

**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΚΡΗΤΗΣ
ΣΧΟΛΗ ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΨΥΧΟΛΟΓΙΑΣ**



*«Η επίδραση των συναισθημάτων στην
οπτική αναγνώριση συναισθηματικών
λέξεων: συναισθήματα χαράς και λύπης».*

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ
Της Σαλτσίδου Ευδοξία (Α.Μ:3013)

Επιβλέπων καθηγητής
Κα Ορφανίδου Ελένη

Ρέθυμνο, 2016

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

ΠΕΡΙΛΗΨΗ.....	3
ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	4
ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΠΡΩΤΟ: Συναισθημα και Γνωστική λειτουργία	8
1.1 Με ποιο τρόπο επεξεργαζόμαστε τις λέξεις	8
1.2 Ο ρόλος του συναισθήματος στην επεξεργασία των λέξεων	10
1.3 Οι επιδράσεις του συναισθήματος στη γνωστική λειτουργία: μνήμη και προσοχή.....	13
1.4 Μέθοδοι επαγωγής συναισθηματικών καταστάσεων	15
ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΔΕΥΤΕΡΟ: Ποίες οι επιδράσεις της μουσικής στην οπτική αναγνώριση συναισθηματικών λέξεων (Πρώτο πείραμα).....	17
ΜΕΘΟΔΟΣ.....	17
2.1 Συμμετέχοντες	17
2.2 Σχεδιασμός	17
2.3 Περιγραφή ερεθισμάτων	18
2.4 Διαδικασία	19
2.5 Αποτελέσματα και Συζήτηση	21
ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΡΙΤΟ: Πώς η παρακολούθηση ταινιών επηρεάζει την οπτική αναγνώριση συναισθηματικών λέξεων (Δεύτερο πείραμα).....	29
ΜΕΘΟΔΟΣ.....	29
3.1 Συμμετέχοντες	29
3.2 Σχεδιασμός	29
3.3 Αποτελέσματα και Συζήτηση	31
3.4 Σύγκριση πρώτου και δεύτερου πειράματος	41
ΓΕΝΙΚΗ ΣΥΖΗΤΗΣΗ	44
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	53
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ	61

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Πολλοί ερευνητές υποστηρίζουν την άποψη ότι τα συναισθήματα παίζουν κρίσιμο ρόλο στην γνωστική λειτουργία, αλλά πολύ λίγοι έχουν εξετάσει την ειδική αλληλεπίδραση μεταξύ της συναισθηματικής κατάστασης του παρατηρητή και του συναισθηματικού νοήματος τους ερεθίσματος στην οπτική αναγνώριση λέξεων. Το 1997 οι Niedenthal, Halberstadt, & Setterlund στη μελέτη τους βρήκαν ισχύρα στοιχεία για ένα κατηγορικό μοντέλο συναισθημάτων για τις επιδράσεις των συναισθημάτων στην επεξεργασία των πληροφοριών. Η παρούσα εργασία βασίστηκε στη μελέτη αυτή και προσπάθησε μέσα από τη διεξαγωγή δύο πειραμάτων να επιβεβαιώσει την κατηγορική άποψη. Στο πρώτο πείραμα οι συμμετέχοντες άκουσαν κομμάτια χαρούμενης και λυπημένης μουσικής και έπειτα κλήθηκαν να κάνουν λεξικές αποφάσεις για λέξεις που σχετίζονταν με συναισθήματα χαράς, λύπης, αγάπης και θυμού. Αναμένονταν ότι οι χαρούμενοι και λυπημένοι συμμετέχοντες θα αναγνώριζαν πιο γρήγορα τις λέξεις χαράς και λύπης αντίστοιχα, σε σχέση με τις ουδέτερες λέξεις. Ωστόσο τα αποτελέσματα απέτυχαν να επαληθεύσουν τις υποθέσεις. Προκειμένου να εξεταστεί η πιθανότητα να ευθύνονταν η μέθοδος της μουσικής για τα ασήμαντα ευρήματα, πραγματοποιήθηκε ένα δεύτερο πείραμα με διαφορετική μέθοδο επαγωγής διάθεσης. Στο δεύτερο πείραμα οι συμμετέχοντες παρακολούθησαν ταινίες με χαρούμενο και λυπημένο περιεχόμενο και έπειτα προχώρησαν στη δοκιμασία λεξικής απόφασης. Ωστόσο για κόμη μία φορά οι υποθέσεις απορρίφθηκαν και κατηγορικές επιδράσεις των συναισθημάτων στην επεξεργασία βρέθηκαν μόνο για τη χαρούμενη ομάδα. Η παρούσα εργασία καταλήγει σε μία συζήτηση των περιορισμών των πειραμάτων και προτείνει πιθανές λύσεις που μπορούν να εφαρμοστούν μελλοντικά.

Λέξεις κλειδιά: Οπτική αναγνώριση λέξεων, Συναισθήματα, Επαγωγή διάθεσης, Λεξική απόφαση

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Τα συναισθήματα παίζουν ένα σημαντικό ρόλο στην ανθρώπινη βιορύθμιση και επιβίωση (Damasio,2001). Υπάρχουν αδιαμφισβήτητα στοιχεία από πολλές σύγχρονες έρευνες ότι τα συναισθήματα είναι στενά συνδεδεμένα με τη γνωστική λειτουργία. Ωστόσο, ο τρόπος που τα συναισθήματα επηρεάζουν τη γνωστική επεξεργασία των συναισθηματικά σημαντικών ερεθισμάτων, καθώς και οι ασυμμετρίες μεταξύ θετικού και αρνητικού σθένους σε αυτή την επεξεργασία παραμένουν ασαφείς (Kousta, Vinson & Vigliocco, 2009). Η γλώσσα αποτελεί ένα ισχυρό μέσο έκφρασης των συναισθημάτων, αλλά παράλληλα μπορεί να επηρεάσει και τη συναισθηματική κατάσταση των άλλων. Ακόμα και μεμονωμένες λέξεις μπορούν να προκαλέσουν ισχυρές συναισθηματικές αντιδράσεις. Για παράδειγμα οι λέξεις «αