενίσχυσης από τους συνομηλίκους τους ( $M = 13.10$ ,  $SE = .40$ ) από ότι οι γυναίκες ( $M = 11.85$ ,  $SE = .25$ ). Αυτή η διαφοροποίηση είναι στατιστικά σημαντική  $t(1316) = 2.77$ ,  $p < .05$ ,  $r = .08$ . Όσον αφορά στη βίωση της έλλειψης της θετικής ενίσχυσης από τους γονείς, βρέθηκε ότι οι άντρες του δείγματος έχουν βιώσει πιο έντονα μια τέτοια έλλειψη ( $M = 7.58$ ,  $SE = .24$ ) από ότι οι γυναίκες ( $M = 4.75$ ,  $SE = .16$ ). Αυτή η διαφοροποίηση βρέθηκε να είναι στατιστικά σημαντική  $t(1316) = 2.61$ ,  $p < .05$ ,  $r = .07$ . Τέλος, βρέθηκε ότι κατά μέσο όρο οι άντρες έχουν βιώσει περισσότερο αποτρεπτικό έλεγχο/έλλειψη θετικής ενίσχυσης από τους καθηγητές τους ( $M = 4.41$ ,  $SE = .17$ ) από ότι οι γυναίκες ( $M = 3.21$ ,  $SE = .10$ ). Αυτή η διαφοροποίηση βρέθηκε να είναι στατιστικά σημαντική  $t(1316) = 6.39$ ,  $p < .001$ ,  $r = .2$ . Δε βρέθηκε κάποια στατιστικά σημαντική διαφοροποίηση μεταξύ των αντρών και των γυναικών της παρούσας μελέτης στην υπο-κλίμακα του αποτρεπτικού ελέγχου των γονέων.

### **Δ. Συζήτηση**

Η διεθνής επιστημονική βιβλιογραφία χαρακτηρίζεται από την απουσία μιας σταθμισμένης κλίμακας αυτο-αναφοράς ενός προσωπικού ιστορικού κοινωνικής τιμωρίας. Και ενώ προηγούμενες μελέτες μας πληροφορούν για την άμεση σχέση που η βίωση τέτοιων αποτρεπτικών γεγονότων έχει στις ζωές των ατόμων (π.χ. Barnow, Lucht, & Freyberger, 2001; Molnar, Berkman, & Buka, 2001), δεν έχει υπάρξει ακόμη κάποια ερευνητική προσπάθεια που να κατευθύνεται προς την κατασκευή και στάθμιση μιας κλίμακας αυτο-αναφοράς, που να μετράει την ύπαρξη ενός προσωπικού ιστορικού κοινωνικής τιμωρίας. Συνεπώς, σκοπός της παρούσας μελέτης ήταν η κατασκευή και η



ανάλυση των ψυχομετρικών ιδιοτήτων μιας κλίμακας μέτρησης του προσωπικού ιστορικού κοινωνικής τιμωρίας στο γενικό πληθυσμό.

Η ανάλυση των κυρίων συνιστωσών έδειξε την ύπαρξη μιας δομής του HoSP που αποτελείται από τέσσερις παράγοντες, οι οποίοι είναι η τιμωρία/έλλειψη θετικής ενίσχυσης συνομηλίκων, η έλλειψη θετικής ενίσχυσης γονέων, ο αποτρεπτικός έλεγχος γονέων και ο αποτρεπτικός έλεγχος/έλλειψη θετικής ενίσχυσης καθηγητών. Όλες οι υπο-κλίμακες που εξάχθηκαν από μια τέτοια ανάλυση χαρακτηρίζονται από πολύ καλή έως άριστη εσωτερική συνάφεια, με το συντελεστή  $\alpha$  του Cronbach να κυμαίνεται από .70 έως .81. Επίσης, η συνολική κλίμακα βρέθηκε να χαρακτηρίζεται από άριστη εσωτερική συνάφεια με το συντελεστή  $\alpha$  του Cronbach να είναι .87.

Η μέτρηση της αξιοπιστίας δειγματοληψίας χρόνου έδειξε την ύπαρξη μιας άριστης σχέσης μεταξύ των δύο μετρήσεων των συνολικών θεμάτων του HoSP μέσα σε μια χρονική περίοδο του ενός μηνός. Επίσης, βρέθηκε μια άριστη σχέση μεταξύ των μετρήσεων των υπο-κλιμάκων του HoSP μέσα σε μια χρονική περίοδο του ενός μηνός. Σε αυτό το σημείο πρέπει να σημειώσουμε ότι, επειδή η μέτρηση ενός προσωπικού ιστορικού κοινωνικής τιμωρίας δεν αναμένεται να αλλάξει με το πέρασμα του χρόνου, όπως μπορεί να αλλάξει η σοβαρότητα ή η συχνότητα εμφάνισης των συμπτωμάτων των διαφόρων ψυχοπαθολογικών καταστάσεων, η μέθοδος της αξιοπιστίας δειγματοληψίας χρόνου προσφέρει μια πολύ καλή εκτίμηση της αξιοπιστίας της συγκεκριμένης κλίμακας.

Όσον αφορά στη μέτρηση της φαινομενικής εγκυρότητας της κλίμακας του HoSP, έξι ψυχολόγοι βαθμολόγησαν το κατά πόσο τα θέματα της συγκεκριμένης κλίμακας φαίνονται να μετράνε όντως την ύπαρξη ενός προσωπικού ιστορικού κοινωνικής τιμωρίας. Ο υπολογισμός των βαθμολογιών των εξεταστών έγινε σύμφωνα με τη μέθοδο Αναλογίας Επικύρωσης Περιεχομένου (CVR). Το ποσοστό της συμφωνίας μεταξύ των εξεταστών ήταν πολύ μεγάλο, της τάξης του 84.17%, γεγονός που υποδηλώνει την ύπαρξη μιας υψηλής φαινομενικής εγκυρότητας της κλίμακας. Λόγω της απουσίας ενός παρόμοιου ψυχομετρικού εργαλείου που να μετράει τη βίωση ενός τέτοιου ιστορικού τιμωρίας, η ανάλυση των κυρίων συνιστωσών της παρούσας κλίμακας αποτέλεσε και μια μέτρηση της εγκυρότητας του περιεχομένου της. Η ανάλυση των κυρίων συνιστωσών έδειξε την ύπαρξη τεσσάρων παραγόντων στη δομή της συγκεκριμένης κλίμακας επιβεβαιώνοντας την αρχική κατασκευή της κλίμακας. Έτσι υποθέτουμε ότι τα θέματα της

κλίμακας αυτής αναπαριστούν επαρκώς το φαινόμενο μέτρησης, δηλαδή τη μέτρηση ενός προσωπικού ιστορικού κοινωνικής τιμωρίας.

Τα αποτελέσματα της παρούσας μελέτης επίσης έδειξαν την ύπαρξη υψηλών συσχετίσεων μεταξύ της συνολικής κλίμακας του HoSP και των υπο-κλιμάκων που μετρούν την τιμωρία/έλλειψη θετικής ενίσχυσης συνομηλίκων, την έλλειψη θετικής ενίσχυσης γονέων, τον αποτρεπτικό έλεγχο γονέων και τον αποτρεπτικό έλεγχο/έλλειψη θετικής ενίσχυσης καθηγητών. Η υψηλότερη σχέση βρέθηκε μεταξύ των υπο-κλιμάκων της έλλειψης θετικής ενίσχυσης γονέων και του αποτρεπτικού ελέγχου γονέων, γεγονός που υποδηλώνει ότι οι δύο αυτοί παράγοντες μετρούν την ίδια διάσταση ενός φαινομένου που έχει να κάνει με τις πρακτικές που οι γονείς ή κηδεμόνες υιοθετούν απέναντι στα παιδιά τους. Από την άλλη πλευρά όμως φαίνεται ότι υπάρχει και μια σημαντική διαφοροποίηση μεταξύ της χρησιμοποίησης των εξαναγκαστικών μεθόδων ελέγχου της συμπεριφοράς και της έλλειψης θετικής ενίσχυσης εκ μέρους των γονέων ή κηδεμόνων. Επίσης, η ύπαρξη μιας ισχυρής σχέσης μεταξύ της τιμωρίας/έλλειψης θετικής ενίσχυσης των συνομηλίκων και του αποτρεπτικού ελέγχου των γονέων, υποδηλώνει το σημαντικό ρόλο που παίζει η οικογένεια, καθώς και ο κοινωνικός περίγυρος του ατόμου στη ζωή του. Τέλος, παρατηρείται ότι η υπο-κλίμακα αποτρεπτικός έλεγχος/έλλειψη θετικής ενίσχυσης καθηγητών σχετίζεται λιγότερο με τη συνολική κλίμακα του HoSP από ότι συσχετίζονται οι υπόλοιπες υπο-κλίμακες του συγκεκριμένου ερωτηματολογίου. Η παρουσία μιας τέτοιας σχετικά πιο ανίσχυρης συσχέτισης μπορεί να οφείλεται στο μικρό αριθμό των θεμάτων που καλύπτουν το συγκεκριμένο παράγοντα.

Τέλος, δοκιμάστηκε η ύπαρξη τυχόν διαφοροποιήσεων της κλίμακας του HoSP και των υπο-κλιμάκων της μεταξύ των αντρών και των γυναικών του δείγματος της παρούσας μελέτης. Τα αποτελέσματα έδειξαν την ύπαρξη μιας διαφοροποίησης μεταξύ των αντρών και των γυναικών όσον αφορά στη βίωση ενός προσωπικού ιστορικού κοινωνικής τιμωρίας, με τους άντρες να δηλώνουν τη βίωση πιο αποτρεπτικών γεγονότων στη ζωή τους σε σχέση με τις γυναίκες του δείγματός μας. Παρομοίως, βρέθηκε ότι οι άντρες βιώνουν μεγαλύτερη τιμωρία ή έλλειψη θετικής ενίσχυσης από τους συνομηλίκους τους σε σχέση με τις γυναίκες. Επίσης, οι άντρες της συγκεκριμένης μελέτης δηλώνουν τη βίωση μιας μεγαλύτερης έλλειψης θετικής ενίσχυσης από τους γονείς τους από ότι οι γυναίκες. Τέλος, φαίνεται ότι οι άντρες βιώνουν περισσότερο αποτρεπτικό έλεγχο ή έλλειψη θετικής ενίσχυσης από τους καθηγητές τους σε σχέση με

τις γυναίκες. Όσον αφορά όμως στη βίωση ενός αποτρεπτικού ελέγχου της συμπεριφοράς από τους γονείς και κηδεμόνες, δε βρέθηκε κάποια στατιστικά σημαντική διαφοροποίηση μεταξύ των αντρών και των γυναικών. Ωστόσο, ο υπολογισμός του μεγέθους της επίδρασης των παραπάνω διαφοροποιήσεων προτείνει ότι οι παραπάνω διαφορές μεταξύ των αντρών και των γυναικών έχουν πολύ μικρή κλινική σημασία, γεγονός που σημαίνει ότι στην πραγματικότητα δε φαίνεται να υπάρχουν σημαντικές διαφοροποιήσεις μεταξύ των δύο αυτών ομάδων.

Η παρούσα μελέτη παρουσιάζει κάποιους περιορισμούς σχετικά με τα αποτελέσματά της. Πρώτα από όλα, λόγω της απουσίας μιας παρόμοιας κλίμακας αυτο-αναφοράς ενός προσωπικού ιστορικού κοινωνικής τιμωρίας, η εγκυρότητα περιεχομένου της παρούσας κλίμακας μπορεί να μην έχει εξεταστεί ενδελεχώς. Μπορεί δηλαδή η συγκεκριμένη κλίμακα να παρουσιάζει προβλήματα στην εγκυρότητα των θεμάτων της χωρίς κάτι τέτοιο να μπορεί να εξεταστεί περαιτέρω. Πρέπει επίσης να δοθεί ιδιαίτερη σημασία στο γεγονός ότι το δείγμα της συγκεκριμένης μελέτης δεν περιέχει κλινικό πληθυσμό. Έτσι η χορήγησή της θα πρέπει να γίνεται με μεγάλη προσοχή στην εκτίμηση ενός προσωπικού ιστορικού κοινωνικής τιμωρίας σε άτομα που προέρχονται από ένα κλινικό πληθυσμό (βλ. Μέλλον, 2010). Τέλος, οι γυναίκες αποτελούν το μεγαλύτερο μέρος του δείγματος, γεγονός που μπορεί να αποκρύπτει το μέγεθος της σημασίας των διαφοροποιήσεων που βρέθηκαν μεταξύ των αντρών και των γυναικών στην κλινική πρακτική.

Συμπερασματικά, η παρούσα μελέτη καταδεικνύει ότι η κλίμακα αυτό-αναφοράς ενός προσωπικού ιστορικού κοινωνικής τιμωρίας είναι μια χρήσιμη κλίμακα στη μέτρηση της βίωσης των αποτρεπτικών γεγονότων που συμβαίνουν στις ζωές των ανθρώπων. Συνεπώς, ένα τέτοιο εργαλείο μπορεί να αποδειχθεί ιδιαίτερος χρήσιμο στην έρευνα, ιδιαίτερος στις ερευνητικές εκείνες προσπάθειες που αποσκοπούν στη μελέτη της σχέσης της ύπαρξης ενός τέτοιου ιστορικού με τα διάφορα φαινόμενα που χαρακτηρίζουν την ψυχοπαθολογία (π.χ. σχέση μεταξύ της κοινωνικής φοβίας ή των στοιχείων που χαρακτηρίζουν την κατάθλιψη με τη βίωση ενός ιστορικού κοινωνικής τιμωρίας).

## ΜΕΛΕΤΗ ΙΙΙ

### Ψυχωτική και ψυχαναγκαστική συμπεριφορά στην κοινότητα: κοινά στοιχεία και η σχέση τους με ένα προσωπικό ιστορικό κοινωνικής τιμωρίας

#### A. Εισαγωγή

##### 1.1 Η σχέση μεταξύ της ιδεοψυχαναγκαστικής διαταραχής και της σχιζοφρένειας

Η ιδεοψυχαναγκαστική διαταραχή χαρακτηρίζεται από την παρουσία επαναλαμβανόμενων και επίμονων σκέψεων, εικόνων ή/και παρορμήσεων που αποκαλούνται ιδεοληψίες, καθώς και από την εμφάνιση καταναγκαστικών συμπεριφορών που ονομάζονται καταναγκασμοί (American Psychiatric Association [APA], 2000). Η σχιζοφρένεια από την άλλη πλευρά δηλώνει μια ομάδα ψυχικών συνδρόμων, οι οποίες παρουσιάζουν ένα κοινό και ουσιώδες σύμπτωμα που είναι η *διάσχιση*. Με τον όρο διάσχιση εννοείται η αποδιοργάνωση των διαφόρων τομέων της ψυχικής ζωής του ατόμου, όπως μπορεί να είναι η σκέψη, το συναίσθημα, η βούληση κ.τλ. Τα άτομα που πάσχουν από σχιζοφρένεια χαρακτηρίζονται από την παρουσία στοιχείων διαστρέβλωσης της φυσιολογικής τους λειτουργίας ή από έκπτωση της φυσιολογικής τους λειτουργίας, καθώς και από γνωστικά ελλείμματα και συναισθηματικά προβλήματα. Παρόλο που πολλές έρευνες έχουν διεξαχθεί σε αυτό το πεδίο, φαίνεται ότι η διάκριση μεταξύ της ιδεοψυχαναγκαστικής διαταραχής και της σχιζοφρένειας είναι περισσότερο ασαφής από ότι προηγουμένως πιστευόταν.

Έτσι, ενώ έχει εγκαθιδρυθεί η ύπαρξη μιας διαφοροποίησης μεταξύ της κλινικής εικόνας και της θεραπευτικής προσέγγισης μεταξύ των δύο αυτών κλινικών φαινομένων, η ιδεοψυχαναγκαστική διαταραχή και η σχιζοφρένεια επίσης φαίνεται να μοιράζονται κάποια κοινά στοιχεία. Για παράδειγμα, και οι δύο αυτές διαταραχές αποτελούν χρόνιες κλινικές παθήσεις που παρουσιάζουν αξιοσημείωτη αστάθεια όσον αφορά στη σοβαρότητα των συμπτωμάτων τους, ενώ φαίνεται να αναπτύσσονται και οι δύο κατά τη διάρκεια της εφηβείας ή ακόμη και νωρίτερα (Poyurovsky, Weizman, & Weizman, 2004). Οι άντρες και οι γυναίκες παρουσιάζουν τις ίδιες πιθανότητες ανάπτυξης αυτών των διαταραχών. Επιπρόσθετα, η δια βίου επικινδυνότητα ανάπτυξης είτε της ιδεοψυχαναγκαστικής διαταραχής είτε της σχιζοφρένειας είναι παρόμοια και για τα δύο

αυτά κλινικά σύνδρομα, με την ιδεοψυχαναγκαστική διαταραχή να έχει μια δια βίου επικράτηση της τάξης του 2 με 3%, ενώ η δια βίου επικράτηση για τη σχιζοφρένεια υπολογίζεται στο 1%.

Πρόσφατες νευρολογικές μελέτες προτείνουν την ύπαρξη μιας σημαντικής αλληλεπικάλυψης μεταξύ της ιδεοψυχαναγκαστικής διαταραχής και της σχιζοφρένειας, μιας και έχει καταδειχθεί ότι στις δύο αυτές διαταραχές εμπλέκονται παρόμοιες περιοχές του εγκεφάλου, καθώς και παρόμοια συστήματα νευροδιαβιβαστών (Poyurovsky, et al., 2004). Έτσι έχει βρεθεί ότι ο προμετωπιαίος λοβός, ο πρόσθιος φλοιός του προσαγωγίου, ο κερκοφόρος πυρήνας και ο θάλαμος μαζί με τα συστήματα νευροδιαβιβαστών της ντοπαμίνης και της σεροτονίνης παίζουν ένα κρίσιμο ρόλο όσον αφορά στην εκδήλωση των συμπτωμάτων που χαρακτηρίζουν και τις δύο αυτές ψυχοπαθολογικές καταστάσεις.

Αναφορές της ύπαρξης στοιχείων που χαρακτηρίζουν την ιδεοψυχαναγκαστική διαταραχή σε διαγνώσεις της σχιζοφρένειας ή άλλων ψυχωτικών καταστάσεων έχουν ήδη αναγνωριστεί εδώ και τέσσερις δεκαετίες (Berríos, 1989). Ωστόσο, υπάρχει μια σημαντική αντίφαση ανάμεσα στα αποτελέσματα των διαφορετικών μελετών που διερευνούν την παρουσία των στοιχείων που χαρακτηρίζουν μια ιδεοψυχαναγκαστική συμπτωματολογία στις ψυχοπαθολογικές καταστάσεις της σχιζοφρένειας. Αυτή η αντίφαση μεταξύ των διαφορετικών μελετών κυμαίνεται από το 3.8 έως και το 59.2% (Poyurovsky, et al., 2004), ενώ συνήθως αποδίδεται στην απουσία θεμελιωμένων κριτηρίων διαφοροποίησης των δύο αυτών διαταραχών, καθώς επίσης και στις διαφορετικές ερευνητικές μεθόδους που χρησιμοποιούνται στις διάφορες μελέτες (Berman, Kalinowski, Berman, Lengua, & Green, 1995; Bermanzohn, 1999; Bermanzohn, et al., 2000; Bland, Newman, & Orn, 1987; Eisen, Beer, Pato, Venditto, & Rasmussen, 1997; Fenton & McGlashan, 1986). Για παράδειγμα, έχουν παρατηρηθεί μεγάλες διαφοροποιήσεις μεταξύ των ερευνών που μελετούν την ύπαρξη μιας τέτοιας σχέσης όσον αφορά στον πληθυσμό που η εκάστοτε μελέτη χρησιμοποιεί (π.χ. ασθενείς νοσοκομείου, εξωτερικοί ασθενείς ή άτομα του γενικού πληθυσμού), καθώς και διαφοροποιήσεις στη χρήση των διάφορων διαγνωστικών εργαλείων όσον αφορά στην εγκαθίδρυση της διάγνωσης είτε της μίας είτε της άλλης διαταραχής.

Πρόσφατες μελέτες που διερευνούν τη σχέση μεταξύ της ιδεοψυχαναγκαστικής διαταραχής και της σχιζοφρένειας επίσης προτείνουν ότι η ανάπτυξη των διαφόρων

στοιχείων που χαρακτηρίζουν μια ιδεοψυχαναγκαστική διαταραχή μπορεί να λειτουργήσουν και ως ενδείξεις μιας μετέπειτα ανάπτυξης μιας ψυχωτικής κατάστασης (Devulapalli, Welge, & Nasrallah, 2008). Έτσι έχει προταθεί ότι μια τέτοια εκδήλωση των στοιχείων που χαρακτηρίζουν την ιδεοψυχαναγκαστική διαταραχή μπορεί να λειτουργεί ως ένας προστατευτικός μηχανισμός της ανάπτυξης ακόμη πιο εξουθενωτικών ψυχοπαθολογικών καταστάσεων, όπως μπορεί να είναι η σχιζοφρένεια ή άλλα παρόμοια ψυχωτικά φαινόμενα (Poyurovsky, et al., 2004). Συνεπώς με τα αποτελέσματα των παραπάνω ερευνών είναι και τα αποτελέσματα μιας έρευνας που διερεύνησε αναδρομικά την ύπαρξη καταθλιπτικών και ιδεοψυχαναγκαστικών συμπτωμάτων στην ανάπτυξη της σχιζοφρένειας σε ασθενείς που είχαν διαγνωσθεί από αυτή (Shioiri, Shinada, Kuwabara, & Someya, 2007). Σε αυτή τη μελέτη καταδείχθηκε ότι τα συμπτώματα που χαρακτηρίζουν τις διαταραχές της διάθεσης και τις αγχώδεις διαταραχές ήταν συνήθως παρόντα πολύ πριν την έναρξη των συμπτωμάτων της σχιζοφρένειας, προτείνοντας έτσι ότι μια πρόωρη ανίχνευση και θεραπεία των συμπτωμάτων της κατάθλιψης και αυτών των αγχώδων διαταραχών αποτελεί ένα κρίσιμο στοιχείο της κατανόησης της φύσης και της θεραπείας της σχιζοφρένειας.

Συνεπώς, φαίνεται ότι τα συμπτώματα της ιδεοψυχαναγκαστικής διαταραχής και της σχιζοφρένειας αντανakλούν εκδηλώσεις παρόμοιων μηχανισμών που προηγούνται της ανάπτυξής τους. Αυτή η άποψη έχει επίσης υποστηριχθεί από μια πρόσφατη έρευνα διερεύνησης των ιδεοψυχαναγκαστικών και ψυχωτικών συμπτωμάτων, όπου βρέθηκε μια ισχυρή συσχέτιση μεταξύ των ψευδαισθήσεων και των ιδεοληψιών, καθώς και μια ισχυρή συσχέτιση μεταξύ των ακουστικών παραισθήσεων και των καταναγκαστικών συμπεριφορών. Έτσι σύμφωνα με τα αποτελέσματα της παραπάνω έρευνας προτάθηκε ότι οι ψευδαισθήσεις και οι ιδεοληψίες από τη μία πλευρά, καθώς και οι ακουστικές παραισθήσεις και οι καταναγκαστικές συμπεριφορές από την άλλη πλευρά μοιράζονται κοινούς μηχανισμούς ανάπτυξης. Η ύπαρξη μιας αρνητικής συσχέτισης μεταξύ των σωματικών ιδεοληψιών και της αποδιοργάνωσης, καθώς και μεταξύ των καταναγκασμών συσσώρευσης/συλλογής και των ψευδαισθήσεων ή/και ακουστικών παραισθήσεων ερμηνεύτηκε ως ένας προστατευτικός μηχανισμός της συμπτωματολογίας της ιδεοψυχαναγκαστικής διαταραχής που μπορεί να έχει στην ανάπτυξη των ψυχωτικών καταστάσεων.

## 1.2 Πιθανοί αιτιολογικοί παράγοντες της ανάπτυξης και της διατήρησης των ψυχοπαθολογικών καταστάσεων

Αλλά όμως ποιοι είναι οι αιτιολογικοί παράγοντες που παίζουν ρόλο στη σχέση μεταξύ των στοιχείων που χαρακτηρίζουν τη σχιζοφρένεια και την ιδεοψυχαναγκαστική διαταραχή από τη μία πλευρά, και πώς αυτοί οι παράγοντες συνεισφέρουν στην ανάπτυξη των συμπτωμάτων που χαρακτηρίζουν αυτά τα φαινόμενα από την άλλη πλευρά; Η επιστημονική βιβλιογραφία προτείνει ότι για την ανάπτυξη ή/και διατήρηση των στοιχείων και των δύο αυτών ψυχοπαθολογικών καταστάσεων σημαντικό ρόλο παίζουν και οι γενετικοί αλλά και οι περιβαλλοντικοί παράγοντες, καθώς και η αλληλεπίδραση μεταξύ αυτών των δύο παραγόντων (Verdoux & Cougnard, 2006). Έτσι έχει προταθεί ότι τα δυσμενή γεγονότα κατά τη διάρκεια της παιδικής ηλικίας ή της εφηβείας, η σεξουαλική, συναισθηματική ή σωματική κακοποίηση, καθώς και η βίωση ενός αποτρεπτικού οικογενειακού ή κοινωνικού περιβάλλοντος μαζί με την κατάχρηση ουσιών μπορεί να οδηγήσουν στην ανάπτυξη και διατήρηση των ποικίλων ψυχολογικών/ψυχιατρικών διαταραχών και ειδικά της σχιζοφρένειας, ενώ έχει επιπρόσθετα προταθεί ότι οι θεραπευτικές διαδικασίες θα πρέπει να προσανατολίζονται προς την αλλαγή αυτών των αποτρεπτικών ή επιβλαβών γεγονότων της ζωής των πασχόντων (Compton, Esterberg, & Broussard, 2008; Maki, et al., 2005).

Πράγματι, τα αποτελέσματα μιας μετα-αναλυτικής έρευνας ήταν υποστηρικτικά των επιδράσεων που οι δυσμενείς ή επιβλαβείς συνθήκες της παιδικής ηλικίας έχουν στην ανάπτυξη και διατήρηση των ψυχωτικών καταστάσεων στην ενήλικη ζωή (Read, van Os, Morrison, & Ross, 2005). Ωστόσο, λόγω μεθοδολογικών περιορισμών (π.χ. χρήση διαφορετικών μεθόδων μέτρησης των τραυματικών εμπειριών κ.τλ.), έχουν προκύψει αρκετές αντιφάσεις μεταξύ των αποτελεσμάτων των διαφορετικών ερευνών (Morgan & Fisher, 2007). Για παράδειγμα, υπάρχουν έρευνες που υποστηρίζουν τις αρνητικές επιπτώσεις της κακοποίησης ή της εγκατάλειψης των παιδιών και της μετέπειτα ανάπτυξης των ψυχωτικών καταστάσεων, ενώ από την άλλη πλευρά έχουν υπάρξει έρευνες που έχουν αποτύχει στο να υποστηρίξουν μια τέτοια υπόθεση μεταξύ της βίωσης αποτρεπτικών γεγονότων και της εκδήλωσης στοιχείων που χαρακτηρίζουν τις ψυχωτικές καταστάσεις.

Η ανάλυση της παρούσας μελέτης προτείνει ότι η συνύπαρξη των στοιχείων που χαρακτηρίζουν τέτοια κλινικά φαινόμενα προέρχεται από τη βίωση ενός ιστορικού



κοινωνικής τιμωρίας, δηλαδή από τη βίωση αποτρεπτικών γεγονότων στη ζωή του ατόμου είτε αυτά αφορούν στο οικογενειακό, είτε στο κοινωνικό, είτε σε άλλα περιβαλλοντικά πλαίσια. Για αυτό το λόγο και λόγω της απουσίας μιας σταθμισμένης κλίμακας που θα μετρούσε ένα τέτοιο ιστορικό κοινωνικής τιμωρίας, στην παρούσα έρευνα χρησιμοποιήθηκε η κλίμακα μέτρησης ενός ιστορικού κοινωνικής τιμωρίας ως ένα από τα βασικά εργαλεία διερεύνησης της ύπαρξης μιας τέτοιας σχέσης (βλ. Κεφάλαιο 3, Μελέτη II).

### *1.3 Πως μπορεί η τιμωρία να οδηγήσει στην ανάπτυξη δυσλειτουργικών συμπεριφορών;*

Η τιμωρία αποτελεί ένα πολύπλοκο φαινόμενο που συνήθως χαρακτηρίζεται στη βιβλιογραφία από την παραγωγή ενός αποτρεπτικού ερεθίσματος ή από τον τερματισμό ενός θετικού ως το αποτέλεσμα της εκδήλωσης μιας μορφής συμπεριφοράς (π.χ. Klein, 2003). Οι επιβλαβείς επιδράσεις της τιμωρίας στην ανθρώπινη συμπεριφορά απεικονίζονται σε αρκετές πειραματικές μελέτες, όπου φαίνεται ότι η συχνότητα εκδήλωσης μιας συμπεριφοράς αποφυγής ή δραπέτευσης διατηρείται σε υψηλά επίπεδα, όταν μια άλλη μορφή συμπεριφοράς του ατόμου έχει ως αποτέλεσμα την παραγωγή ενός αποτρεπτικού ή ενοχλητικού ερεθίσματος (Rasmussen & Newland, 2008). Ωστόσο, λόγω του γεγονότος ότι η χρήση των εξαναγκαστικών μεθόδων ελέγχου της συμπεριφοράς φαίνεται να είναι πιο αποτελεσματική στην αλλαγή των ανεπιθύμητων μορφών συμπεριφοράς ή στις διαδικασίες της μάθησης, αυτές οι πρακτικές χρησιμοποιούνται συνεχώς από τους γονείς, τους κηδεμόνες, τους δασκάλους ή ακόμα και από τους ειδικούς της ψυχικής υγείας παρά τις μακροπρόθεσμες αποτρεπτικές επιπτώσεις που μπορεί να έχουν στη ζωή των ατόμων (π.χ. Chelonis, Bastilla, Brown, & Gardner, 2007).

Όπως έχει προταθεί από τα αποτελέσματα προηγούμενων μελετών, στην παρούσα μελέτη επίσης προτείνεται ότι και οι ιδεοληψίες και οι ψευδαισθήσεις αποτελούν μορφές δυσλειτουργικών συμπεριφορών λόγω της ύπαρξης ενός μακρύ και σοβαρού ιστορικού κοινωνικής τιμωρίας με μια ολοφάνερη λειτουργία: τα ερεθίσματα που αυτές οι προβληματικές συμπεριφορές παράγουν, προκαλούν ταυτόχρονα έντονο άγχος ή άλλα παρεμφερή συναισθήματα στο άτομο, ενώ την ίδια στιγμή λειτουργούν ως αρνητικοί ενισχυτές, αφού η εκδήλωση μιας ασυμβίβαστης συμπεριφοράς, που θα τα



τερματίσει, θα ισχυροποιηθεί. Συνεπώς, η παραγωγή των αρνητικά ενισχυτικών ερεθισμάτων από το ίδιο το άτομο με την εκδήλωση των μορφών συμπεριφοράς που περιγράφονται ως ιδεοληψίες ή ψευδαισθήσεις συνήθως προστατεύει το άτομο από την εκδήλωση της τιμωρημένης μορφής συμπεριφοράς. Έτσι ο επαναληπτικός χαρακτήρας των ιδεοληψιών, καθώς και αυτός των ψευδαισθήσεων μπορεί να κρατάει το άτομο ασφαλές από τη βίωση μιας πραγματικής τιμωρίας. Με άλλα λόγια, το άτομο παρέχει στον εαυτό του το πρωταρχικό διακριτικό ερέθισμα μιας συντελεστικής αλυσίδας για να καταλήξει στην εκδήλωση των συμπεριφορών που επιφέρουν ασφάλεια από την ύπαρξη των απειλητικών ή επιβλαβών για αυτό γεγονότων. Για παράδειγμα, όταν ένας γονιός σκέφτεται επανειλημμένα ότι θα κάνει άθελά του κακό στο παιδί του, ο τερματισμός αυτών των άσχημων σκέψεων που έχει μπορεί να λειτουργεί ως προστατευτικός μηχανισμός από το να κάνει όντως κακό στο παιδί του. Παρομοίως, οι ψευδαισθήσεις ή/και παραισθήσεις ενός σχιζοφρενούς μπορεί να λειτουργούν προστατευτικά για αυτόν, μιας και στη συνέχεια εκδηλώνει ασυμβίβαστες συμπεριφορές που τερματίζουν τα ερεθίσματα τέτοιων ιδιωτικά παρατηρήσιμων συμπεριφορών, αποφεύγοντας έτσι την πιθανότητα μιας ενδεχόμενης τιμωρίας.

Συνεπώς, βλέπουμε ότι οι καταναγκασμοί και οι ακουστικές παραισθήσεις μπορεί να αποτελούν ακραίες μορφές συμπεριφορών αποφυγής ή δραπέτευσης, με την έννοια ότι η εκδήλωση τέτοιων μορφών συμπεριφοράς μπορεί να τερματίσει το άγχος ή τα άλλα παρεμφερή συναισθήματα, που οι ψευδαισθήσεις και οι ιδεοληψίες προκαλούν στο άτομο. Έτσι όσο περισσότερο ένα άτομο έχει τιμωρηθεί, δηλαδή όσο περισσότερες συμπεριφορές του ατόμου έχουν συσχετιστεί με την παραγωγή αποτρεπτικών γεγονότων, τόσο περισσότερες ασυμβίβαστες συμπεριφορές θα εκδηλώνονται, μιας και προστατεύουν το άτομο από την παρουσία ενδεχόμενων επιβλαβών ή αποτρεπτικών γεγονότων (π.χ. Parrish & Radomsky, 2010).

Συνεπώς με την παρούσα ανάλυση και ερμηνεία της λειτουργίας των ψευδαισθήσεων και ιδεοληψιών από τη μία πλευρά, καθώς και των ακουστικών παραισθήσεων και καταναγκασμών από την άλλη πλευρά, είναι τα αποτελέσματα μιας πειραματικής μελέτης, η οποία διερεύνησε τη σχέση μεταξύ της προσμονής και του κοινωνικού άγχους σύμφωνα με ένα πειραματικό παράδειγμα αποφυγής (Ly & Roelofs, 2009). Σε αυτή τη μελέτη βρέθηκε ότι τα άτομα που χαρακτηρίζονται από έντονο κοινωνικό άγχος δείχνουν μια αυξημένη προσμονή της εμφάνισης ενός αρνητικού

ερεθίσματος (π.χ. φωνές ή σοκ) από τη στιγμή που υπάρχει στο περιβάλλον τους η παρουσία ενός προειδοποιητικού σήματος (π.χ. ένα ερέθισμα το οποίο έχει συσχετιστεί θετικά με την παρουσία ή εμφάνιση ενός ανεξάρτητου αρνητικά ενισχυτικού ερεθίσματος) και στις καταστάσεις όπου έχουν τη δυνατότητα να τερματίσουν αυτά τα προειδοποιητικά σήματα αλλά και στις περιπτώσεις που δεν έχουν αυτή τη δυνατότητα. Έτσι προτάθηκε ότι στα άτομα που χαρακτηρίζονται από έντονο κοινωνικό άγχος, η αρνητικά ενισχυτική δύναμη των προειδοποιητικών σημάτων είναι αυξημένη σε σύγκριση με τα άτομα του γενικού πληθυσμού, πιθανότατα λόγω της βίωσης περισσότερων αποτρεπτικών ερεθισμάτων. Φαίνεται λοιπόν ότι όσο περισσότερη αρνητικά ενισχυτική δύναμη έχει ένα ερέθισμα τόσο μεγαλύτερη είναι η αντίσταση στην εξάλειψη της αρνητικής ενίσχυσης. Έτσι, όπως έχει ήδη συζητηθεί, η αυτοπαραγωγή των ερεθισμάτων που προκαλούν στο άτομο συναισθήματα που χαρακτηρίζονται από άγχος, ανησυχία ή/και φόβο μπορεί να λειτουργεί ως ένας προστατευτικός μηχανισμός της μη εκδήλωσης εκείνων των μορφών συμπεριφοράς που έχουν τιμωρηθεί στο παρελθόν.

#### *1.4 Η παρούσα ανάλυση*

Κατά συνέπεια, στην παρούσα ερμηνεία της συνύπαρξης των στοιχείων της ιδεοψυχαναγκαστικής διαταραχής και της σχιζοφρένειας τονίζεται ο σημαντικός ρόλος της βίωσης ενός κοινωνικά τιμωρητικού ιστορικού που φαίνεται να είναι υπεύθυνο της ανάπτυξης, της διατήρησης ή/και της επιδείνωσης και των δύο αυτών διαταραχών. Μια τέτοια ερμηνεία είναι συνεπής με τις αρχές καθορισμού της συμπεριφοράς, όπως έχουν προκύψει από πειραματικές και κλινικές μελέτες.

Η συγκεκριμένη έρευνα είχε τέσσερις στόχους: πρώτον, έγινε μια προσπάθεια να επεκταθεί η σχέση που έχει βρεθεί μεταξύ των στοιχείων που χαρακτηρίζουν την ιδεοψυχαναγκαστική διαταραχή και τις ψυχώσεις στον Ελληνικό πληθυσμό, δεύτερον, μελετήθηκε η σχέση της βίωσης ενός ιστορικού κοινωνικής τιμωρίας με τα στοιχεία της ιδεοψυχαναγκαστικής διαταραχής και των ψυχώσεων, τρίτον, μελετήθηκε το εάν η βίωση ενός ιστορικού κοινωνικής τιμωρίας μπορεί να προβλέψει την εκδήλωση των στοιχείων των δύο αυτών διαταραχών και τέταρτον, σχολιάζεται και συζητείται η λειτουργία ενός πιθανού μηχανισμού μέσω του οποίου η βίωση των αποτρεπτικών γεγονότων στη ζωή των ατόμων μπορεί να οδηγήσει στην εκδήλωση και τη διατήρηση των συμπτωμάτων

που χαρακτηρίζουν τις δύο αυτές διαταραχές βάσει των πειραματικών μελετών που διερευνούν την επίδραση της τιμωρίας στην ανθρώπινη συμπεριφορά.

## **B. Μέθοδος**

### *Συμμετέχοντες*

Το δείγμα της παρούσας μελέτης αποτελείται από 696 ενήλικες με ηλικία που κυμαίνεται από τα 18 έως και τα 67 έτη με μέσο όρο τα 29.73 έτη (Τ. Α. = 11.75). Όλοι οι συμμετέχοντες γεννήθηκαν στην Ελλάδα και διέμεναν είτε στην Αθήνα είτε στην επαρχία. Το 48.3% του δείγματος αποτελείται από φοιτητές ανώτερης ή ανώτατης εκπαίδευσης. Το 22.8% του δείγματος είχε αποφοιτήσει από ανώτερα ή ανώτατα εκπαιδευτικά ιδρύματα. Το 28.9% δεν είχε λάβει κάποια τεχνολογική ή άλλη εκπαίδευση. Τέλος, το 71% του πληθυσμού της παρούσας μελέτης αποτελείται από γυναίκες.

### *Υλικό*

Μια Ελληνική έκδοση της Αναθεωρημένης Κλίμακας για τον Ιδεοψυχαναγκασμό (A Greek version of Obsessive-Compulsive Inventory Revised [OCI-R] (Foa, et al., 2002).

Το OCI-R είναι μια κλίμακα αυτο-αναφοράς 18 ερωτήσεων που αφορά όλο το φάσμα των συμπτωμάτων που χαρακτηρίζουν τα άτομα που υποφέρουν από την ιδεοψυχαναγκαστική διαταραχή. Οι συμμετέχοντες αναφέρουν τη σοβαρότητα των συμπτωμάτων τους σε μια 5-βάθμια κλίμακα. Η συνολική βαθμολογία υπολογίζεται από την ανεξάρτητη πρόσθεση της κάθε βαθμολογίας της κλίμακας. Η υψηλότερη βαθμολογία που μπορεί να εξαχθεί είναι το 72, ενώ η κλίμακα κυμαίνεται από το 0 (καθόλου) μέχρι το 4 (πάρα πολύ). Η Αγγλική έκδοση του OCI-R αποτελείται από 6 υπο-κλίμακες: α. Πλύσιμο, β. Έλεγχος, γ. Οργάνωση-σειρά, δ. Συσσώρευση, ε. Ουδετεροποίηση και στ. Έμμονες ιδέες. Το OCI-R έχει άριστη αποκλίνουσα εγκυρότητα μεταξύ των διαγνωστικών ομάδων και επαρκή έως πολύ καλή συγκλίνουσα εγκυρότητα. Επίσης, έχει άριστη αξιοπιστία δειγματοληψίας χρόνου και υψηλή εσωτερική συνάφεια (Hajcak, Huppert,

Simons, & Foa, 2004). Παραδείγματα των θεμάτων είναι: «Ελέγχω τα πράγματα πιο συχνά από ότι είναι απαραίτητο», «Νιώθω την ανάγκη να μετράω τη στιγμή που κάνω πράγματα» και «Το βρίσκω δύσκολο να ελέγχω τις δικές μου σκέψεις». Στη συγκεκριμένη μελέτη, θα χρησιμοποιηθεί η σταθμισμένη στον Ελληνικό πληθυσμό κλίμακα, που έχει βρεθεί να έχει παρόμοιες ψυχομετρικές ιδιότητες με την Αγγλική κλίμακα (βλ. Κεφάλαιο 3, Μελέτη Ι).

Μια Ελληνική έκδοση της Κλίμακας του Maudsley για τον Ιδεοψυχαναγκασμό (a Greek version of Maudsley Obsessive-Compulsive Inventory) [MOCI] (Hodgson & Rachman, 1977).

Το MOCI αποτελείται από 30 θέματα σωστού-λάθους που καλύπτουν όλο το φάσμα των συμπτωμάτων της ιδεοψυχαναγκαστικής διαταραχής. Το ερωτηματολόγιο έχει πολύ καλή αξιοπιστία δειγματοληψίας χρόνου και συγκλίνουσα εγκυρότητα (Hodgson & Rachman, 1977), καθώς και επαρκή εσωτερική συνάφεια (Norman, et al., 1996). Το ερωτηματολόγιο μπορεί να χωριστεί σε τέσσερις υπο-κατηγορίες: α. Έλεγχος, β. Καθαριότητα, γ. Βραδύτητα και δ. Αμφιβολίες. Και ενώ πολυάριθμα είναι τα ψυχομετρικά εργαλεία που έχουν αναπτυχθεί τις τελευταίες δεκαετίες για τη μέτρηση των συμπτωμάτων της ιδεοψυχαναγκαστικής διαταραχής, το MOCI παραμένει ένα από τα πιο διαδεδομένα ερωτηματολόγια στην έρευνα και στην κλινική πρακτική (Einstein & Menzies, 2006). Στην παρούσα έρευνα θα χρησιμοποιηθεί η Ελληνική έκδοση του MOCI (σταθμισμένο στον ελληνικό πληθυσμό), που έχει βρεθεί να έχει παρόμοια αξιοπιστία και εγκυρότητα με την πρωτότυπη κλίμακα (Μέλλον, 2009). Παραδείγματα των θεμάτων είναι: «Νιώθω έντονες ενοχές, όταν σκέφτομαι να κάνω κάτι που δε θεωρείται σωστό», «Έχω την τάση να καθυστερώ στη δουλειά μου, επειδή επαναλαμβάνω πράγματα ξανά και ξανά» και «Το βασικό μου πρόβλημα είναι ο επαναλαμβανόμενος έλεγχος».

Μια Ελληνική έκδοση της Κλίμακας Launay-Slade για τις παραισθήσεις (a Greek version of Launay-Slade Hallucinations Scale) [LSHS] (Bentall & Slade, 1985; Launay & Slade, 1981).

Το LSHS αποτελείται από 16 θέματα που μετράνε την προδιάθεση του ατόμου όσον αφορά στην ανάπτυξη στοιχείων που χαρακτηρίζουν τη ψυχωτική συμπεριφορά, όπως είναι οι παραισθήσεις σε μη κλινικό πληθυσμό. Οι απαντήσεις των ατόμων

βαθμολογούνται σε μια 4-βάθμια κλίμακα που κυμαίνεται από το 1 (ποτέ) έως το 4 (πολύ συχνά). Η συγκεκριμένη κλίμακα περιέχει τρία είδη παραισθήσεων, όπως είναι οι επίμονες ή ζωηρές παρορμήσεις, οι ακουστικές παραισθήσεις θρησκευτικού τύπου και οι οπτικές παραισθήσεις θρησκευτικού τύπου (Waters, et al., 2003). Οι ψυχομετρικές του ιδιότητες χαρακτηρίζονται από πολύ καλές έως άριστες. Παραδείγματα των θεμάτων είναι: «Οι σκέψεις μου μοιάζουν να είναι τόσο αληθινές όσο τα πραγματικά συμβάντα της ζωής μου», «Έχω ακούσει μια φωνή να εκφράζει τις σκέψεις μου καθαρά» και «Βλέπω σκιάς και μορφές, ενώ δεν υπάρχει τίποτα».

Μια Κλίμακα Μέτρησης του Ιστορικού Κοινωνικής Τιμωρίας (Inventory of History of Social Punishment) [HoSP] (βλ. Κεφάλαιο 3, Μελέτη II).

Το HoSP αποτελείται από 30 θέματα που μετράνε την ύπαρξη ενός κοινωνικά αποτρεπτικού ή επώδυνου περιβάλλοντος του ατόμου σε μια 5-βάθμια κλίμακα. Με άλλα λόγια, η συγκεκριμένη κλίμακα μετράει το εάν ένα άτομο έχει βιώσει αποτρεπτικά ή άσχημα γεγονότα κοινωνικής φύσης στη ζωή του. Τα θέματα της κλίμακας βαθμολογούνται από το 0 (διαφωνώ απόλυτα) έως και το 4 (συμφωνώ απόλυτα). Η μέγιστη βαθμολογία που μπορεί να εξαχθεί είναι το 120. Οι ψυχομετρικές του ιδιότητες χαρακτηρίζονται να είναι από πολύ καλές έως άριστες (βλ. Κεφάλαιο 3, Μελέτη II). Η κλίμακα μπορεί να χωριστεί σε 4 υπο-κατηγορίες: α. Τιμωρία/έλλειψη θετικής ενίσχυσης συνομηλίκων, β. Έλλειψη θετικής ενίσχυσης γονέων, γ. Αποτρεπτικός έλεγχος γονέων και δ. Αποτρεπτικός έλεγχος/έλλειψη θετικής ενίσχυσης καθηγητών. Παραδείγματα των θεμάτων είναι: «Οι γονείς μου δε συγχωρούν εύκολα τα λάθη μου», «Οι καθηγητές μου με υποτιμούσαν» και «Δέχτηκα σωματική βία από συμμαθητές μου».

### Διαδικασία

Ο συγγραφέας της παρούσας διατριβής καθώς και φοιτητές και φοιτήτριες προπτυχιακού επιπέδου προσέγγισαν τα υποκείμενα της παρούσας έρευνας στα πλαίσια ερευνητικών εργασιών. Οι υποψήφιοι συμμετέχοντες ενημερώθηκαν για την εθελοντική τους συμμετοχή σε μια έρευνα που επρόκειτο να διερευνήσει την ανθρώπινη συμπεριφορά και πιο συγκεκριμένα την τάση των ανθρώπων να συμπεριφέρονται με

συγκεκριμένους τρόπους στην καθημερινή τους ζωή. Ύστερα από τη συγκατάθεση των συμμετεχόντων για την εθελοντική τους συμμετοχή στην έρευνα δινόταν το πρωτόκολλο της έρευνας στον κάθε ένα ξεχωριστά. Το κάθε πρωτόκολλο περιελάμβανε το OCI, το MOCI, το LSHS, το HoSP καθώς και ερωτήσεις σχετικά με τις δημογραφικές πληροφορίες των συμμετεχόντων. Η συμπλήρωση του πρωτοκόλλου της έρευνας διαρκούσε από 20 έως και 30 λεπτά. Τέλος, διαβεβαιώνονταν η εχεμύθεια των απαντήσεών τους.

### *Στατιστική ανάλυση*

Όλες οι στατιστικές αναλύσεις διεξάχθηκαν χρησιμοποιώντας το λογισμικό πρόγραμμα SPSS 18.0. Οι μεταβλητές της παρούσας έρευνας ελέχθησαν για κανονικότητα με τη βοήθεια των στατιστικών κριτηρίων Kolmogorov-Smirnov και Shapiro-Wilk. Η ανάλυση των μεταβλητών της έρευνας έδειξε την ύπαρξη μιας κανονικής κατανομής.

Για τον έλεγχο των σκοπών της έρευνας χρησιμοποιήσαμε τη μέθοδο της γραμμικής συσχέτισης του Pearson, την ανάλυση αξιοπιστίας του Cronbach  $\alpha$  για τα θέματα της εκάστοτε κλίμακας, καθώς και τη μέθοδο της γραμμικής παλινδρόμησης για να δοκιμαστεί το εάν η βίωση ενός προσωπικού ιστορικού κοινωνικής τιμωρίας μπορεί να προβλέψει την εκδήλωση των στοιχείων που χαρακτηρίζουν ψυχοπαθολογικά φαινόμενα, όπως είναι η ιδεοψυχαναγκαστική διαταραχή και η σχιζοφρένεια.

### **Γ. Αποτελέσματα**

Στον πίνακα 1 παρουσιάζονται οι μέσοι όροι, οι τυπικές αποκλίσεις και οι διάμεσοι των υπο-κλιμάκων του HoSP και του συνολικού HoSP, των υπο-κλιμάκων του OCI και του συνολικού OCI, του MOCI και του LSHS.

Πίνακας 1. Μέσοι όροι, τυπικές αποκλίσεις και διάμεσοι του HoSP και των υπο-κλιμάκων του, του OCI και των υπο-κλιμάκων του, του MOCI και του LSHS.

|                                                           | <b>M.O.</b> | <b>T. A.</b> | <b>δ</b> | <b>N</b> |
|-----------------------------------------------------------|-------------|--------------|----------|----------|
| Τιμωρία/Έλλειψη θετικής ενίσχυσης συνομηλίκων             | 11.85       | 7.82         | 11       | 696      |
| Έλλειψη θετικής ενίσχυσης γονέων                          | 7.31        | 4.98         | 7        | 696      |
| Αποτρεπτικός έλεγχος γονεών                               | 6.00        | 4.45         | 5        | 696      |
| Αποτρεπτικός έλεγχος/ Έλλειψη θετικής ενίσχυσης καθηγητών | 3.66        | 3.18         | 3        | 696      |
| Κλίμακα Ιστορικού Κοινωνικής Τιμωρίας (HoSP)              | 32.35       | 16.05        | 31       | 696      |
| Πλύσιμο                                                   | 3.95        | 3.22         | 3        | 696      |
| Συσσώρευση                                                | 4.68        | 3.03         | 4        | 696      |
| Ιδεοληψίες                                                | 5.22        | 3.25         | 5        | 696      |
| Σειρά                                                     | 6.03        | 3.29         | 6        | 696      |
| Ουδετεροποίηση                                            | 2.82        | 2.75         | 2        | 696      |
| Έλεγχος                                                   | 5.01        | 3.34         | 5        | 696      |
| OCI                                                       | 27.70       | 13.69        | 27       | 696      |
| MOCI                                                      | 11.03       | 5.22         | 10       | 696      |
| LSHS                                                      | 25.68       | 7.05         | 24       | 696      |

Σημείωση: HoSP = History of Social Punishment, OCI = Obsessive-Compulsive Inventory, MOCI = Maudsley Obsessive-Compulsive Inventory, LSHS = Launay-Slade Hallucinations Scale, M.O. = Μέσος όρος, T.A. = Τυπική απόκλιση, δ = Διάμεσος, N = Συνολικός αριθμός συμμετεχόντων.

*Εσωτερική συνάφεια των κλιμάκων*

Οι συντελεστές  $\alpha$  του Cronbach ήταν ικανοποιητικές έως πολύ ικανοποιητικές για όλες τις υπο-κλίμακες του OCI, εκτός από την υπο-κλίμακα της ουδετεροποίησης η οποία είχε σχετικά χαμηλή αξιοπιστία, Cronbach's  $\alpha = .59$ . Πιο συγκεκριμένα, ο συντελεστής  $\alpha$  του Cronbach για την υπο-κλίμακα που μετράει το πλύσιμο ήταν αρκετά ικανοποιητικός, Cronbach's  $\alpha = .76$ , για την υπο-κλίμακα που μετράει τη συσσώρευση ήταν αρκετά ικανοποιητικός, Cronbach's  $\alpha = .76$ , για την υπο-κλίμακα που μετράει τον έλεγχο ήταν αρκετά ικανοποιητικός, Cronbach's  $\alpha = .78$ , ενώ για τις υπο-κλίμακες που μετράνε τις ιδεοληψίες και τη σειρά ήταν υψηλός, Cronbach's  $\alpha = .80$ . Ο συντελεστής  $\alpha$  του Cronbach για τη συνολική κλίμακα του OCI ήταν πολύ υψηλός, Cronbach's  $\alpha = .89$ . Επίσης, ο συντελεστής  $\alpha$  του Cronbach για τη συνολική κλίμακα του MOCI ήταν υψηλός, Cronbach's  $\alpha = .80$ . Τέλος, ο συντελεστής  $\alpha$  του Cronbach για τη συνολική κλίμακα του LSHS ήταν πολύ υψηλός, Cronbach's  $\alpha = .88$ . Οι συντελεστές  $\alpha$  του Cronbach ήταν πολύ ικανοποιητικές έως πάρα πολύ ικανοποιητικές για όλες τις υπο-κλίμακες του HoSP. Πιο συγκεκριμένα, ο συντελεστής  $\alpha$  του Cronbach για την υπο-κλίμακα που μετράει την τιμωρία/έλλειψη θετικής ενίσχυσης συνομηλίκων ήταν αρκετά υψηλός, Cronbach's  $\alpha = .82$ , για την υπο-κλίμακα που μετράει την έλλειψη θετικής ενίσχυσης γονέων ήταν επίσης αρκετά υψηλός, Cronbach's  $\alpha = .80$ , όπως υψηλός ήταν και ο συντελεστής  $\alpha$  του Cronbach για την υπο-κλίμακα που μετράει τον αποτρεπτικό έλεγχο των γονέων, Cronbach's  $\alpha = .82$ , ενώ ο συντελεστής  $\alpha$  του Cronbach για την υπο-κλίμακα που μετράει τον αποτρεπτικό έλεγχο/έλλειψη θετικής ενίσχυσης καθηγητών ήταν αρκετά ικανοποιητικός, Cronbach's  $\alpha = .73$ . Ο συντελεστής  $\alpha$  του Cronbach για τη συνολική κλίμακα HoSP ήταν πολύ υψηλός, Cronbach's  $\alpha = .88$ . Στους πίνακες 2Α και 2Β παρουσιάζονται οι συντελεστές  $\alpha$  του Cronbach για τις υπο-κλίμακες του OCI, τη συνολική κλίμακα του OCI, τη συνολική κλίμακα του MOCI, τη συνολική κλίμακα του LSHS, για τις υπο-κλίμακες του HoSP, καθώς και για τη συνολική κλίμακα του HoSP, όπως βρέθηκαν στην παρούσα μελέτη.



Πίνακας 2Α. Συντελεστές  $\alpha$  του Cronbach για το OCI και τις υπο-κλίμακές του, το MOCI και το LSHS.

|                                       | Πλύσιμο | Συσσώρευση | Ιδεοληψίες | Σειρά | Ουδετεροποίηση | Έλεγχος | OCI | MOCI | LSHS |
|---------------------------------------|---------|------------|------------|-------|----------------|---------|-----|------|------|
| <b>Cronbach's <math>\alpha</math></b> | ,76     | ,76        | ,80        | ,80   | ,59            | ,78     | ,89 | ,80  | ,88  |
| (N = 696)                             |         |            |            |       |                |         |     |      |      |

Σημείωση: OCI = Obsessive-Compulsive Inventory, MOCI = Maudsley Obsessive-Compulsive Inventory, LSHS = Launay-Slade Hallucinations Scale, N = Συνολικός αριθμός συμμετεχόντων.

Πίνακας 2Β. Συντελεστές  $\alpha$  του Cronbach για τις υπο-κλίμακες του HoSP και το συνολικό HoSP.

|                                       | Τιμωρία/Έλλειψη θετικής ενίσχυσης συνομηλίκων | Έλλειψη θετικής ενίσχυσης γονέων | Αποτρεπτικός έλεγχος γονέων | Αποτρεπτικός έλεγχος/Έλλειψη θετικής ενίσχυσης καθηγητών | Κλίμακα ιστορικού κοινωνικής τιμωρίας |
|---------------------------------------|-----------------------------------------------|----------------------------------|-----------------------------|----------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| <b>Cronbach's <math>\alpha</math></b> | ,82                                           | ,80                              | ,82                         | ,73                                                      | ,88                                   |
| (N = 696)                             |                                               |                                  |                             |                                                          |                                       |

Σημείωση: HoSP = History of Social Punishment, N = Συνολικός αριθμός συμμετεχόντων.

### Συσχετίσεις μεταξύ του OCI, του MOCI και του LSHS

Στον πίνακα 3 παρουσιάζονται οι συσχετίσεις μεταξύ των κύριων μεταβλητών της παρούσας μελέτης που διερευνούν τη σχέση μεταξύ των στοιχείων που χαρακτηρίζουν την ιδεοψυχαναγκαστική διαταραχή και των αντίστοιχων που χαρακτηρίζουν τις ψυχώσεις, όπως της σχιζοφρένειας. Παρατηρείται μια στενή συσχέτιση μεταξύ των δύο κλιμάκων που μετρούν τα στοιχεία της ιδεοψυχαναγκαστικής διαταραχής από τη μία πλευρά, και μια στενή επίσης συσχέτιση μεταξύ των δύο αυτών κλιμάκων και της κλίμακας που μετράει τα στοιχεία της σχιζοφρένειας από την άλλη πλευρά. Επίσης, παρατηρείται μια υψηλή συσχέτιση μεταξύ των ιδεοληψιών, της ουδετεροποίησης, της συσσώρευσης και του πλυσίματος, όπως μετριοούνται από την κλίμακα του OCI και των στοιχείων της σχιζοφρένειας.

Πίνακας 3. Συντελεστές συσχετίσεων του Pearson μεταξύ του συνολικού OCI και των υποκλιμάκων του, του MOCI και του LSHS ( $N = 696$ ).

|                             | Πλύσιμο | Συσσώ-<br>ρευση | Ιδεολη-<br>ψίες | Σειρά | Ουδετερο-<br>ποίηση | Έλεγχος | OCI | MOCI | LSHS |
|-----------------------------|---------|-----------------|-----------------|-------|---------------------|---------|-----|------|------|
| <b>Πλύσιμο</b>              |         |                 |                 |       |                     |         |     |      |      |
| <b>Συσσώ-<br/>ρευση</b>     | ,34     |                 |                 |       |                     |         |     |      |      |
| <b>Ιδεολη-<br/>ψίες</b>     | ,48     | ,46             |                 |       |                     |         |     |      |      |
| <b>Σειρά</b>                | ,52     | ,26             | ,37             |       |                     |         |     |      |      |
| <b>Ουδετερο-<br/>ποίηση</b> | ,46     | ,32             | ,39             | ,42   |                     |         |     |      |      |
| <b>Έλεγχος</b>              | ,56     | ,38             | ,41             | ,57   | ,47                 |         |     |      |      |
| <b>OCI</b>                  | ,78     | ,63             | ,72             | ,73   | ,69                 | ,79     |     |      |      |
| <b>MOCI</b>                 | ,59     | ,34             | ,51             | ,46   | ,42                 | ,59     | ,67 |      |      |
| <b>LSHS</b>                 | ,39     | ,40             | ,50             | ,22   | ,45                 | ,29     | ,51 | ,43  |      |

Σημείωση: Όλες οι συσχετίσεις είναι σημαντικές στο επίπεδο  $p < .001$ , OCI = Obsessive-Compulsive Inventory, MOCI = Maudsley Obsessive-Compulsive Inventory, LSHS = Launay-Slade Hallucinations Scale,  $N$  = Συνολικός αριθμός συμμετεχόντων.

#### Συσχετίσεις μεταξύ του HoSP, του OCI, του MOCI και του LSHS

Στον πίνακα 4 παρουσιάζονται οι συσχετίσεις μεταξύ της βίωσης ενός προσωπικού ιστορικού κοινωνικής τιμωρίας και των στοιχείων που χαρακτηρίζουν την ιδεοψυχαναγκαστική διαταραχή, όπως μετριοούνται από τις κλίμακες του OCI και του MOCI, καθώς και των στοιχείων που χαρακτηρίζουν τις ψυχώσεις, όπως μετριοούνται από την κλίμακα του LSHS. Παρατηρείται μια συστηματική σχέση μεταξύ της βίωσης ενός προσωπικού ιστορικού κοινωνικής τιμωρίας και των στοιχείων της ιδεοψυχαναγκαστικής διαταραχής. Επίσης, παρατηρείται μια πιο ισχυρή συσχέτιση μεταξύ της μέτρησης του ιστορικού κοινωνικής τιμωρίας και των στοιχείων των ψυχώσεων. Αξίζει να σημειωθεί η ύπαρξη μιας ισχυρής συσχέτισης μεταξύ της τιμωρίας/έλλειψης θετικής ενίσχυσης συνομηλίκων και των στοιχείων της ιδεοψυχαναγκαστικής διαταραχής από τη μία πλευρά, καθώς και των στοιχείων που χαρακτηρίζουν τις ψυχώσεις από την άλλη πλευρά. Επιπρόσθετα, παρατηρείται μια συστηματική συσχέτιση μεταξύ των στοιχείων

της ιδεοψυχαναγκαστικής διαταραχής και των ψυχώσεων με τον αποτρεπτικό έλεγχο των γονέων.

Πίνακας 4. Συντελεστές συσχετίσεων του Pearson μεταξύ του συνολικού HoSP και των υποκλιμάκων του με το OCI, τις υπο-κλίμακες του OCI, το MOCI και το LSHS (N = 696).

|                | Τιμωρία/<br>Έλλειψη θετικής<br>ενίσχυσης<br>συνομηλίκων | Έλλειψη<br>θετικής<br>ενίσχυσης<br>γονέων | Αποτρεπτικός<br>έλεγχος γονέων | Αποτρεπτικός<br>έλεγχος/Έλλειψη<br>θετικής<br>ενίσχυσης<br>καθηγητών | Κλίμακα<br>ιστορικού<br>κοινωνικής<br>τιμωρίας<br>(HoSP) |
|----------------|---------------------------------------------------------|-------------------------------------------|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| Πλύσιμο        | ,17**                                                   | -,01                                      | ,15**                          | ,08*                                                                 | ,15**                                                    |
| Συσσώρευση     | ,25**                                                   | ,06                                       | ,12**                          | ,08*                                                                 | ,21**                                                    |
| Ιδεοληψίες     | ,31**                                                   | ,11**                                     | ,20**                          | ,09*                                                                 | ,27**                                                    |
| Σειρά          | ,09*                                                    | -,04                                      | ,18**                          | ,03                                                                  | ,08*                                                     |
| Ουδετεροποίηση | ,16**                                                   | ,05                                       | ,18**                          | ,08*                                                                 | ,17**                                                    |
| Έλεγχος        | ,11**                                                   | -,06                                      | ,09*                           | ,05                                                                  | ,06                                                      |
| OCI            | ,25**                                                   | ,02                                       | ,21**                          | ,09*                                                                 | ,22**                                                    |
| MOCI           | ,25**                                                   | ,03                                       | ,13**                          | ,08*                                                                 | ,19**                                                    |
| LSHS           | ,37**                                                   | ,16**                                     | ,13**                          | ,13**                                                                | ,31**                                                    |

Σημείωση: HoSP = History of Social Punishment, OCI = Obsessive-Compulsive Inventory, MOCI = Maudsley Obsessive-Compulsive Inventory, LSHS = Launay-Slade Hallucinations Scale, N = Συνολικός αριθμός συμμετεχόντων.

\*  $p < .05$ . \*\*  $p < .01$ .

*Μπορεί η βίωση ενός προσωπικού ιστορικού κοινωνικής τιμωρίας να προβλέψει την ανάπτυξη των στοιχείων που χαρακτηρίζουν την ιδεοψυχαναγκαστική διαταραχή και τις ψυχώσεις;*

Για να εξεταστεί το εάν η βίωση ενός ιστορικού κοινωνικής τιμωρίας προβλέπει την ανάπτυξη των στοιχείων που χαρακτηρίζουν την ιδεοψυχαναγκαστική διαταραχή, διεξάχθηκε μια γραμμική παλινδρόμηση. Ο προβλέπων παράγοντας ήταν η βίωση ενός προσωπικού ιστορικού κοινωνικής τιμωρίας, όπως μετρήθηκε από το HoSP, ενώ η μεταβλητή κριτηρίου ήταν τα στοιχεία της ιδεοψυχαναγκαστικής διαταραχής βάσει της

κλίμακας του OCI. Το συνολικό μοντέλο βρέθηκε να είναι στατιστικά σημαντικό [ $R^2 = .21$ ,  $F(1, 692) = 32.52$ ,  $p < .001$ ]. Η βίωση ενός ιστορικού κοινωνικής τιμωρίας φαίνεται ότι προβλέπει την εκδήλωση στοιχείων που χαρακτηρίζουν την ιδεοψυχαναγκαστική διαταραχή. Στον πίνακα 5Α παρουσιάζονται τα αποτελέσματα μιας τέτοιας ανάλυσης.

Πίνακας 5Α. Γραμμική παλινδρόμηση με προβλέπων παράγοντα τη βίωση ενός ιστορικού κοινωνικής τιμωρίας και μεταβλητή κριτηρίου τα στοιχεία της ιδεοψυχαναγκαστικής διαταραχής βάσει του OCI ( $N = 696$ ).

|            | $\beta$ | $t$   |
|------------|---------|-------|
| (Constant) |         | 19,14 |
| HoSP       | ,21***  | 5,70  |

Σημείωση: α. Μεταβλητή κριτηρίου: OCI, OCI = Obsessive-Compulsive Inventory, HoSP = History of Social Punishment,  $N$  = Συνολικός αριθμός συμμετεχόντων.

<sup>a</sup>  $R^2 = .21$ ,  $F(1, 692) = 32.52$ ,  $p < .001$

\*\*\*  $p < .001$

Για να εξεταστεί το εάν η βίωση ενός ιστορικού κοινωνικής τιμωρίας προβλέπει την ανάπτυξη των στοιχείων που χαρακτηρίζουν την ιδεοψυχαναγκαστική διαταραχή, διεξάχθηκε μια γραμμική παλινδρόμηση. Ο προβλέπων παράγοντας ήταν η βίωση ενός προσωπικού ιστορικού κοινωνικής τιμωρίας, όπως μετρήθηκε από το HoSP, ενώ η μεταβλητή κριτηρίου ήταν τα στοιχεία της ιδεοψυχαναγκαστικής διαταραχής βάσει της κλίμακας του MOCI. Το συνολικό μοντέλο βρέθηκε να είναι στατιστικά σημαντικό [ $R^2 = .19$ ,  $F(1, 692) = 26.22$ ,  $p < .001$ ]. Συνεπώς, η βίωση ενός ιστορικού κοινωνικής τιμωρίας φαίνεται ότι προβλέπει την εκδήλωση στοιχείων που χαρακτηρίζουν την ιδεοψυχαναγκαστική διαταραχή. Στον πίνακα 5Β παρουσιάζονται τα αποτελέσματα μιας τέτοιας ανάλυσης.

Πίνακας 5B. Γραμμική παλινδρόμηση με προβλέπων παράγοντα τη βίωση ενός ιστορικού κοινωνικής τιμωρίας και μεταβλητή κριτηρίου τα στοιχεία της ιδεοψυχαναγκαστικής διαταρχής βάσει του MOCI ( $N = 696$ ).

|            | $\beta$ | $t$   |
|------------|---------|-------|
| (Constant) |         | 20,69 |
| HoSP       | ,19***  | 5,12  |

Σημείωση: α. Μεταβλητή κριτηρίου: MOCI, MOCI = Maudsley Obsessive-Compulsive Inventory, HoSP = History of Social Punishment,  $N$  = Συνολικός αριθμός συμμετεχόντων.

<sup>a</sup>  $R^2 = .19$ ,  $F(1, 692) = 26.22$ ,  $p < .001$

\*\*\*  $p < .001$

Για να εξεταστεί το εάν η βίωση ενός ιστορικού κοινωνικής τιμωρίας προβλέπει την ανάπτυξη των στοιχείων που χαρακτηρίζουν τις ψυχώσεις, διεξάχθηκε μια γραμμική παλινδρόμηση. Ο προβλέπων παράγοντας ήταν η βίωση ενός προσωπικού ιστορικού κοινωνικής τιμωρίας, όπως μετρήθηκε από το HoSP, ενώ η μεταβλητή κριτηρίου ήταν τα στοιχεία των ψυχώσεων βάσει της κλίμακας του LSHS. Το συνολικό μοντέλο βρέθηκε να είναι στατιστικά σημαντικό [ $R^2 = .31$ ,  $F(1, 692) = 72.73$ ,  $p < .001$ ]. Συνεπώς, η βίωση ενός ιστορικού κοινωνικής τιμωρίας φαίνεται ότι προβλέπει την εκδήλωση στοιχείων που χαρακτηρίζουν τις ψυχώσεις, όπως είναι η σχιζοφρένεια. Στον πίνακα 5Γ παρουσιάζονται τα αποτελέσματα μιας τέτοιας ανάλυσης.

Πίνακας 5Γ. Γραμμική παλινδρόμηση με προβλέπων παράγοντα τη βίωση ενός ιστορικού κοινωνικής τιμωρίας και μεταβλητή κριτηρίου τα στοιχεία των ψυχώσεων βάσει του LSHS ( $N = 696$ ).

|            | $\beta$ | $t$   |
|------------|---------|-------|
| (Constant) |         | 37,13 |
| HoSP       | ,31***  | 8,53  |

Σημείωση: α. Μεταβλητή κριτηρίου: LSHS, LSHS = Launay-Slade Hallucinations Scale, HoSP = History of Social Punishment,  $N$  = Συνολικός αριθμός συμμετεχόντων.

<sup>a</sup>  $R^2 = .31$ ,  $F(1, 692) = 72.73$ ,  $p < .001$

\*\*\*  $p < .001$

## Δ. Συζήτηση

Σκοπός της παρούσας μελέτης ήταν η επέκταση των αποτελεσμάτων που έχουν παρατηρηθεί μεταξύ της ιδεοψυχαναγκαστικής διαταραχής και της σχιζοφρένειας στον Ελληνικό πληθυσμό, καθώς και η κατάδειξη μιας πιθανής σχέσης μεταξύ των δύο αυτών ψυχοπαθολογικών καταστάσεων και της βίωσης ενός ιστορικού κοινωνικής τιμωρίας. Η κατάδειξη μιας τέτοιας σχέσης μπορεί να οδηγήσει στην περιγραφή ενός ενδεχόμενου μηχανισμού μέσω του οποίου η εκδήλωση των συμπτωμάτων που χαρακτηρίζουν και τα δύο αυτά ψυχοπαθολογικά φαινόμενα αναπτύσσεται ή/και διατηρείται. Τέλος, έγινε μια προσπάθεια να καταδειχθεί το εάν η βίωση ενός προσωπικού ιστορικού τιμωρίας μπορεί να προβλέψει την εκδήλωση των στοιχείων και της ιδεοψυχαναγκαστικής διαταραχής αλλά και της σχιζοφρένειας. Μια τέτοια πρόβλεψη μπορεί να φανεί χρήσιμη στην κλινική πρακτική με τον περιορισμό των μεθόδων εξαναγκαστικού ελέγχου της συμπεριφοράς των ατόμων από τους σημαντικούς άλλους.

Πρώτα από όλα, τα αποτελέσματα της παρούσας μελέτης κατέδειξαν την ύπαρξη μιας ισχυρής συσχέτισης μεταξύ των στοιχείων εκείνων που χαρακτηρίζουν την ιδεοψυχαναγκαστική διαταραχή και των αντίστοιχων που χαρακτηρίζουν τις ψυχώσεις, επεκτείνοντας με αυτόν τον τρόπο τα αποτελέσματα άλλων παρόμοιων μελετών στον Ελληνικό πληθυσμό. Συνεπώς, όπως έχει ήδη αναφερθεί από προηγούμενες μελέτες, τα δύο αυτά ψυχολογικά φαινόμενα μοιράζονται στοιχεία από κοινού και έτσι προτείνεται η ύπαρξη ενός κοινού μηχανισμού που θεωρείται να είναι υπεύθυνος της εκδήλωσης της συμπτωματολογίας τους (π.χ. Guillem, et al., 2009).

Δεύτερον, βρέθηκε η ύπαρξη μιας θετικής συσχέτισης μεταξύ της βίωσης ενός ιστορικού κοινωνικής τιμωρίας και της εκδήλωσης των συμπτωμάτων που χαρακτηρίζουν τις ψυχώσεις από τη μία πλευρά, καθώς και η ύπαρξη μιας θετικής συσχέτισης μεταξύ της βίωσης αποτρεπτικών γεγονότων και της έναρξης των συμπτωμάτων της ιδεοψυχαναγκαστικής διαταραχής από την άλλη πλευρά. Αυτά τα αποτελέσματα είναι συνεπή με τα αποτελέσματα άλλων παρόμοιων μελετών, μελέτες οι οποίες προτείνουν ότι η βίωση δυσμενών συνθηκών ή αποτρεπτικών γεγονότων κατά τη διάρκεια της παιδικής ηλικίας ή ακόμα και της εφηβείας μπορεί να οδηγήσει μακροπρόθεσμα στην ανάπτυξη ή/και τη διατήρηση των ψυχοπαθολογικών καταστάσεων στην ενήλικη ζωή (Gershoff, 2002).

Παρά το γεγονός ότι τα ευρήματα της παρούσας μελέτης δεν μπορούν να αποδώσουν μια αιτιώδη σχέση μεταξύ των κύριων μεταβλητών της μελέτης, εφόσον πρόκειται για μια περιγραφική - συναφειακή μελέτη, ωστόσο μας ενημερώνουν για την ύπαρξη μιας θετικής σχέσης μεταξύ της βίωσης ενός ιστορικού κοινωνικής τιμωρίας και της εκδήλωσης των συμπτωμάτων που χαρακτηρίζουν σοβαρές ψυχοπαθολογικές καταστάσεις, όπως είναι η ιδεοψυχαναγκαστική διαταραχή και η σχιζοφρένεια. Επιπρόσθετα, λόγω της ισχυρής συσχέτισης που βρέθηκε μεταξύ των στοιχείων που χαρακτηρίζουν την ιδεοψυχαναγκαστική διαταραχή και των αντίστοιχων που χαρακτηρίζουν τις ψυχώσεις, φαίνεται ότι είναι δυνατή η ύπαρξη ενός κοινού μηχανισμού εκδήλωσης των συμπτωμάτων και των δύο αυτών φαινομένων.

Το θεμελιώδες ερώτημα που γεννάται σε αυτό το σημείο είναι *γιατί* ένα άτομο σκέφτεται επανειλημμένα ένα θέμα το οποίο του προκαλεί έντονο άγχος, ανησυχία ή/και φόβο, όπως συμβαίνει στα άτομα που πάσχουν από την ιδεοψυχαναγκαστική διαταραχή, καθώς και το από που προέρχονται οι ψευδαισθήσεις που βιώνει το άτομο που πάσχει από σχιζοφρένεια ή άλλα παρεμφερή σύνδρομα. Με άλλα λόγια, τι είναι αυτό που ενισχύει αυτές τις ιδιωτικά παρατηρήσιμες μορφές συμπεριφοράς; Παρόλο που υπάρχουν αρκετά δεδομένα από έρευνες που προτείνουν ότι οι περισσότερες ψυχοπαθολογικές καταστάσεις αναπτύσσονται με το πέρασμα του χρόνου, όπως συμβαίνει και στην περίπτωση της σχιζοφρένειας (π.χ. Lieberman, et al., 2001), τα αίτια μιας τέτοιας ανάπτυξης αυτών των ψυχοπαθολογικών καταστάσεων συνήθως παραμένουν άγνωστα.

Στην παρούσα ερμηνεία υποστηρίζεται η άποψη ότι η υπερβολική ενασχόληση με σκέψεις ή άλλες ιδιωτικά ή δημόσια παρατηρήσιμες συμπεριφορές, που βασανίζουν το άτομο, λειτουργεί συνήθως ως ένας προστατευτικός μηχανισμός που προφυλάσσει το άτομο από την εκδήλωση των συμπεριφορών εκείνων που έχουν περισσότερες πιθανότητες να τιμωρηθούν. Έτσι τα συμπτώματα που χαρακτηρίζουν τη σχιζοφρένεια, όπως είναι οι ψευδαισθήσεις, είναι στην πραγματικότητα ακραίες μορφές συμπεριφοράς λόγω της βίωσης ενός ακραίου ιστορικού κοινωνικής ή μη τιμωρίας. Συνεπώς, όπως έχει ήδη σημειωθεί, η εκδήλωση των ιδεοληψιών ή/και των καταναγκασμών μπορεί να προστατεύει το άτομο που υποφέρει από την ιδεοψυχαναγκαστική διαταραχή από το να δράσει με τρόπους που έχουν περισσότερες πιθανότητες να οδηγήσουν σε αποτρεπτικά ή επιβλαβή για τον οργανισμό αποτελέσματα (π.χ. Guillem, et al., 2009). Εάν το άτομο,

που υποφέρει από αυτού του είδους τις ψυχοπαθολογικές καταστάσεις ή από άλλα παρεμφερή φαινόμενα, συνεχίσει να εκτίθεται σε επιβλαβείς για τον οργανισμό του συνθήκες, τότε είναι πολύ πιθανό να συνεχίσει να εκδηλώνει ακραίες μορφές συμπεριφοράς, όπως είναι οι ψευδαισθήσεις ή οι ιδεοληψίες, συμπεριφορές οι οποίες προσφέρουν στο άτομο ένα πλαίσιο για την εκδήλωση των συμπεριφορών εκείνων που θα το προστατεύσουν από την παρουσία αυτών των άσχημων για αυτό συνθηκών. Επιπρόσθετα, λόγω του ότι οι συμπεριφορές αυτές, που προστατεύουν το άτομο, συσχετίζονται αρνητικά με την παρουσία αποτρεπτικών γεγονότων ή άλλων αρνητικά ενισχυτικών ερεθισμάτων, προκαλούν στο άτομο συναισθήματα ανακούφισης και ασφάλειας και συνεπώς ενισχύονται και θετικά. Με άλλα λόγια, το περιβάλλον του ατόμου, λόγω της ύπαρξης τιμωρητικών γεγονότων, προξενεί στο άτομο που πάσχει από τέτοιες ψυχοπαθολογικές καταστάσεις ιδιωτικά παρατηρήσιμες συμπεριφορές, όπως είναι οι ιδεοληψίες ή οι ψευδαισθήσεις. Τέτοιου είδους ιδιωτικά παρατηρήσιμων συμπεριφορών προκαλούν στο άτομο έντονο άγχος, το οποίο το τερματίζει με την εκδήλωση καταναγκαστικών ή άλλων «δυσλειτουργικών» συμπεριφορών (π.χ. με την εμφάνιση ακουστικών παραισθήσεων, όπως με το να ακούει τη φωνή του Θεού). Επειδή αυτές οι «δυσλειτουργικές» συμπεριφορές προκαλούν ανακούφιση στο άτομο από τον τερματισμό των απειλητικών ή άλλων γεγονότων, αποκτούν επίσης και τη δύναμη να ενισχύονται και θετικά, να εκδηλώνονται δηλαδή ακόμα και στην απουσία τέτοιων αποτρεπτικών γεγονότων. Έτσι όσο πιο δυσμενείς ή αποτρεπτικές είναι οι συνθήκες τόσο περισσότερο το άτομο εμφανίζει ακραίες μορφές συμπεριφοράς, που ενισχύονται από τον τερματισμό των πρώτων αλλά και από την πρόκληση ασφάλειας και ανακούφισης.

Μια τέτοια ερμηνεία είναι συνεπής με τα αποτελέσματα πειραματικών μελετών που προτείνουν ότι η έκθεση ενός οργανισμού σε προγράμματα αρνητικής ενίσχυσης διευκολύνει τη διαδικασία της ανάπτυξης ή/και διατήρησης των προληπτικών πεποιθήσεων και συμπεριφορών (Aeschleman, Rosen, & Williams, 2003; Bloom, Venard, Harden, & Seetharaman, 2007; Mellon, 2009). Υποστηρίζεται δηλαδή η άποψη ότι κάτω από απειλητικές συνθήκες η υιοθέτηση των «δυσλειτουργικών» μορφών συμπεριφοράς είναι πιο εύκολο να εμφανιστεί. Αυτές οι μορφές συμπεριφοράς αρχικά ισχυροποιούνται και διατηρούνται λόγω του γεγονότος ότι τερματίζουν άλλα πιο επιβλαβή ή αγχογόνα για το άτομο ερεθίσματα. Για παράδειγμα, ένα άτομο μπορεί να τερματίσει



την επαφή του με μια αγχογόνα κατάσταση με το να σκέφτεται ότι τα χέρια του είναι βρώμικα και μολυσμένα, προσφέροντας έτσι στον εαυτό του ερεθίσματα που του προξενούν την εκδήλωση των συμπεριφορών της απομάκρυνσης από μια τέτοια κατάσταση και του πλυσίματος των χεριών του (π.χ. Mellon, 2009). Η επαφή του ατόμου με τέτοιες παρόμοιες αγχογόνες συνθήκες ή καταστάσεις επίσης αποτελούν το πλαίσιο της παραγωγής παρόμοιων σκέψεων, σκέψεις που μετέπειτα προσφέρουν στο άτομο το πλαίσιο της εμφάνισης των συμπεριφορών αποφυγής ή δραπέτευσης με την εκδήλωση ασυμβίβαστων μορφών συμπεριφοράς. Τα αποτελέσματα μια τέτοιας ερμηνείας είναι επίσης συνεπή με τα ευρήματα μιας μελέτης των Ly & Roelofs (2008), στην οποία καταδείχθηκε ότι ακόμα και σε συνθήκες όπου δεν υπάρχει κάποια απειλή, τα άτομα, η συμπεριφορά των οποίων χαρακτηρίζεται από στοιχεία της κοινωνικής φοβίας, τείνουν να προσμένουν πιο έντονα την παρουσία ενός αποτρεπτικού ερεθίσματος σε σύγκριση με τα άτομα η συμπεριφορά των οποίων δε χαρακτηρίζεται από κοινωνική φοβία.

Επιπρόσθετα, στην παρούσα μελέτη βρέθηκε ότι η βίωση ενός προσωπικού ιστορικού κοινωνικής τιμωρίας αποτελεί ένα σημαντικό προβλέποντα παράγοντα της εκδήλωσης των στοιχείων που χαρακτηρίζουν και την ιδεοψυχαναγκαστική διαταραχή αλλά και τη σχιζοφρένεια. Ένα τέτοιο εύρημα κρίνεται να είναι βαρύνουσας σημασίας στην κλινική πρακτική και θεραπεία. Είναι πολύ σημαντικό μια θεραπευτική διαδικασία να στρέφεται προς την αλλαγή των περιβαλλοντικών εκείνων καταστάσεων ή/και συνθηκών που προκαλούν στο άτομο συναισθήματα, όπως είναι ο φόβος, η λύπη, η ανησυχία ή το άγχος (π.χ. Maki, et al., 2005). Επίσης είναι πολύ σημαντική η περιγραφή και η ανάλυση των επιδράσεων της τιμωρίας στην ανάπτυξη ή/και διατήρηση των συμπτωμάτων που χαρακτηρίζουν τέτοιου είδους ψυχοπαθολογικές καταστάσεις στο άτομο που υποφέρει από την εμφάνιση «δυσλειτουργικών» συμπεριφορών. Ένας έμβιος οργανισμός φαίνεται να προσαρμόζεται στο περιβάλλον του και όσο πιο δυσμενείς ή απειλητικές είναι οι περιβαλλοντικές συνθήκες τόσο η εμφάνιση των συμπεριφορών, που φαίνεται να είναι άκαρπη ή παθολογική, προστατεύει το άτομο από τη βίωση όλο και περισσότερων δυσμενών και απειλητικών καταστάσεων (βλ. Mellon, 1998).

Η συγκεκριμένη μελέτη παρουσιάζει κάποιους περιορισμούς όσον αφορά στα αποτελέσματά της. Πρώτα από όλα, πρέπει να σημειωθεί ότι η συγκεκριμένη μελέτη διεξάχθηκε στο γενικό πληθυσμό. Ενδιαφέρον θα παρουσίαζε η επέκταση των αποτελεσμάτων της συγκεκριμένης μελέτης σε κλινικό πληθυσμό αποτελούμενο από

ασθενείς που πάσχουν από την ιδεοψυχαναγκαστική διαταραχή ή/και τη σχιζοφρένεια. Έτσι θα ήταν εφικτό να γενικευτούν τα αποτελέσματα της παρούσας μελέτης και στο κλινικό πληθυσμό. Ακόμη μεγαλύτερο ενδιαφέρον θα παρουσίαζε η επέκταση των αποτελεσμάτων της έρευνας σε ασθενείς που πάσχουν από άλλα κλινικά σύνδρομα εκτός των δύο αυτών ψυχοπαθολογικών φαινομένων. Πρέπει επίσης να τονιστεί το γεγονός ότι η πλειοψηφία του δείγματος της μελέτης αποτελείται από γυναίκες. Ίσως η εικόνα που παρουσιάζεται μεταξύ των κύριων αποτελεσμάτων της έρευνας να ήταν διαφορετική, εάν υπήρχε μια σχετική αναλογία μεταξύ των αντρών και των γυναικών.

Ανακεφαλαιώνοντας, η παρούσα μελέτη αποδείχθηκε επιτυχής στην επέκταση μιας σχέσης μεταξύ των στοιχείων που χαρακτηρίζουν την ιδεοψυχαναγκαστική διαταραχή και τις ψυχώσεις στον Ελληνικό πληθυσμό, όπως προηγούμενες μελέτες έχουν καταδείξει (π.χ. Devulapalli, Welge, & Nasrallah, 2008; Poyurovsky, et al., 2004). Επιπρόσθετα, καταδείχθηκε η ύπαρξη μιας σχέσης μεταξύ των δύο αυτών ψυχολογικών φαινομένων και της βίωσης ενός ιστορικού κοινωνικής τιμωρίας. Η κατάδειξη της ύπαρξης μιας τέτοιας σχέσης προτείνει τη συνύπαρξη ενός κοινού μηχανισμού ανάπτυξης και διατήρησης των στοιχείων που χαρακτηρίζουν τις ψυχοπαθολογικές καταστάσεις, όπως προτείνουν οι πειραματικές μελέτες που διερευνούν τις επιδράσεις της τιμωρίας στη συμπεριφορά. Τέλος, βρέθηκε ότι η βίωση ενός προσωπικού ιστορικού κοινωνικής τιμωρίας μπορεί να προβλέψει την εκδήλωση των στοιχείων ή/και των συμπτωμάτων που χαρακτηρίζουν την ιδεοψυχαναγκαστική συμπεριφορά και τη σχιζοφρένεια. Ένα τέτοιο εύρημα κρίνεται να είναι ιδιαίτερα σημαντικό στην κλινική πρακτική και θεραπεία, όπως σχολιάζεται παραπάνω.



## ΕΠΙΛΟΓΟΣ

Σκοπός της παρούσας διδακτορικής διατριβής ήταν η μελέτη της λειτουργίας των σημάτων ασφαλείας, δηλαδή της λειτουργίας της θετικής ενίσχυσης που έχει δημιουργηθεί μέσα σε πλαίσια τιμωρίας, σε ανθρώπους. Δεύτερον, επιχειρήθηκε η μελέτη και εφαρμογή των αποτελεσμάτων, που προέκυψαν από τέτοιες μελέτες, σε ανθρώπους που υποφέρουν από την εκδήλωση καταναγκαστικών συμπεριφορών. Επιπρόσθετα, διερευνήθηκαν οι συνθήκες κάτω από τις οποίες αποκτάει ένα αρνητικό ερέθισμα τη δύναμη να ενισχύει θετικά τις μορφές της συμπεριφοράς που το παράγουν.

Τα ευρήματα αυτών των πειραματικών μελετών φαίνεται να προσφέρουν πολύτιμη γνώση στην κατανόηση πολύπλοκων συμπεριφορών, όπως είναι η συμπεριφορά της αποφυγής ή δραπέτευσης από τη μία πλευρά, καθώς και στην επέκταση μιας τέτοιας γνώσης σε κλινικά φαινόμενα και φαινόμενα της καθημερινής ζωής από την άλλη πλευρά. Ένα βασικό εύρημα αποτέλεσε το γεγονός ότι μια συμπεριφορά, που ενισχύεται αρνητικά από τον τερματισμό αποτρεπτικών ή παρόμοιων ερεθισμάτων, φαίνεται να ενισχύεται επιπρόσθετα και θετικά από την παρουσία των σημάτων ασφαλείας, δηλαδή των ερεθισμάτων εκείνων που, λόγω της συσχέτισής τους με την απουσία αρνητικών ενισχυτών, προκαλούν συναισθήματα ή/και αισθήματα ασφάλειας στο άτομο. Η θετικά ενισχυτική δύναμη αυτών των ερεθισμάτων φαίνεται ότι εξαρτάται από το ποσό των αρνητικών ενισχυτών που δέχεται το άτομο (π.χ. σε συνθήκες εξάλειψης της αρνητικής ενίσχυσης) ή από τη βίωση των αρνητικών ενισχυτών γενικότερα στη ζωή του ατόμου (π.χ. όπως συμβαίνει σε άτομα με υψηλή καταναγκαστική συμπεριφορά), καθώς και από την ομοιότητα που έχουν αυτά με άλλα ερεθίσματα που δεν έχουν λειτουργήσει ως σήματα ασφάλειας.

Τα σήματα ασφάλειας φαίνεται ότι προστατεύουν το άτομο από τη βίωση αποτρεπτικών γεγονότων, μιας και του προσφέρουν ένα πλαίσιο απαλλαγμένο από τιμωρία. Ταυτόχρονα όμως η δυνατότητα παραγωγής αυτών των σημάτων ασφαλείας ενημερώνει το άτομο για την ύπαρξη ενός απειλητικού περιβάλλοντος ακόμη και σε καταστάσεις που το περιβάλλον είναι απόλυτα ασφαλές. Έτσι, όσο περισσότερη τιμωρία έχει δεχτεί το άτομο στη ζωή του, τόσα περισσότερα σήματα ασφάλειας η συμπεριφορά του έχει παράγει, σήματα που διαρκώς το ενημερώνουν για την επικινδυνότητα του περιβάλλοντος, ακόμα και όταν κάτι τέτοιο δεν ισχύει. Έτσι λοιπόν, ενώ αρχικά η παρουσία αυτών των σημάτων ασφαλείας προστατεύει το άτομο, η συνεχόμενη

παραγωγή αυτών - που εξαρτάται από το ποσό των αρνητικών ενισχυτών που δέχεται - απομονώνει το άτομο από τις συναρτήσεις της θετικής ενίσχυσης που θα το βοηθήσουν να διαμορφώσει άλλες κοινωνικά αποδεκτές συμπεριφορές. Έτσι καταδείχθηκε ότι ακόμη και η παρουσία ενός αρνητικού ερεθίσματος μπορεί να αποκτήσει τη δύναμη να ενισχύει θετικά τις μορφές της συμπεριφοράς που το παράγουν, όταν αυτό το αποτρεπτικό ερέθισμα ακολουθεί την εκδήλωση μιας συμπεριφοράς αποφυγής ή δραπέτευσης.

Ένας επιπρόσθετος σκοπός της παρούσας διατριβής αποτέλεσε η στάθμιση μιας κλίμακας μέτρησης των στοιχείων που χαρακτηρίζουν την ιδεοψυχαναγκαστική διαταραχή, λόγω της έλλειψης μιας σταθμισμένης κλίμακας στον Ελληνικό πληθυσμό. Μια τέτοια μελέτη αποδεικνύεται να είναι ιδιαιτέρως σημαντική, μιας και προσφέρει ένα πρωταρχικό εργαλείο ανίχνευσης των στοιχείων της ιδεοψυχαναγκαστικής διαταραχής στην κλινική πρακτική από τη μία πλευρά, καθώς και ένα εργαλείο για τη μελέτη της συγκεκριμένης διαταραχής στον Ελληνικό πληθυσμό από την άλλη.

Επίσης, η κατασκευή και ανάλυση των ψυχομετρικών ιδιοτήτων μιας κλίμακας μέτρησης ενός προσωπικού ιστορικού κοινωνικής τιμωρίας αποτέλεσε ένα σημαντικό σκοπό της παρούσας διατριβής, λόγω της έλλειψης μιας τέτοιας ή παρόμοιας κλίμακας από τη διεθνή επιστημονική βιβλιογραφία. Μια τέτοια μελέτη προσφέρει ένα σημαντικό εργαλείο μέτρησης της βίωσης των αποτρεπτικών γεγονότων στη ζωή των ατόμων, ενώ ταυτόχρονα μπορεί να χρησιμοποιηθεί τόσο για ερευνητικούς, όσο και για κλινικούς σκοπούς.

Τέλος, παρουσιάζεται και αναλύεται η ύπαρξη ενός μηχανισμού που θεωρείται ότι είναι υπεύθυνος για την ανάπτυξη, τη διατήρηση ή ακόμα και την επιδείνωση των στοιχείων που χαρακτηρίζουν την ιδεοψυχαναγκαστική διαταραχή. Η ύπαρξης ενός τέτοιου μηχανισμού επεκτείνεται επιπροσθέτως στα στοιχεία που χαρακτηρίζουν τις ψυχωτικές συμπεριφορές, όπως μπορεί να είναι οι παραισθήσεις. Προτείνεται ακόμα η διερεύνηση του συγκεκριμένου μηχανισμού σε άλλα κλινικά σύνδρομα ή ψυχοπαθολογικές καταστάσεις.



## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

### Ελληνική έκδοση της Αναθεωρημένης Κλίμακας για τον Ιδεοψυχαναγκασμό [OCI-R]

Οι παρακάτω προτάσεις αναφέρονται σε εμπειρίες που πολλοί άνθρωποι έχουν στην καθημερινή ζωή. Κυκλώστε τον αριθμό που περιγράφει καλύτερα το **ΠΟΣΟ ΠΟΛΥ** αυτή η εμπειρία σας έχει **ΣΤΕΝΑΧΩΡΗΣΕΙ** ή **ΕΝΟΧΛΗΣΕΙ** κατά τη διάρκεια του προηγούμενου μήνα. Οι αριθμοί αναφέρονται στις παρακάτω λεκτικές σημασίες:

| 0                                                                                                                                | 1    | 2      | 3    | 4         |   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------|------|-----------|---|
| Καθόλου                                                                                                                          | Λίγο | Μέτρια | Πολύ | Πάρα πολύ |   |
| 1. Έχω φυλάξει τόσα πολλά πράγματα που με εμποδίζουν.                                                                            | 0    | 1      | 2    | 3         | 4 |
| 2. Ελέγχω τα πράγματα πιο συχνά από ότι είναι απαραίτητο.                                                                        | 0    | 1      | 2    | 3         | 4 |
| 3. Αναστατώνομαι εάν τα πράγματα δεν είναι σωστά τακτοποιημένα.                                                                  | 0    | 1      | 2    | 3         | 4 |
| 4. Νιώθω την ανάγκη να μετράω τη στιγμή που κάνω πράγματα.                                                                       | 0    | 1      | 2    | 3         | 4 |
| 5. Το βρίσκω δύσκολο να ακουμπήσω ένα αντικείμενο όταν ξέρω ότι το έχουν ακουμπήσει ξένοι ή ορισμένοι άνθρωποι.                  | 0    | 1      | 2    | 3         | 4 |
| 6. Το βρίσκω δύσκολο να ελέγχω τις δικές μου σκέψεις.                                                                            | 0    | 1      | 2    | 3         | 4 |
| 7. Συγκεντρώνω πράγματα που δε χρειάζομαι.                                                                                       | 0    | 1      | 2    | 3         | 4 |
| 8. Ελέγχω επανειλημμένα πόρτες, παράθυρα, συρτάρια κτλ.                                                                          | 0    | 1      | 2    | 3         | 4 |
| 9. Αναστατώνομαι εάν οι άλλοι αλλάξουν τον τρόπο με τον οποίο έχω τακτοποιήσει τα πράγματα.                                      | 0    | 1      | 2    | 3         | 4 |
| 10. Νιώθω ότι πρέπει να επαναλαμβάνω συγκεκριμένους αριθμούς.                                                                    | 0    | 1      | 2    | 3         | 4 |
| 11. Μερικές φορές πρέπει να πλυθώ ή να καθαριστώ απλά επειδή νιώθω μολυσμένος.                                                   | 0    | 1      | 2    | 3         | 4 |
| 12. Αναστατώνομαι από δυσάρεστες σκέψεις που έρχονται στο μυαλό μου παρά τη θέλησή μου.                                          | 0    | 1      | 2    | 3         | 4 |
| 13. Αποφεύγω να πετάω πράγματα επειδή φοβάμαι ότι μπορεί να τα χρειαστώ αργότερα.                                                | 0    | 1      | 2    | 3         | 4 |
| 14. Ελέγχω επανειλημμένα το μάτι της κουζίνας, το θερμοσίφωνα και τις βρύσες και τους διακόπτες του φωτός αφού τους έχω κλείσει. | 0    | 1      | 2    | 3         | 4 |
| 15. Χρειάζομαι τα πράγματα να είναι τακτοποιημένα με συγκεκριμένη σειρά.                                                         | 0    | 1      | 2    | 3         | 4 |
| 16. Πιστεύω ότι υπάρχουν καλοί και κακοί αριθμοί.                                                                                | 0    | 1      | 2    | 3         | 4 |
| 17. Πλένω τα χέρια μου πιο συχνά και για μεγαλύτερη διάρκεια από ότι είναι απαραίτητο.                                           | 0    | 1      | 2    | 3         | 4 |
| 18. Συχνά μου έρχονται κακές σκέψεις και έχω δυσκολία στο να απαλλαχτώ από αυτές.                                                | 0    | 1      | 2    | 3         | 4 |

## Ελληνική έκδοση της Κλίμακας Launay-Slade για τις παραισθήσεις [LSHS]

### Τι μου συμβαίνει;

Για την κάθε ερώτηση, βάλτε ένα κύκλο στον αριθμό που δείχνει πόσο συχνά σας συμβε

| 1                                                                                                  | 2             | 3     | 4          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-------|------------|
| Σπάνια                                                                                             | Μερικές φορές | Συχνά | Πολύ συχνά |
| 1. Κάποια σκέψη που μου έρχεται τυχαία, φαίνεται τόσο πραγματική που με τρομάζει.                  |               |       | 1 2 3 4    |
| 2. Οι σκέψεις μου μοιάζουν να είναι τόσο αληθινές όσο τα πραγματικά συμβάντα της ζωής μου.         |               |       | 1 2 3 4    |
| 3. Όσο κι αν προσπαθώ να συγκεντρωθώ, άσχετες σκέψεις μπαίνουν στο νου μου.                        |               |       | 1 2 3 4    |
| 4. Μου έχει συμβεί να ακούω τη φωνή κάποιου και μετά να διαπιστώνω ότι δεν ήταν κανένας εκεί.      |               |       | 1 2 3 4    |
| 5. Οι ήχοι που ακούω στις ονειροπολήσεις μου είναι καθαροί και ευδιάκριτοι.                        |               |       | 1 2 3 4    |
| 6. Στις ονειροπολήσεις μου οι άνθρωποι φαίνονται τόσο ζωντανοί που νομίζω ότι είναι πραγματικοί.   |               |       | 1 2 3 4    |
| 7. Στις ονειροπολήσεις μου ακούω τον ήχο κάποιας μελωδίας τόσο καθαρά όσο και στην πραγματικότητα. |               |       | 1 2 3 4    |
| 8. Έχω ακούσει μια φωνή να εκφράζει τις σκέψεις μου καθαρά.                                        |               |       | 1 2 3 4    |
| 9. Κάποιες φωνές που ακούω στο νου μου με βασανίζουν.                                              |               |       | 1 2 3 4    |
| 10. Έχω δει το πρόσωπο κάποιου μπροστά μου χωρίς να είναι εκεί.                                    |               |       | 1 2 3 4    |
| 11. Έχω ακούσει τη φωνή του διαβόλου ή κάποιου κακού πνεύματος να μου μιλά.                        |               |       | 1 2 3 4    |
| 12. Έχω ακούσει τη φωνή του θεού να μου μιλά.                                                      |               |       | 1 2 3 4    |
| 13. Όταν κοιτάζω κάποια πράγματα, μου φαίνονται παράξενα.                                          |               |       | 1 2 3 4    |
| 14. Βλέπω σκιές και μορφές ενώ δεν υπάρχει τίποτα.                                                 |               |       | 1 2 3 4    |
| 15. Όταν κοιτάζω κάποια πράγματα, μου φαίνονται χιμαιρικά ή ψεύτικα.                               |               |       | 1 2 3 4    |
| 16. Όταν κοιτάζω τον εαυτό μου στον καθρέφτη, μου φαίνομαι διαφορετικός /ή.                        |               |       | 1 2 3 4    |



## Ελληνική έκδοση της Κλίμακας Κατάθλιψης του Κέντρου Επιδημιολογικών Μελετών [CES-D]

Βάλτε ένα κύκλο για κάθε πρόταση που περιγράφει καλύτερα, πόσο συχνά νιώθατε ή συμπεριφερθήκατε κατά αυτό τον τρόπο ΤΗΝ ΠΕΡΑΣΜΕΝΗ ΕΒΔΟΜΑΔΑ.

| 0                                                                                                     | 1                            | 2                            | 3                                                  |   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|------------------------------|----------------------------------------------------|---|
| Σπάνια ή καθόλου<br>(για λιγότερο από 1<br>μέρα)                                                      | Μερικές φορές<br>(1-2 μέρες) | Αρκετές φορές<br>(3-4 φορές) | Σταθερά ή τις<br>περισσότερες φορές<br>(5-7 μέρες) |   |
| 1. Ενοχλήθηκα από πράγματα που συνήθως δεν με ενοχλούν.                                               | 0                            | 1                            | 2                                                  | 3 |
| 2. Δεν ένιωθα την επιθυμία να φάω.                                                                    | 0                            | 1                            | 2                                                  | 3 |
| 3. Δεν μπορούσα να μην είμαι μελαγχολικός/ή ακόμη και με βοήθεια από την οικογένειά μου ή από φίλους. | 0                            | 1                            | 2                                                  | 3 |
| 4. Ένιωθα ότι είμαι το ίδιο καλά όσο οι άλλοι.                                                        | 0                            | 1                            | 2                                                  | 3 |
| 5. Είχα προβλήματα να συγκεντρωθώ για αυτά που έκανα.                                                 | 0                            | 1                            | 2                                                  | 3 |
| 6. Ένιωθα κατάθλιψη.                                                                                  | 0                            | 1                            | 2                                                  | 3 |
| 7. Ένιωθα ότι καθετί ήταν μία προσπάθεια.                                                             | 0                            | 1                            | 2                                                  | 3 |
| 8. Ένιωθα ελπίδα για το μέλλον.                                                                       | 0                            | 1                            | 2                                                  | 3 |
| 9. Νόμιζα ότι η ζωή μου ήταν αποτυχία.                                                                | 0                            | 1                            | 2                                                  | 3 |
| 10. Ένιωθα φόβο.                                                                                      | 0                            | 1                            | 2                                                  | 3 |
| 11. Ο ύπνος μου ήταν ανήσυχος.                                                                        | 0                            | 1                            | 2                                                  | 3 |
| 12. Ήμουν ευτυχισμένος/ή.                                                                             | 0                            | 1                            | 2                                                  | 3 |
| 13. Μιλούσα λιγότερα από ότι συνήθως.                                                                 | 0                            | 1                            | 2                                                  | 3 |
| 14. Ένιωθα μοναξιά.                                                                                   | 0                            | 1                            | 2                                                  | 3 |
| 15. Οι άνθρωποι ήταν εχθρικοί.                                                                        | 0                            | 1                            | 2                                                  | 3 |
| 16. Διασκέδαζα τη ζωή μου.                                                                            | 0                            | 1                            | 2                                                  | 3 |
| 17. Έκλαιγα.                                                                                          | 0                            | 1                            | 2                                                  | 3 |
| 18. Ένιωθα λυπημένος/ή.                                                                               | 0                            | 1                            | 2                                                  | 3 |
| 19. Ένιωθα ότι δεν αρέσω στους ανθρώπους.                                                             | 0                            | 1                            | 2                                                  | 3 |
| 20. Δεν μπορούσα να αρχίσω τίποτα.                                                                    | 0                            | 1                            | 2                                                  | 3 |

### Ελληνική έκδοση της Κλίμακας του Maudsley για τον Ιδεοψυχαναγκασμό [MOCI]

Παρακαλώ απαντήστε τις παρακάτω ερωτήσεις που αφορούν την τάση σας να ανησυχείτε ή να αμφιβάλλετε. Δεν υπάρχουν σωστές ή λανθασμένες απαντήσεις, ούτε ερωτήσεις «παγίδες». Για αυτό απαντήστε ελεύθερα, χωρίς να ανησυχείτε για το ακριβές νόημα των ερωτήσεων.

|                                                                                                         | 0          | 1      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------|
|                                                                                                         | Δεν ισχύει | Ισχύει |
| 1. Αποφεύγω να χρησιμοποιώ τα δημόσια τηλέφωνα, λόγω πιθανής μόλυνσης.                                  | 0          | 1      |
| 2. Συχνά έχω κακές ή άσχημες σκέψεις, από τις οποίες δύσκολα απαλλάσσομαι.                              | 0          | 1      |
| 3. Ενδιαφέρομαι πιο πολύ για την ειλικρίνεια από ότι οι περισσότεροι άνθρωποι.                          | 0          | 1      |
| 4. Συχνά αργοπορώ γιατί δεν μπορώ να τα προλάβω όλα στην ώρα τους.                                      | 0          | 1      |
| 5. Δεν ανησυχώ υπερβολικά και αδικαιολόγητα για μόλυνση, αν αγγίξω ένα ζώο.                             | 0          | 1      |
| 6. Συχνά πρέπει να ελέγξω διάφορα πράγματα (π.χ. ηλεκτρικό, βρύσες, πόρτες, κ.α.) κατ' επανάληψη.       | 0          | 1      |
| 7. Νιώθω έντονες ενοχές όταν σκέφτομαι να κάνω κάτι που δε θεωρείται σωστό.                             | 0          | 1      |
| 8. Σχεδόν κάθε μέρα αναστατώνομαι από δυσάρεστες σκέψεις που έρχονται στο μυαλό μου παρά τη θέλησή μου. | 0          | 1      |
| 9. Δεν ανησυχώ υπερβολικά αν κατά λάθος πέσω πάνω σε κάποιον.                                           | 0          | 1      |
| 10. Συνήθως έχω σοβαρές αμφιβολίες για τα απλά, καθημερινά πράγματα που κάνω.                           | 0          | 1      |
| 11. Κανένας από τους γονείς μου δεν ήταν πολύ αυστηρός μαζί μου κατά την παιδική μου ηλικία.            | 0          | 1      |
| 12. Έχω την τάση να καθυστερώ στη δουλειά μου επειδή επαναλαμβάνω πράγματα ξανά και ξανά.               | 0          | 1      |
| 13. Χρησιμοποιώ μόνο μια συνηθισμένη ποσότητα σαπουνιού.                                                | 0          | 1      |
| 14. Κάποιοι αριθμοί φέρνουν ατυχία ή «γρουσουζιά».                                                      | 0          | 1      |
| 15. Δεν ελέγχω τις επιστολές ξανά και ξανά πριν τις ταχυδρομήσω.                                        | 0          | 1      |
| 16. Δε μου παίρνει πολύ ώρα για να ντυθώ το πρωί.                                                       | 0          | 1      |
| 17. Δεν ανησυχώ υπερβολικά για την καθαριότητα.                                                         | 0          | 1      |
| 18. Ένα από τα βασικά προβλήματά μου είναι ότι δίνω μεγάλη προσοχή στη λεπτομέρεια.                     | 0          | 1      |
| 19. Δε διστάζω να χρησιμοποιήσω τουαλέτες που φαίνονται καθαρές.                                        | 0          | 1      |
| 20. Το βασικό μου πρόβλημα είναι ο επαναλαμβανόμενος έλεγχος.                                           | 0          | 1      |
| 21. Δεν ανησυχώ αδικαιολόγητα για μικρόβια και ασθένειες.                                               | 0          | 1      |
| 22. Δε συνηθίζω να ελέγχω κάτι περισσότερο από μια φορά.                                                | 0          | 1      |

|                                                                                                |   |   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|
| 23. Δεν τηρώ μια αυστηρά καθορισμένη σειρά όταν κάνω καθημερινά πράγματα.                      | 0 | 1 |
| 24. Δε νιώθω τα χέρια μου βρώμικα όταν αγγίζω χρήματα.                                         | 0 | 1 |
| 25. Συνήθως δε μετράω τις κινήσεις μου όταν κάνω μια εργασία ρουτίνας.                         | 0 | 1 |
| 26. Το να πλυθώ το πρωί μου παίρνει μάλλον πολύ ώρα.                                           | 0 | 1 |
| 27. Δεν καταναλώνω υπερβολικές ποσότητες απολυμαντικών προϊόντων.                              | 0 | 1 |
| 28. Ξοδεύω πολύ ώρα κάθε μέρα για να ελέγξω διάφορα πράγματα ξανά και ξανά.                    | 0 | 1 |
| 29. Όταν ξεντυθώ δε μου παίρνει πολύ ώρα να τακτοποιήσω τα ρούχα μου.                          | 0 | 1 |
| 30. Ακόμα και όταν κάνω κάτι πολύ προσεχτικά, συχνά αισθάνομαι ότι δεν το έκανα ακριβώς σωστά. | 0 | 1 |

### Κλίμακα Μέτρησης του Ιστορικού Κοινωνικής Τιμωρίας [HoSP]

Παρακαλείστε να κυκλώσετε τον αριθμό που περιγράφει καλύτερα το **βαθμό συμφωνία σας** (όπου το 4 αντιστοιχεί σε απόλυτη συμφωνία) ή **διαφωνία σας** (όπου το 0 αντιστοιχεί σε απόλυτη διαφωνία) με τις προτάσεις που ακολουθούν. Δεν υπάρχουν σωστές ή λάθος απαντήσεις, οπότε παρακαλείστε να απαντήσετε με ειλικρίνεια και συνέπεια.

| 0                                                                                      | 1 | 2 | 3 | 4               |   |
|----------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|-----------------|---|
| Διαφωνώ απόλυτα                                                                        |   |   |   | Διαφωνώ απόλυτα |   |
| 1. Θεωρώ ότι είχα ευτυχισμένα παιδικά χρόνια.                                          | 0 | 1 | 2 | 3               | 4 |
| 2. Οι γονείς μου ήταν ιδιαίτερα αυστηροί μαζί μου.                                     | 0 | 1 | 2 | 3               | 4 |
| 3. Όταν ήμουν μικρός/ή οι γονείς μου μου πρόσφεραν ένα περιβάλλον ασφάλειας.           | 0 | 1 | 2 | 3               | 4 |
| 4. Οι γονείς μου στήριζαν τις επιλογές μου.                                            | 0 | 1 | 2 | 3               | 4 |
| 5. Οι γονείς μου δε συγχωρούν εύκολα τα λάθη μου.                                      | 0 | 1 | 2 | 3               | 4 |
| 6. Ήταν ωφέλιμο να συζητώ τα προβλήματά μου με τη μητέρα μου.                          | 0 | 1 | 2 | 3               | 4 |
| 7. Ήταν ωφέλιμο να συζητώ τα προβλήματά μου με τον πατέρα μου.                         | 0 | 1 | 2 | 3               | 4 |
| 8. Οι σχέσεις μου με τους δασκάλους μου ήταν συνήθως κακές.                            | 0 | 1 | 2 | 3               | 4 |
| 9. Οι καθηγητές μου με υποτιμούσαν.                                                    | 0 | 1 | 2 | 3               | 4 |
| 10. Είχα πολύ καλές σχέσεις με τους συμμαθητές μου.                                    | 0 | 1 | 2 | 3               | 4 |
| 11. Οι απορίες μου στην τάξη είχαν φέρει κοροϊδευτικά σχόλια από τους συμμαθητές μου.  | 0 | 1 | 2 | 3               | 4 |
| 12. Έχω βιώσει άσχημα σχόλια για κάποιο χαρακτηριστικό του σώματος ή του προσώπου μου. | 0 | 1 | 2 | 3               | 4 |
| 13. Με έχουν κάνει ρεζίλι λόγω της συμπεριφοράς μου σε δημόσιο χώρο.                   | 0 | 1 | 2 | 3               | 4 |
| 14. Οι άνθρωποι, γενικά, με συμπαθούν εύκολα.                                          | 0 | 1 | 2 | 3               | 4 |
| 15. Άσχημα πράγματα βίωσα όταν μίλησα ανοιχτά σε κάποιον/α.                            | 0 | 1 | 2 | 3               | 4 |
| 16. Οι γονείς μου με τιμωρούσαν συχνά σαν παιδί.                                       | 0 | 1 | 2 | 3               | 4 |
| 17. Οι δάσκαλοι/καθηγητές μου με επέπλητταν συχνά.                                     | 0 | 1 | 2 | 3               | 4 |
| 18. Οι γονείς μου με κατέκριναν.                                                       | 0 | 1 | 2 | 3               | 4 |
| 19. Οι γονείς μου με ενθάρρυναν να ακολουθώ τα όνειρά μου.                             | 0 | 1 | 2 | 3               | 4 |
| 20. Οι γονείς μου συχνά γινόντουσαν αυταρχικοί.                                        | 0 | 1 | 2 | 3               | 4 |
| 21. Οι καθηγητές μου ήταν πολύ υποστηρικτικοί με μένα.                                 | 0 | 1 | 2 | 3               | 4 |
| 22. Ήμουν αποκομμένος από τις σχολικές συντροφίες.                                     | 0 | 1 | 2 | 3               | 4 |

|                                                                |   |   |   |   |   |
|----------------------------------------------------------------|---|---|---|---|---|
| 23. Έχω εισπράξει προδοσία.                                    | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 24. Άσχημα πράγματα είχαν συμβεί λόγω της ασυνέπειάς μου.      | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 25. Η πρώτη εντύπωση που κάνω στους άλλους είναι συνήθως κακή. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 26. Δέχτηκα βρισιές ή απειλές από συμμαθητές μου.              | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 27. Φίλοι ή γνωστοί με έχουν αποκόψει από την παρέα τους.      | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 28. Θα έλεγα ότι είμαι τυχερός/ή στην αγάπη.                   | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 29. Δέχτηκα σωματική βία από συμμαθητές μου                    | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 30. Έχω βιώσει απόρριψη από το κοινωνικό μου περίγυρο.         | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |



## ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

### Ελληνόγλωσση

Γέμτος, Π. (2004). *Μεθοδολογία των κοινωνικών επιστημών* (τομ. 1 & 2). Αθήνα: Παπαζήσης.

Δημητρόπουλος, Ε. (2003). *Εισαγωγή στη μεθοδολογία επιστημονικής έρευνας*. Αθήνα: Ίων.

Ζερβής, Χ. (1996). *Ψυχοπαθολογία του ενήλικα*. Αθήνα: Ηλεκτρονικές Τέχνες.

Μάνος, Ν. (1997). *Βασικά στοιχεία κλινικής ψυχιατρικής* (αναθεωρημένη έκδοση). Θεσσαλονίκη: University Studio Press.

Μέλλον, Ρ. (1998). *Ψυχοδιαγνωστικές Μέθοδοι*. Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα.

Μέλλον, Ρ. (2004). Η γεφύρωση του χάσματος μεταξύ πειραματικής και εφαρμοσμένης ψυχολογίας: Μεθοδολογικές προτάσεις για πειραματικούς ψυχολόγους. *Επιστημονική Επετηρίδα της Ψυχολογικής Εταιρίας Βορείου Ελλάδος*, 2, 203-223.

Μέλλον, Ρ. (2005). *Η ανάλυση της συμπεριφοράς. Θεμελιώδης συμπεριφορισμός, μέθοδοι έρευνας και βασικές αρχές καθορισμού αντιδράσεων και δράσεων* (τομ. Α). Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα.

Μέλλον, Ρ. (2007). *Ψυχολογία της συμπεριφοράς*. Αθήνα: Εκδόσεις Τόπος.

Μέλλον, Ρ. (2009). *Ελληνική προσαρμογή και στάθμιση του Ερωτηματολογίου: Maudsley Obsessive-Compulsive Inventory*. Μη δημοσιευμένη εργασία. Αθήνα: Πάντειο Πανεπιστήμιο.

Μέλλον, Ρ. (2010). *Κλινική ψυχομετρία*. Αθήνα: Εκδόσεις Πεδίο.

Μπαμπινιώτης, Γ. (2008). *Λεξικό της Νέας Ελληνικής Γλώσσας* (3<sup>η</sup> έκδοση). Αθήνα: Κέντρο Λεξικολογίας.

Ματακιάς, Α. (1993). *Λεξικό εννοιών*. Αθήνα: Εκδόσεις Πελεκάνος.

Σίμος, Π., & Κομίλη, Α. (2003). *Μέθοδοι έρευνας στη ψυχολογία και τη γνωστική νευροεπιστήμη*. Αθήνα: Παπαζήσης.

Χριστοπούλου, Α. (2008). *Εισαγωγή στη ψυχοπαθολογία του ενήλικα*. Αθήνα: Εκδόσεις Τόπος.

Χαρτοκόλλης, Π. (1991). *Εισαγωγή στη ψυχιατρική*. Αθήνα: Θεμέλιο.

## Ξενογλωσση

- Abel, J.L. (1993). Exposure with response prevention and serotonergic antidepressants in the treatment of obsessive-compulsive disorder: a review and implications for interdisciplinary treatment. *Behaviour Research and Therapy*, 31, 463-478.
- Abramowitz, J. S., Khandker, M., Nelson, C. A., Deacon, B. J., & Rygwall, R. (2006). The role of cognitive factors in the pathogenesis of obsessive-compulsive symptoms: A prospective study. *Behaviour Research and Therapy*, 44(9), 1361-1374.
- Aeschleman, S. R., Rosen, C. C., & Williams, M. R. (2003). The effect of non-contingent negative and positive reinforcement operations on the acquisition of superstitious behaviors. *Behavioural Processes*, 61(1-2), 37-45.
- Afifi, T. O., Brownridge, D. A., Cox, B. J., & Sareen, J. (2006). Physical punishment, childhood abuse and psychiatric disorders. *Child Abuse and Neglect*, 30(10), 1093-1103.
- Alloy, L. B., Riskind, J. H., & Manos, M. (2005). *Abnormal psychology: Current perspectives* (9<sup>th</sup> edition). New York: McGraw-Hill College.
- Alyahri, A., & Goodman, R. (2008). Harsh corporal punishment of Yemeni children: Occurrence, type and associations. *Child Abuse & Neglect*, 32(8), 766-773.
- American Psychiatric Association (1994). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders* (3<sup>rd</sup> edition). Washington DC: Author.
- American Psychiatric Association (2000). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders* (4<sup>th</sup> edition, text revision). Washington DC: Author.
- American Psychological Association. (2002). *Ethical principles of psychologists and code of conduct*. Retrieved July 10, 2005, from [http://www.apa.org/ethics/code2002.html#4\\_01](http://www.apa.org/ethics/code2002.html#4_01)
- Anger, D. (1963). The role of temporal discriminations in the reinforcement of Sidman avoidance behavior. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 6, 477-506.
- Angst, J., Gamma, A., Endrass, J., Goodwin, R., Ajdacic, V., Eich, D., et al. (2004). Obsessive-compulsive severity spectrum in the community: prevalence, comorbidity, and course. *European Archives of Psychiatry and Clinical Neuroscience*, 254(3), 156-164.
- Ateah, C. A., Secco, M. L., & Woogate, R. L. (2003). The risks and alternatives to physical punishment use with children. *Journal of Pediatric Health Care*, 17, 126-132.
- Azrin, N. H., Hake, D. F., & Hutchinson, R. R. (1965). Elicitation of Aggression by a Physical Blow. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 8(1), 55-57.



- Azrin, N. H., & Holz, W. C. (1966). Punishment. In W. K. Honig (Eds.), *Operant Behavior: Areas of research and application* (pp. 380-447). New York: Appleton-Century-Crofts.
- Bandura, A. (1969) *The Principles of Behavior Modification*. New York: Holt, Rinehart & Winston.
- Barnow, S., Lucht, M., & Freyberger H. J. (2001). Influence of punishment, emotional rejection, child abuse, and broken home on aggression in adolescence: An examination of Aggressive adolescents in Germany. *Psychopathology*, 34, 167-173.
- Bauer, R. M. (2007). Evidence-based practice in psychology: Implications for research and research training. *Journal of Clinical Psychology*, 63(7), 685-694.
- Baum, W. (1974). On two types of deviation from the matching law: Bias and undermatching. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 22, 231-242.
- Bebbington, P. E. (1998). Epidemiology of obsessive-compulsive disorder. *British Journal of Psychiatry*, 173, 2-6.
- Beck, A. T. (1976). *Cognitive therapy of the emotional disorders*. New York: New American Library.
- Benjet, C., & Kazdin, A. E. (2003). Spanking children: the controversies, findings, and new directions. *Clinical Psychology Review*, 23(2), 197-224.
- Bentall, R. P., & Slade, P. D. (1985). Reliability of a scale measuring disposition towards hallucination. *Personality and Individual Differences*, 6(4), 527-529.
- Berg, B. L. (2001). *Qualitative research methods for the social sciences* (4<sup>th</sup> edition). Needham Heights, MA: Allyn & Bacon.
- Berman, I., Kalinowski, A., Berman, S. M., Lengua, J., & Green, A. I. (1995). Obsessive and compulsive symptoms in chronic schizophrenia. *Comprehensive Psychiatry*, 36(1), 6-10.
- Bermanzohn, P. C. (1999). Prevalence and prognosis of obsessive-compulsive phenomena in schizophrenia: A critical view. *Psychiatric Annals*, 29(9), 508-512.
- Bermanzohn, P. C., Porto, L., Arlow, P. B., Pollack, S., Stronger, R., & Siris, S. G. (2000). Hierarchical diagnosis in chronic schizophrenia: A clinical study of co-occurring syndromes. *Schizophrenia Bulletin*, 26(3), 517-525.
- Bernstein, I. L. (1991). Aversion Conditioning in Response to Cancer and Cancer-Treatment. *Clinical Psychology Review*, 11(2), 185-191.
- Berrios, G. E. (1989). Obsessive-compulsive disorder: Its conceptual history in France during the 19th century. *Comprehensive Psychiatry*, 30(4), 283-295.

- Besiroglu, L., Cilli, A. S., & Askin, R. (2004). The predictors of health care seeking behavior in obsessive-compulsive disorder. *Comprehensive Psychiatry*, 45(2), 99-108.
- Beutler, L. E. (1998). Identifying empirically supported treatments: What if we didn't? *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 66, 113-120.
- Billett, E. A., Richter, M. A., King, N., Heils, A., Lesch, K. P., & Kennedy, J. L. (1997). Obsessive compulsive disorder, response to serotonin reuptake inhibitors and the serotonin transporter gene. *Molecular Psychiatry*, 2(5), 403-406.
- Bizo, L. A., Remington, B., D'Souza, L. S., Heighway, S. K., & Baston, C. (2002). Human variable ratio performance. *Learning and Motivation*, 33(4), 411-432.
- Blackham, G. S., & Silberman, A. (1979). *Modification of child and adolescent behavior* (3<sup>rd</sup> edition). Belmont, Calof: Wadsworth.
- Bland, R. C., Newman, S. C., & Orn, H. (1987). Schizophrenia: Lifetime co-morbidity in a community sample. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 75(4), 383-391.
- Bloom, C. M., Venard, J., Harden, M., & Seetharaman, S. (2007). Non-contingent positive and negative reinforcement schedules of supersitious behaviors. *Behavioural Processes*, 75(1), 8-13.
- Bobes, J., Gonzalez, M. P., Bascaran, M. T., Arango, C., Saiz, P. A., & Bousono, M. (2001). Quality of life and disability in patients with obsessive-compulsive disorder. *European Psychiatry*, 16(4), 239-245.
- Bolles, R. C., Dunn, T., & Hills, W. (1980). Comparisons of stimulus learning and response learning in a punishment situation. *Learning and Motivation*, 11, 78-69.
- Boren, J. J., & Sidman, M. (1957). A discrimination based upon repeated conditioning and extinction of avoidance behavior. *Journal of Comparative and Physiological Psychology*, 50(1), 18-22.
- Borkovec, T. D., & Castonguay, L. G. (1998). What is the scientific meaning of empirically supported therapy? *of Consulting and Clinical Psychology*, 66, 136-142.
- Borkovec, T. D., & Miranda, J. (1999). Between-group psychotherapy outcome research and basic science. *Journal of Clinical Psychology*, 55, 147-158.
- Boulougouris, J., Marset, P., & Marks, I.M. (1971). Superiority of flooding (implosion) to desensitization or reducing pathological fear. *Behaviour Research and Therapy*, 9, 7-16.
- Brethower, D. M., & Reynolds, G. S. (1962). A Facilitative Effect of Punishment on Unpunished Behavior. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 5(2), 191-212.

- Burns, G. L., Keortge, S. G., Formea, G. M., & Sternberger, L. G. (1996). Revision of the Padua Inventory of obsessive compulsive disorder symptoms: Distinctions between worry, obsessions, and compulsions. *Behaviour Research and Therapy*, 34(2), 163-173.
- Butcher, J., Mineka, S., & Hooley, J. (2006). *Abnormal psychology*. New York: Allyn & Bacon.
- Campbell, D. T., & Stanley, J. C. (1964). Experimental and quasi-experimental designs for research and teaching. In N. L. Gage (Eds.), *Handbook of research on teaching*. Chicago: Rand McNally.
- Candido, A., Maldonado, A., & Vila, J. (1991). Effects of Duration of Feedback on Signaled Avoidance. *Animal Learning & Behavior*, 19(1), 81-87.
- Carlin, A. S., Kemper, K., Ward, N. G., Sowell, H., Gustafson, B., & Stevens, N. (1994). The effect of differences in objective and subjective definitions of childhood physical abuse on estimates of its incidence and relationship to psychopathology. *Child Abuse and Neglect*, 18, 393-399.
- Carr, A. T. (1974). Compulsive neurosis: A review of the literature. *Psychological Bulletin*, 81, 311-318.
- Ceschi, G., Hearn, M., Billieux, J., & Van der Linden, M. (2011). Lifetime Exposure to Adverse Events and Reinforcement Sensitivity in Obsessive Compulsive Prone Individuals. *Behaviour Change*, 28(2), 75-86.
- Chambless, D. L., Baker, M. J., Baucom, D. H., Beutler, L. E., Calhoun, K. S., Critis-Christoph, P., Daiuto, A., DeRubeis, R., Deweiler, J., Haaga, D. A. F., Johnson, S. B., McCurry, S., Mueser, K. T., Pope, K. S., Sanderson, W. C., Shoham, V., Stickle, T., Williams, D. A., & Woody, S. R. (1998). Update on empirical validated therapies, II. *Clinical Psychologist*, 51, 3-16.
- Chambless, D. L., & Hollon, S. D. (1998). Defining empirically supported therapies. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 66, 7-18.
- Chassan, J. B. (1967). *Research design in clinical psychology and psychiatry*. New York: Appleton-Century-Crofts.
- Chelonis, J. J., Bastilla, J. E., Brown, M. M., & Gardner, E. S. (2007). Effect of time-out on adult performance of a visual discrimination task. *Psychological Record*, 57(3), 359-372.
- Cherek, D. R. (1981). Effects of Smoking Different Doses of Nicotine on Human Aggressive-Behavior. *Psychopharmacology*, 75(4), 339-345.
- Cherek, D. R., & Dougherty, D. M. (1997). The relationship between provocation frequency and human aggressive responding. *Psychological Record*, 47(3), 357-370.

- Cherek, D. R., Spiga, R., & Egli, M. (1992). Effects of Response Requirement and Alcohol on Human Aggressive Responding. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 58(3), 577-587.
- Cherek, D. R., Spiga, R., Steinberg, J. L., & Kelly, T. H. (1990). Human Aggressive Responses Maintained by Avoidance or Escape from Point Loss. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 53(2), 293-303.
- Clark, D. A. (1999). Anxiety disorders: why they persist and how to treat them. *Behaviour Research and Therapy*, 37, 5-27.
- Clark, D. A. (2002). A cognitive perspective on OCD and depression: Distinct and related features. In R. O. Frost & G. S. Steketee (Eds.), *Cognitive approaches to obsessions and compulsions: Theory, assessment and treatment* (pp. 233–250). Oxford, UK: Elsevier.
- Clark, D. A., & Purdon, C. (1993). New perspectives for a cognitive theory of obsessions. *Australian Psychologist*, 28(3), 161–167.
- Compton, M. T., Esterberg, M. L., & Broussard, B. (2008). Causes of schizophrenia reported by urban African American lay community members. *Comprehensive Psychiatry*, 49(1), 87-93.
- Cook, T. D., & Campbell, D. T. (1979). *Quasi-experimentation: Design and analysis issues for field settings*. Chicago: Rand McNally.
- Costello, C. G. (1970). *Symptoms of psychopathology: A handbook*. New York: Wiley.
- Crino, R., Slade, T., & Andrews, G. (2005). The changing prevalence and severity of obsessive-compulsive disorder criteria from DSM-III to DSM-IV. *American Journal of Psychiatry*, 162(5), 876-882.
- Crosbie, J. (1998). Negative reinforcement and punishment. In K.A. Lattal & M. perone (Eds), *Handbook of research methods in human operant behavior* (pp. 163-189). New York: Plenum.
- Dawson, T. L. (2002). New tools, new insights: Kohlberg's moral reasoning stages revisited. *International Journal of Behavior Development*, 26, 154–166.
- Deacon, B., & Maack, D. J. (2008). The effects of safety behaviors on the fear of contamination: An experimental investigation. *Behaviour Research and Therapy*, 46(4), 537-547.
- Denzin, N. H., & Lincoln, Y. S. (2000). *Handbook of qualitative research* (2<sup>nd</sup> edition). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Denys, D., Tenney, N., van Megen, H., de Geus, F., & Westenberg, H. G. M. (2004). Axis I and II comorbidity in a large sample of patients with obsessive-compulsive disorder. *Journal of Affective Disorders*, 80(2-3), 155-162.

- Devulapalli, K. K., Welge, J. A., & Nasrallah, H. A. (2008). Temporal sequence of clinical manifestation in schizophrenia with co-morbid OCD: Review and meta-analysis. *Psychiatry Research*, 161(1), 105-108.
- Dinsmoor, J. A. (1954). Punishment .1. the Avoidance Hypothesis. *Psychological Review*, 61(1), 34-46.
- Dinsmoor, J. A. (1955). Punishment .2. an Interpretation of Empirical Findings. *Psychological Review*, 62(2), 96-105.
- Dinsmoor, J. A. (1977). Escape, Avoidance, Punishment - Where Do We Stand. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 28(1), 83-95.
- Dinsmoor, J. A. (2001a). Still no evidence for temporally extended shock-frequency reduction as a reinforcer. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 75(3), 367-378.
- Dinsmoor, J. A. (2001b). Stimuli inevitably generated by behavior that avoids electric shock are inherently reinforcing. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 75(3), 311-333.
- Dinsmoor, J. A., & Clayton, M. H. (1966). A Conditioned Reinforcer Maintained by Temporal Association with Termination of Shock. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 9(5), 547-&.
- Dinsmoor, J. A., & Sears G. W. (1973). Control of avoidance by a response-produced stimulus. *Learning & Motivation*, 4, 284-293.
- Dodd, M., Janson, S., Facione, N., Faucett, J., Froelicher, E., Humphreys, J., et al. (2001). Advancing the science of symptom management. *Journal of Advanced Nursing*, 33, 668-676.
- Domain, M. (2003). *The principles of learning and behavior* (5th ed.). Belmont, CA: Wadsworth-Thomson.
- Doron, G., & Kyrios, M. (2005). Obsessive compulsive disorder: A review of possible specific internal representations within a broader cognitive theory. *Clinical Psychology Review*, 25(4), 415-432.
- Doughty, S. S., Anderson, C. M., Doughty, A. H., Williams, D. C., & Saunders, K. J. (2007). Discriminative control of punished stereotyped behavior in humans. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 87, 325-336.
- Dougherty, D. M., Cherek, D. R., & Lane, S. D. (1998). Aggressive responding in the laboratory maintained by the initiation of a provocation-free interval. *Psychological Record*, 48(4), 591-600.
- Ducci, F. (2008). Genes, Environment, and Psychopathology: Understanding the Causes of Psychiatric and Substance Use Disorders. *Addiction*, 103(12), 2069-2070.

- Einstein, D. A., & Menzies, R. G. (2006). Magical thinking in obsessive-compulsive disorder, panic disorder and the general community. *Behavioural and Cognitive Psychotherapy*, 34(3), 351-357.
- Eisen, J. L., Beer, D. A., Pato, M. T., Venditto, T. A., & Rasmussen, S. A. (1997). Obsessive-compulsive disorder in patients with schizophrenia or schizoaffective disorder. *American Journal of Psychiatry*, 154(2), 271-273.
- Emmelkamp, P. M. G., Kraaijkamp, H. J. M., & Van den Hout, M. A. (1999). Assessment of obsessive-compulsive disorder. *Behavior Modification*, 23(2), 269-279.
- Epstein, E. E., Fischer-Elber, K., & Al-Otaiba, Z. (2007). Women, aging, and alcohol use disorders. *Journal of Women & Aging*, 19(1-2), 31-48.
- Fenton, W. S., & McGlashan, T. H. (1986). The prognostic significance of obsessive-compulsive symptoms in schizophrenia. *American Journal of Psychiatry*, 143(4), 437-441.
- Field, D. P., Tonneau, F., Ahearn, W., & Hineline, P. N. (1996). Preference between variable-ratio and fixed-ratio schedules: Local and extended relations. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 66(3), 283-295.
- Fischer, K. W., Ayoub, C., Singh, I., Noam, G., Maraganore, A., & Raya, P. (1997). Psychopathology as adaptive development along distinctive pathways. *Development and Psychopathology*, 9(4), 749-779.
- Fischer, K. W., & Bidell, T. R. (1997). Dynamic development of psychological structures in action and thought. In R. M. Lerner & W. Damon Series (Eds.), *Handbook of child psychology: Vol. 1. Theoretical models of human development*. New York: Wiley.
- Fischer, K. W., & Dawson, T. L. (2002). A new kind of developmental science: Using models to integrate theory and research. *Monographs of the Society for Research in Child Development*, 67(1), 156-167.
- Fireman, B., Koran, L. M., Leventhal, J. L., & Jacobson, A. (2001). The prevalence of clinically recognized obsessive-compulsive disorder in a large health maintenance organization. *American Journal of Psychiatry*, 158(11), 1904-1910.
- Flory, R. K. (1969). Attack behavior as a function of minimum inter-food interval. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 12, 825-828.
- Foa, E. B., Franklin, M. E., & Kozak, M. J. (1998). Psychosocial treatments for obsessive-compulsive disorder: Literature review. In R. P. Swinson, M. M. Antony, S. Rachman, & M. A. Richter (Eds.), *Obsessive-compulsive disorder: Theory, research, and treatment* (pp. 258– 276). New York: Guilford Press.
- Foa, E.B. Goldstein, A. (1978). Continuous exposure and strict response prevention in the treatment of obsessive-compulsive neurosis. *Behaviour Therapy*, 9, 821-829.



- Foa, E. B., Huppert, J. D., Leiberg, S., Langner, R., Kichic, R., Hajcak, G., et al. (2002). The obsessive-compulsive inventory: Development and validation of a short version. *Psychological Assessment*, 14(4), 485-496.
- Foa, E. B., & Kozak, M. J. (1995). DSM-IV Field Trial - Obsessive-Compulsive Disorder. *American Journal of Psychiatry*, 152(1), 90-96.
- Foa, E. B., Kozak, M. J., Goodman, W. K., Hollander, E., Jenike, M. A., & Rasmussen, S. A. (1995). DSM-IV Field Trial - Obsessive-Compulsive Disorder. *American Journal of Psychiatry*, 152(4), 654-654.
- Foa, E. B., Kozak, M. J., Salkovskis, P. M., Coles, M. E., & Amir, N. (1998). The validation of a new obsessive-compulsive disorder scale: The obsessive-compulsive inventory. *Psychological Assessment*, 10(3), 206-214.
- Foa, E.B., Steketee, G., Grayson, J.B., & Doppelt, H.G. (1983). Treatment of obsessive-compulsives: when do we fail? In *Failures in Behavior Therapy* (Edited by Foa, E.B. & Emmelkamp, P.M.J.), New York: Wiley.
- Foa, E.B, Steketee, G., & Milby, J.B. (1980). Differential effects of exposure and response prevention in Obsessive-Compulsive washers. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 48, 71-79.
- Fontenelle, L. F., & Hasler, G. (2008). The analytical epidemiology of obsessive-compulsive disorder: Risk factors and correlates. *Progress in Neuro-Psychopharmacology & Biological Psychiatry*, 32(1), 1-15.
- Forsyth, J. P., & Zvolensky, M. J. (2002). Experimental psychopathology, clinical science, and practice: An irrelevant or indispensable alliance? *Applied and Preventive Psychology*, 10, 243-264.
- Foster, T. A., Hackenberg, T. D., & Vaidya, M. (2001). Second-order schedules of token reinforcement with pigeons: Effects of fixed- and variable-ratio exchange schedules. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 76(2), 159-178.
- Freeman, D., Garety, P. A., Kuipers, E., Fowler, D., Bebbington, P. E., & Dunn, G. (2007). Acting on persecutory delusions: The importance of safety seeking. *Behaviour Research and Therapy*, 45, 89-99.
- Freud, S. (1901/1953). The psychopathology of everyday life. In J. Strachey (Eds.), *The Standard Edition of the Complete Psychological Works of Sigmund Freud* (Vol. 6). London: Hogarth.
- Freud, S. (1930/1961). In J. Strachey (Eds.), *Civilization and Its Discontents*. New York: Norton.
- Freud, S. (1955). Analysis of a phobia in a five-year-old boy. In J. Strachey (Ed. and Trans.), *Standard edition of the complete psychological works of Sigmund Freud* (Vol. 10, pp. 3-152). London: Hogarth. (Originally published, 1909)

- Freud, S. (1963). *Introductory lectures on psychoanalysis*. In J. Strachey (Eds.), *Standard edition of the complete psychological works of Sigmund Freud* (Vols. 15 & 16). London: Hogarth Press.
- Fullana, M. A., Mataix-Cols, D., Caseras, X., Alonso, P., Menchon, J. M., Vallejo, J., et al. (2004). High sensitivity to punishment and low impulsivity in obsessive-compulsive patients with hoarding symptoms. *Psychiatry Research*, 129(1), 21-27.
- Fullana, M. A., Tortella-Feliu, M., Caseras, X., Andion, S., Torrubia, R., & Mataix-Cols, D. (2005). Psychometric properties of the Spanish version of the Obsessive-Compulsive Inventory-Revised in a non-clinical sample. *Journal of Anxiety Disorders*, 19(8), 893-903.
- Georgas, J. (1988). An ecological and social cross-cultural model: The case of Greece. In J. W. Berry, S. H. Irvine & E. B. HUNT (Eds.), *Indigenous cognition: Functioning in cultural context*. NATO ASI series D: Behavioural and social sciences, (pp. 105 – 123). Dordrecht, Netherlands: Martinus Nijhoff Publishing.
- Gershoff, E. T. (2002). Corporal punishment by parents and associated child behaviors and experiences: A meta-analytic and theoretical review. *Psychological Bulletin*, 128(4), 539-579.
- Gibbs, N. A. (1996). Nonclinical populations in research on obsessive-compulsive disorder: A critical review. *Clinical Psychology Review*, 16(8), 729-773.
- Gonner, S., Leonhart, R., & Ecker, W. (2008). The Obsessive-Compulsive Inventory-Revised (OCI-R): Validation of the German version in a sample of patients with OCD, anxiety disorders, and depressive disorders. *Journal of Anxiety Disorders*, 22(4), 734-749.
- Goodman, W. K., Price, L. H., Rasmussen, S. A., Mazure, C., Delgado, P., Heninger, G. R., et al (1989). The Yale-Brown Obsessive Compulsive Scale. 2. Validity . *Archives of General Psychiatry*, 46(11), 1006-1011.
- Goodman, W. K., Price, L. H., Rasmussen, S. A., Mazure, C., Fleischmann, R. L., Hill, C. L., et al. (1989). The Yale-Brown Obsessive Compulsive Scale. 1. Development, Use, and Reliability. *Archives of General Psychiatry*, 46(11), 1012-1016.
- Gordon, D., Burge, D., Hammen, C., Adrian, C., Haenick, C., & Hiroto, D. (1989). Observations of interactions of depressed women with their children. *American Journal of Psychiatry*, 146, 6-18.
- Gottlieb, G. (1991a). Experiential Canalization of Behavioral-Development - Results. *Developmental Psychology*, 27(1), 35-39.
- Gottlieb, G. (1991b). Experiential Canalization of Behavioral-Development - Theory. *Developmental Psychology*, 27(1), 4-13.



- Gottlieb, G. (1992). *Individual development and evolution : The genesis of novel behavior*. New York: Oxford.
- Grant, J. E., Mancebo, M. C., Pinto, A., Eisen, J. L., & Rasmussen, S. A. (2006). Impulse control disorders in adults with obsessive compulsive disorder. *Journal of Psychiatric Research*, 40(6), 494-501.
- Grayson, J.B., Foa, E.B., & Steketee, G.S. (1986). Exposure in vivo of obsessive-compulsives under distracting and attention-focusing conditions: replication and extension. *Behaviour Research and Therapy*, 24, 475-479.
- Greisberg, S., & McKay, D. (2003). Neuropsychology of obsessive-compulsive disorder: a review and treatment implications. *Clinical Psychology Review*, 23(1), 95-117.
- Grisham, J. R., Anderson, T. M., & Sachdev, P. S. (2008). Genetic and environmental influences on obsessive-compulsive disorder. *European Archives of Psychiatry and Clinical Neuroscience*, 258(2), 107-116.
- Gross-Isseroff, R., Hermesh, H., Zohar, J., & Weizman, A. (2003). Neuroimaging communality between schizophrenia and obsessive compulsive disorder: A putative basis for schizo-obsessive disorder? *World Journal of Biological Psychiatry*, 4(3), 129-134.
- Guidano, V. F., & Liotti, G. (1983). *Cognitive processes and emotional disorders*. New York: The Guilford Press.
- Guillem, F., Satterthwaite, J., Pampoulova, T., & Stip, E. (2009). Relationship between psychotic and obsessive compulsive symptoms in schizophrenia. *Schizophrenia Research*, 115(2-3), 358-362.
- Hackenberg, T. D. (2009). Token Reinforcement: a Review and Analysis. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 91(2), 257-286.
- Hagopian, L. P., Fisher, W. W., Sullivan, M. T., Acquisto, J., & LeBlanc, L. A. (1998). Effectiveness of functional communication training with and without extinction and punishment: A summary of 21 inpatient cases. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 31(2), 211-235.
- Hajcak, G., Huppert, J. D., Simons, R. F., & Foa, E. B. (2004). Psychometric properties of the OCI-R in a college sample. *Behaviour Research and Therapy*, 42(1), 115-123.
- Hayes, L. J., & McCurry, C. (1990). Moral and scientific aspects of the punishment controversy. In A.C. Repp & N.N. Singh (Eds.), *Perspectives on the use of nonaversive and aversive interventions for persons with developmental disabilities* (pp. 87-1001). Sycamore, IL: Sycamore.
- Hardisty, D. J., & Haaga, D. A. F. (2008). Diffusion of treatment research: Does open access matter? *Journal of Clinical Psychology*, 64(7), 821-839.

- Harris, L. M., & Tramonta, J. (1973). Discrimination Learning of Retarded-Children as a Function of Positive Reinforcement and Response Cost. *American Journal of Mental Deficiency, 78*(2), 216-219.
- Hineline, P. N. (2001). Beyond the molar-molecular distinction: We need multiscaled analyses. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior, 75*(3), 342-347.
- Hodgson, R. J., & Rachman, S. J. (1977). Obsessional compulsive complaints. *Behaviour Research and Therapy, 15*, 389-395.
- Hofmann, J. B. (1974). *Ετυμολογικόν λεξικόν της Αρχαίας Ελληνικής*. Αθήνα: Πανεπιστημιακές Εκδόσεις.
- Hollander, E., Braun, A., & Simeon, D. (2008). Should OCD leave the anxiety disorders in DSM-V? The case for obsessive compulsive-related disorders. *Depression and Anxiety, 25*(4), 317-329.
- Horner, R.H. (2002). On the status of knowledge for using punishment; a commentary. *Journal of Applied Behavior Analysis, 35*, 465-467.
- Huppert, J. D., Simpson, H. B., Nissenson, K. J., Liebowitz, M. R., & Foa, E. B. (2009). Quality of life and functional impairment in obsessive-compulsive disorder: A comparison of patients with and without comorbidity, patients in remission, and healthy controls. *Depression and Anxiety, 26*(1), 39-45.
- Jenkins, H. M., & Harrison, R. H. (1962). Generalization Gradients of Inhibition Following Auditory Discrimination Learning. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior, 5*(4), 435-447.
- Johnson, J. (1993b). *Oxford English dictionary* (vol. 10). London: Oxford University Press.
- Julien, D., O' Connor, K. P., & Aardema, F. (2007). Intrusive thoughts, obsessions, and appraisals in obsessive-compulsive disorder: A critical review. *Clinical Psychology Review, 27*, 366-383.
- Kalish, H. I. (1954). Strength of Fear as a Function of the Number of Acquisition and Extinction Trials. *Journal of Experimental Psychology, 47*(1), 1-9.
- Kaplan, H. I., & Sadock, B. J. (2007). *Synopsis of psychiatry: Behavioral sciences/clinical psychiatry* (10<sup>th</sup> edition). Lippincot Williams & Wilkins: Baltimore.
- Kasvikis, Y & Marks, I.M. (1988). Clomipramine, self-exposure, and therapist-accompanied exposure in obsessive-compulsive ritualizers: two-year follow-up. *Journal of Anxiety Disorders, 2*, 291-298.
- Kazdin, A. E. (1980). *Behavioral modification in applied settings* (revised edition). Homewood, Ill.: Dorsey.

- Kazdin, A. E. (1982). *Single-case research designs: Methods for clinical and applied settings*. New York: Oxford University Press.
- Kazdin, A.E. (2001). *Behavior modification applied settings* (6<sup>th</sup> edition). Belmont, CA: Wadsworth/Thompson Learning.
- Kazdin, A. E. (2003). *Research design in clinical psychology* (4<sup>th</sup> edition). Boston, MA: Allyn & Bacon.
- Kazdin, A. E. (2007). Methodological diversity can augment progress in psychological research. *Applied & Preventive Psychology*, 12(1), 27-30.
- Keller, F. S., & Schoenfeld, W. N. (1950). *Principles of psychology*. New York: Appleton-Century-Crofts.
- Kendler, K. S., Myers, J., Prescott, C. A., & Neale, M. C. (2001). The genetic epidemiology of irrational fears and phobias in men. *Archives of General Psychiatry*, 58(3), 257-265.
- Kihlstrom, J. F., & McGlynn, S. M. (1991). Experimental research in clinical psychology. In M. Hersen, A. Kazdin, and A. Bellack (Eds.), *Clinical psychology handbook* (pp. 239-257). New York: Pergamon Press.
- Kimmel, H. D. (1971). Introduction. In H. D. Kimmel (Eds.), *Experimental psychopathology: Recent research and theory* (pp. 1-10). New York: Academic Press.
- Kirk, R. E. (1994). *Experimental design: Procedures for the behavioral sciences* (3<sup>rd</sup> edition). Belmont, Ca: Wadsworth.
- Kisker, E. E., & Brown, R. S. (1997). Nonexperimental designs and program evaluation. *Children and Youth Services Review*, 19, 541-566.
- Klein, S. B. (2003). *Learning: Principles and applications* (4<sup>th</sup> edition). New York: McGraw-Hill.
- Kolko, D. J. (1992). Characteristics of child victims of physical violence. *Journal of Interpersonal Violence*, 7, 244-276.
- Koran, L. M., Thienemann, M. L., & Davenport, R. (1996). Quality of life for patients with obsessive-compulsive disorder. *American Journal of Psychiatry*, 153(6), 783-788.
- Kozac, M.J., Foa, E.B., & Steketee, G.S. (1988). Process and outcome of exposure treatment with obsessive compulsives: psychophysiological indicators of emotional processing. *Behavior Therapy*, 19, 157-169.
- Krueger, R. F. (1999). The structure of common mental disorders. *Archives of General Psychiatry*, 56(10), 921-926.

- Larzelere, R. E. (2000). Child discipline - Weak evidence for a smacking ban. *British Medical Journal*, 320(7248), 1538-1539.
- Launay, G., & Slade, P. (1981). The measurement of hallucinatory predisposition in male and female prisoners. *Personality and Individual Differences*, 2(3), 221-234.
- Lavy, E. H., & van den Hout, M. A. (1994). Cognitive avoidance and attentional bias: Causal relationships. *Cognitive Therapy and Research*, 18, 179-191.
- Lerman, D. C. (2003). From the laboratory to community application: Translational research in behavior analysis. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 36(4), 415-419.
- Lerman, D.C., & Vorndran, C.M. (2002). On the status of knowledge for using punishment: implications for treating behavior disorders. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 35, 431-464.
- Lerner, R. M. (1991). Changing Organism Context Relations as the Basic Process of Development - a Developmental Contextual Perspective. *Developmental Psychology*, 27(1), 27-32.
- Lewis, A. (1936). Problems of Obsessional Illness. *Proceedings of Royal Society of Medicine*, 29, 325-336.
- Lieberman, D. A., Connell, G. L., & Moos, H. F. T. (1998). Reinforcement without awareness: II. Word class. *Quarterly Journal of Experimental Psychology Section B-Comparative and Physiological Psychology*, 51(4), 317-335.
- Lieberman, J. A., Perkins, D., Belger, A., Chakos, M., Jarskog, F., Boteva, K., et al. (2001). The early stages of schizophrenia: Speculations on pathogenesis, pathophysiology, and therapeutic approaches. *Biological Psychiatry*, 50(11), 884-897.
- Lieberman, D. A., Sunnucks, W. L., & Kirk, J. D. J. (1998). Reinforcement without awareness: I. Voice level. *Quarterly Journal of Experimental Psychology Section B-Comparative and Physiological Psychology*, 51(4), 301-316.
- Ly, V., & Roelofs, K. (2009). Social anxiety and cognitive expectancy of aversive outcome in avoidance conditioning. *Behaviour Research and Therapy*, 47(10), 840-847.
- MacMillan, H. L., Boyle, M. H., Wong, M. Y. Y., Duku, E. K., Fleming, J. E., & Walsh, C. A. (1999). Slapping and spanking in childhood and its association with lifetime prevalence of psychiatric disorders in a general population sample. *Canadian Medical Association Journal*, 161(7), 805-809.
- Mahler, M. S., Pine, F., & Berman, A. (1975). *The psychological birth of the human infant: Symbiosis and individuation*. New York: Basic Books.

- Malouff, J., Thorsteinsson, E., Schutte, N., & Rooke, S. E. (2009). Effects of Vicarious Punishment: A Meta-Analysis. *Journal of General Psychology*, 136(3), 271-285.
- Maki, P., Veijola, J., Jones, P. B., Murray, G. K., Koponen, H., Tienari, P., et al. (2005). Predictors of schizophrenia - a review. *British Medical Bulletin*, 73-74, 1-15.
- Marks, I.M. (1997). Behaviour therapy of obsessive-compulsive disorder: a decade of progress. *Canadian Journal of Psychiatry*, 42, 1021-1027.
- Marks, I. M., Hodgson, R., & Rachman, S. (1975). Treatment of chronic obsessive - compulsive neurosis by in-vivo exposure: A two-year follow-up and issues in treatment. *British Journal of Psychiatry*, 127, 349-364.
- Mazur, J. E. (2006). *Learning and behavior* (6<sup>th</sup> edition). Upper Saddle River, NJ: Prentice-Hall.
- McCloskey, M. S., Berman, M. E., & Coccaro, E. F. (2005). Providing an escape option reduces retaliatory aggression. *Aggressive Behavior*, 31(3), 228-237.
- McHolm, A. E., MacMillan, H. L., & Jamieson, E. (2003). The relationship between childhood physical abuse and suicidality among depressed women: Results from a community sample. *American Journal of Psychiatry*, 160(5), 933-938.
- Mellon, R. (1998). Oversight: Radical behaviorism and psychotherapy. *Journal of Psychotherapy Integration*, 8(3), 123-146.
- Mellon, R. C. (2009). Superstitious perception: Response-independent reinforcement and punishment as determinants of recurring eccentric interpretations. *Behaviour Research and Therapy*, 47(10), 868-875.
- Mendlowicz, M. V., & Stein, M. B. (2000). Quality of life in individuals with anxiety disorders. *American Journal of Psychiatry*, 157(5), 669-682.
- Meyer, V. (1966). Modification of expectations in cases with obsessional rituals. *Behaviour Research & Therapy*, 4, 273-280.
- Miles, M. B., & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis: An expanded source book* (2<sup>nd</sup> edition). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Mills, H. L., Agras, W. S., Barlow, D. H., & Mills, J. R. (1973). Compulsive rituals treated by response prevention. *Archives of General Psychiatry*, 28, 524-529.
- Miranda, J., & Borkovec, T. D. (1999). Reaffirming science in psychotherapy research. *Journal of Clinical Psychology*, 55, 191-200.
- Molnar, B. E., Berkman, L. F., & Buka, S. L. (2001). Psychopathology, childhood sexual abuse and other childhood adversities: relative links to subsequent suicidal behaviour in the US. *Psychological Medicine*, 31(6), 965-977.

- Molnar, B. E., Buka, S. L., & Kessler, R. C. (2001). Child sexual abuse and subsequent psychopathology: Results from the National Comorbidity Survey. *American Journal of Public Health, 91*(5), 753-760.
- Morgan, C., & Fisher, H. (2007). Environment and schizophrenia: Environmental factors in schizophrenia: Childhood trauma - A critical review. *Schizophrenia Bulletin, 33*(1), 3-10.
- Moritz, S., Rufer, M., Fricke, S., Karow, A., Morfeld, M., Jelinek, L., et al. (2005). Quality of life in obsessive-compulsive disorder before and after treatment. *Comprehensive Psychiatry, 46*(6), 453-459.
- Morris, R. G. M. (1975). Preconditioning of aversive properties to an exteroceptive feedback stimulus. *Learning and Motivation, 6*, 298-298.
- Mowrer, O.H. (1947). On the dual nature of learning – a reinterpretation of “conditioning” and “problem solving”. *Harvard Educational review, 17*, 102-148.
- Mowrer, O. H. (1951). 2-Factor Learning Theory - Summary and Comment. *Psychological Review, 58*(5), 350-354.
- Mowrer, O.H. (1960). *Learning theory and behavior*. New York, Wiley.
- Munson, K. J., & Crosbie, J. (1998). Effects of response cost in computerized programmed instruction. *Psychological Record, 48*(2), 233-250.
- Nathan, P. E. (2000). The Boulder model - A dream deferred - Or lost? *American Psychologist, 55*(2), 250-252.
- Nestadt, G., Samuels, J., Riddle, M., Bienvenu, O. J., Liang, K. Y., LaBuda, M., et al. (2000). A family study of obsessive-compulsive disorder. *Archives of General Psychiatry, 57*(4), 358-363.
- Newsom, C., Favell, J. E., & Rincover, A. (1983). The side effects of punishment. In S. Axelrod & J. Apsche (Eds.), *The effects of punishment on human behavior*. New York: Academic Press.
- Norman, R., Davies, F., Malla, K., Cortese, L., & Nicholson, I. (1996). Relationship of obsessive compulsive symptomatology to anxiety, depression and schizotypy in a clinical population. *British Journal of Clinical Psychology, 35*, 553–566.
- O'Brien, F. (1989). Punishment for people with developmental disabilities. In E. Cipani (Eds.), *The treatment of severe behavior disorders: Behavior analysis approaches* (pp. 37-58). Washington, DC: American Association of Mental retardation.
- Oh, G., & Petronis, A. (2008). Environmental Studies of Schizophrenia Through the Prism of Epigenetics. *Schizophrenia Bulletin, 34*(6), 1122-1129.



- Palmer, D. C. (2003). Cognition. In K. A. Lattal & P. N. Chase (Eds.), *Behavior Theory and Philosophy* (pp. 167-185). New York: Kluwer Academic Press.
- Parkinson, L., & Rachman, S. J. (1981a). Part II. The nature of intrusive thoughts. *Advances in Behaviour Research and Therapy*, 3, 101–110.
- Parrish, C. L., & Radomsky, A. S. (2010). Why do people seek reassurance and check repeatedly? An investigation of factors involved in compulsive behavior in OCD and depression. *Journal of Anxiety Disorders*, 24, 211-222.
- Pavlov, I. P. (1928). *Conditioned reflexes*. London: Oxford University Press.
- Piaget, J. (1952). *The origins of intelligence in children* (M. Cook, Trans.). New York: International Universities Press. (Originally published, 1936)
- Piaget, J. (1983). Piaget's theory. In W. Kessen (Ed.) & P. H. Mussen (Series Ed.), *Handbook of child psychology: Vol. 1. History, theory, and methods* (pp. 101-126). New York: Wiley.
- Piaget, J. (1985). *The equilibration of cognitive structures: The central problem of cognitive development* (T. Brown & K. J. Thampy, Trans.). Chicago: University of Chicago Press. (Originally published, 1975)
- Pigott, T. A. (1998). Obsessive-compulsive disorder: Symptom overview and epidemiology. *Bulletin of the Menninger Clinic*, 62(4), A4-A32.
- Powers, M. B., Smits, J. A. J., & Telch, M. J. (2004). Disentangling the effects of safety-behavior utilization and safety-behavior availability during exposure-based treatment: A placebo-controlled trial. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 72, 448–454.
- Poyurovsky, M., Faragian, S., Kleinman-Balush, V., Pashinian, A., Kurs, R., & Fuchs, C. (2007). Awareness of illness and insight into obsessive-compulsive symptoms in schizophrenia patients with obsessive-compulsive disorder. *Journal of Nervous and Mental Disease*, 195(9), 765-768.
- Poyurovsky, M., Kriss, V., Weisman, G., Faragian, S., Kurs, R., Schneidman, M., et al. (2003). Comparison of clinical characteristics and comorbidity in schizophrenia patients with and without obsessive-compulsive disorder: Schizophrenic and OC symptoms in schizophrenia. *Journal of Clinical Psychiatry*, 64(11), 1300-1307.
- Poyurovsky, M., Weizman, A., & Weizman, R. (2004). Obsessive-compulsive disorder in schizophrenia - Clinical characteristics and treatment. *Cns Drugs*, 18(14), 989-1010.
- Premack, D. (1959). Toward empirical behavioral laws: I. Positive reinforcement. *Psychological Review*, 66, 219-257.

- Qi, L., Hu, F. B., & Hu, G. (2008). Genes, environment, and interactions in prevention of type 2 diabetes: A focus on physical activity and lifestyle changes. *Current Molecular Medicine*, 8(6), 519-532.
- Rachman, S. (1997). A cognitive theory of obsessions. *Behaviour Research and Therapy*, 35(9), 793-802.
- Rachman, S. (1998). Cognitive theory of obsessions: elaborations. *Behavior Research and Therapy*, 36, 385-401.
- Rachman, S. J. (2003). *The treatment of obsessions*. Oxford, UK: Oxford University Press.
- Rachman, S., & Hodgson, R. (1980). *Obsessions and compulsions*. Prentice Hall, Englewood Cliffs, NJ.
- Rachman, S., Hodgson, R., & Marks, I.M. (1971). The treatment of chronic obsessional neurosis. *Behaviour Research & Therapy*, 9, 237-247.
- Rachman, S., Hodgson, R., & Marks, I.M. (1973). The treatment of obsessive-compulsive neurotics by modeling and flooding in vivo. *Behaviour Research and Therapy*, 11, 463-471.
- Rachman, S., Radomsky, A. S., & Shafran, R. (2008). Safety behaviour: A reconsideration. *Behaviour Research and Therapy*, 46(2), 163-173.
- Radloff, L.S. (1977). The CES-D Scale: A self-report depression scale for research in the general population. *Applied Psychological Measurement*, 1, 385-401.
- Raiff, B. R., Bullock, C. E., & Hackenberg, T. D. (2008). Response-cost punishment with pigeons: Further evidence of response suppression via token loss. *Learning & Behavior*, 36(1), 29-41.
- Rasmussen, E. B., & Newland, M. C. (2008). Asymmetry of reinforcement and punishment in human choice. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 89(2), 157-167.
- Rasmussen, S. A., & Eisen, J. L. (1992). The Epidemiology and Differential-Diagnosis of Obsessive-Compulsive Disorder. *Journal of Clinical Psychiatry*, 53(4), 4-10.
- Rasmussen, S. A., & Tsuang, M. T. (1984). The Epidemiology of Obsessive Compulsive Disorder. *Journal of Clinical Psychiatry*, 45(11), 450-457.
- Reed, G.F. (1985). *Obsessional experience and compulsive behaviour*. London: Academic Press.
- Read, J., van Os, J., Morrison, A. P., & Ross, C. A. (2005). Childhood trauma, psychosis and schizophrenia: a literature review with theoretical and clinical implications. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 112(5), 330-350.



- Rescorla, R. A. (1969). Establishment of a Positive Reinforcer through Contrast with Shock. *Journal of Comparative and Physiological Psychology*, 67(2P1), 260-&.
- Rice, C. E. (1997). The scientist-practitioner split and the future of psychology. *American Psychologist*, 52, 1173-1181.
- Rosemond, J. (2005). Proper socialization requires powerful love and equally powerful discipline. In D. R. Loseke , R. J. Gelles, & M. M. Cavanaugh (Eds.), *Current controversies on family violence* (pp. 131-136). Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Rosenthal, R., & Rosnow, R. L. (1991). *Essentials of behavioral research: Methods and data analysis* (2<sup>nd</sup> edition). New York: McGraw-Hill.
- Salkovskis, P.M. (1985). Obsessional-compulsive problems: a cognitive-behavioral analysis. *Behavior Research and Therapy*, 25, 571-583.
- Salkovskis, P. M. (1991). The importance of behaviour in the maintenance of anxiety and panic: A cognitive account. *Behavioural Psychotherapy, Special issue: The changing face of behavioural psychotherapy*, 19, 6–19.
- Salkovskis, P. M. (1999). Understanding and treating obsessive–compulsive disorder. *Behaviour Research and Therapy*, 37(1), 29–52.
- Salkovskis, P., Shafran, R., Rachman, S., & Freeston, M. H. (1999). Multiple pathways to inflated responsibility beliefs in obsessional problems: possible origins and implications for therapy and research. *Behaviour Research and Therapy*, 37(11), 1055-1072.
- Salkovskis, P. M., & Wahl, K. (2003). Treating obsessional problems using cognitive-behavioural therapy. In M. Reinecke & D. A. Clark (Eds.), *Cognitive therapy across the lifespan: Theory, research and practice* (pp.138–171). Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Salkovskis, P.M.,& Warwick, H.M.C. (1985). Cognitive therapy for obsessive-compulsive disorder – treating treatment failures. *Behavioural Psychotherapy*, 13, 243-255.
- Samuels, J., Nestadt, G., Bienvenu, O. J., Costa, P. T., Riddle, M. A., Liang, K. Y., et al. (2000). Personality disorders and normal personality dimensions in obsessive-compulsive disorder. *British Journal of Psychiatry*, 177, 457-462.
- Sanavio, E. (1988). Obsessions and compulsions - The Padua inventory. *Behaviour Research and Therapy*, 26(2), 169-177.
- Sandanger, I., Nygard, J. F., Sorensen, T., & Moum, T. (2004). Is women's mental health more susceptible than men's to the influence of surrounding stress? *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology*, 39(3), 177-184.

- Sasson, Y., Zohar, J., Chopra, M., Lustig, M., Iancu, I., & Hendler, T. (1997). Epidemiology of obsessive-compulsive disorder: A world view. *Journal of Clinical Psychiatry*, 58(12), 7-10.
- Schoenfeld, W. N. (1950). An experimental approach to anxiety, escape, and avoidance. In P. H. Hoch & J. Zubi (Eds.), *Anxiety* (pp. 70-99). New York: Grune & Stratton.
- Sechrest, L., Stewart, M., Stickle, T. R., & Sidani, S. (1996). *Effective and persuasive case studies*. Cambridge, MA: Human Services Research Institute.
- Shadish, W. R., Cook, T. D., & Campbell, D. T. (2002). Experimental and quasi-experimental designs for generalized causal inference. New York: Houghton Mifflin.
- Shahan, T. A., & Podlesnik, C. A. (2008). Conditioned reinforcement value and resistance to change. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 89(3), 263-298.
- Sher, K. J., & Trull, T. J. (1996). Methodological issues in psychopathology research. *Annual Review of Psychology*, 47, 371-400.
- Shioiri, T., Shinada, K., Kuwabara, H., & Someya, T. (2007). Early prodromal symptoms and diagnoses before first psychotic episode in 219 inpatients with schizophrenia. *Psychiatry and Clinical Neurosciences*, 61(4), 348-354.
- Sica, C., Ghisi, M., Altoe, G., Chiri, L. R., Franceschini, S., Coradeschi, D., et al. (2009). The Italian version of the obsessive compulsive inventory: its psychometric properties on community and clinical samples. *Journal of Anxiety Disorders*, 23, 204-211.
- Sidman, M. (1953). Avoidance Conditioning with Brief Shock and No Exteroceptive Warning Signal. *Science*, 118(3058), 157-158.
- Sidman, M. (1960). *Tactics of scientific research*. New York: Basic Books.
- Sidman, M. (1962). Classical Avoidance without a Warning Stimulus. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 5(1), 97-&.
- Sidman, M (1989). *Coercion and its fallout*. New York: Basic Books, Inc.
- Sidman, M. (2001). Safe periods both explain and need explaining. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 75(3), 335-338.
- Simons, R. L., Lin, K. H., & Gordon, L. C. (1998). Socialization in the family of origin and male dating violence: A prospective study. *Journal of Marriage and The Family*, 60(2), 467-478.
- Skinner, B. F. (1953). *Science and human behavior*. New York: The Free Press.

- Skinner, B. F. (1957). *Verbal behavior*. New York: Appleton-Century-Crofts.
- Skinner, B. F. (1958). The experimental analysis of behavior. *American Scientist*, 45(4), 343-371.
- Smári, J., Ólason, D. T., Eypórsdóttir, A., & Frlunde, M. B. (2007). Psychometric properties of the obsessive compulsive inventory-revised among Icelandic college students. *Scandinavian Journal of Psychology*, 48, 127–133.
- Solomon, R.L., & Wynne, L.C. (1960). Traumatic avoidance learning: the principles of anxiety conservation and partial irreversibility. *Psychological Review*, 61, 353-385.
- Solso, R. L., Johnson, H. H., & Beal, M. K. (1998). *Experimental psychology: A case approach* (6<sup>th</sup> edition). New York: Longman.
- Southam-Gerow, M.A., & Kendall, P.C. (2000). Cognitive-behaviour therapy with youth: advances, challenges, and future directions. *Clinical Psychology and Psychotherapy*, 7, 343-366.
- Southam-Gerow, M. A., Ringeisen, H. L., & Sherrill, J. T. (2006). Integrating interventions and services research: Progress and prospects. *Clinical Psychology-Science and Practice*, 13(1), 1-8.
- Spijker, J., van der Wurff, F. B., Poort, E. C., Smits, C. H. M., Verhoeff, A. P., & Beekman, A. T. F. (2004). Depression in first generation labour migrants in Western Europe: the utility of the Center for Epidemiologic Studies Depression Scale (CES-D). *International Journal of Geriatric Psychiatry*, 19(6), 538-544.
- Stahl, S. M (2003). *Essential psychopharmacology: Neuroscientific basis and practical applications* (2<sup>nd</sup> edition). Cambridge University Press.
- Stake, R (1995). *The art of case study research*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Stoylen, I. J., Larsen, S., & Kvale, G. (2000). The Maudsley obsessional-compulsive inventory and OCD in a Norwegian nonclinical sample. *Scandinavian Journal of Psychology*, 41(4), 283-286.
- Straus, M. A., & Donnelly, D. A. (1993). Corporal punishment of adolescents by American parents. *Youth & Society*, 24(4), 419-442.
- Straus, M. A., & Kantor, G. K. (1994). Corporal punishment of adolescents by parents - A risk factor in the epidemiology of depression, suicide, alcohol-abuse, child-abuse, and wife beating. *Adolescence*, 29(115), 543-561.
- Tandon, R., Keshavan, M. S., & Nasrallah, H. A. (2008). Schizophrenia, "Just the Facts" What we know in 2008. 2. Epidemiology and etiology. *Schizophrenia Research*, 102(1-3), 1-18.

- Tibbo, P., & Warneke, L. (1999). Obsessive-compulsive disorder in schizophrenia: epidemiologic and biologic overlap. *Journal of Psychiatry & Neuroscience*, 24(1), 15-24.
- Thomson, J. M., & Fischer, K. W. (2007). Dynamic development and dynamic education. *Monographs of the Society for Research in Child Development*, 72(3), 150-156.
- Thordarson, D. S., Radomsky, A. S., Rachman, S., Shafran, R., Sawchuk, C. N., & Hakstian, A. R. (2004). The Vancouver Obsessional Compulsive Inventory (VOCI). *Behaviour Research and Therapy*, 42(11), 1289-1314.
- Tukel, R., Polat, A., Ozdemir, O., Aksut, D., & Turksoy, N. (2002). Comorbid conditions in obsessive-compulsive disorder. *Comprehensive Psychiatry*, 43(3), 204-209.
- Turner, H. A., & Finkelhor, D. (1996). Corporal punishment as a stressor among youth. *Journal of Marriage and the Family*, 58(1), 155-166.
- Turner, H. A., & Muller, P. A. (2004). Long-term effects of child corporal punishment on depressive symptoms in young adults - Potential moderators and mediators. *Journal of Family Issues*, 25(6), 761-782.
- van Oppen, P., & Arntz, A. (1994). Cognitive therapy for obsessive-compulsive disorder. *Behavior Research and Therapy*, 32, 79-87.
- Verdoux, H., & Cougnard, A. (2006). Schizophrenia: who is at risk? Who is a case? *International Clinical Psychopharmacology*, 21, S17-S19.
- Vitzthum, R. C. (1995) *Materialism: An Affirmative History and Definition*. Amherst. New York: Prometheus Books.
- Vollmer, T. R. (1994). The Concept of Automatic Reinforcement - Implications for Behavioral-Research in Developmental-Disabilities. *Research in Developmental Disabilities*, 15(3), 187-207.
- Vollmer, T.R. (2002). Punishment happens: some comments on Lerman and Vorndran's review. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 35, 469-473.
- Vollmer, T. R., & Iwata, B.A. (1993). Implications of a functional analysis technology for the use of restrictive behavioral interventions. *Child and Adolescent Mental Health Care*, 3, 95-113.
- Vygotsky, L. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes* (M. Cole, V. John-Steiner, S. Scribner, & E. Souberman, Trans.). Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Wacker, D. P., Steege, M. W., Northup, J., Sasso, G., Berg, W., Reimers, T., et al. (1990). A component analysis of functional communication training across 3 topographies of severe behavior problems. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 23(4), 417-429.

- Walton, D., & Mather, M. D. (1963). The application of learning principles to the treatment of obsessive-compulsive states in the acute and chronic phases of illness. *Behaviour Research and Therapy*, 1, 163-174.
- Waters, F. A. V., Badcock, J. C., & Maybery, M. T. (2003). Revision of the factor structure of the Launay-Slade Hallucination Scale (LSHS-R). *Personality and Individual Differences*, 35(6), 1351-1357.
- Weiner, H. (1962). Some Effects of Response Cost Upon Human Operant Behavior. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 5(2), 201-&.
- Weisman, R. G., & Litner, J. S. (1969). Positive Conditioned Reinforcement of Sidman Avoidance Behavior in Rats. *Journal of Comparative and Physiological Psychology*, 68(4), 597-612.
- Wells, A., Clark, D. M., Salkovskis, P., Ludgate, J., Hackmann, A., & Gelder, M. (1995). Social phobia - The role of in-situation safety behaviors in maintaining anxiety and negative beliefs. *Behavior Therapy*, 26(1), 153-161.
- Westen, D. (1989). Are "primitive" object relations really preoedipal? *American Journal of Orthopsychiatry*, 59, 331-345.
- WHO (World Health Organization) (1992). *The ICD-10 Classification of Mental and Behavioural Disorders: Clinical Descriptions and Diagnostic Guidelines*. Geneva: World Health Organization.
- WHO (World Health Organization) (1996). *The global burden of disease*. Cambridge, MA: Harvard School of Public Health.
- WHO (World Health Organization) (2006). International statistical classification of diseases and related health problems (10<sup>th</sup> revision). Available at: <http://www.who.int/classifications/apps/icd/icd10online/>.
- Wolpe, J. (1958). *Psychotherapy by reciprocal inhibition*. Stanford, CA: Stanford University Press.
- Woo, C. W., Kwon, S. M., Lim, Y. J., & Shin, M. S. (2010). The Obsessive-Compulsive Inventory-Revised (OCI-R): Psychometric properties of the Korean version and the order, gender, and cultural effects. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, 41(3), 220-227.
- Wu, K. D., Clark, L. A., & Watson, D. (2006). Relations between Obsessive-Compulsive Disorder and personality: Beyond Axis I-Axis II comorbidity. *Journal of Anxiety Disorders*, 20(6), 695-717.
- Yin, R. K. (1994). *Case study research: Design and methods* (2<sup>nd</sup> edition). Thousand Oaks, CA: Sage.

- Zermatten, A., Van der Linden, M., & Ceschi, G. (2006). Validation of a French version of the Obsessive-Compulsive Inventory- Revised in a non clinical sample. *Revue Européenne de Psychologie Appliquée*, 56, 151-155.
- Zohar, A. H. (1999). The epidemiology of obsessive-compulsive disorder in children and adolescents. *Child and Adolescent Psychiatric Clinics of North America*, 8(3), 445-455.
- Zvolensky, M. J., Lejuez, C. W., Stuart, G. L., & Curtin, J. J. (2001). Experimental psychopathology in psychological science. *Review of General Psychology*, 5, 371-381.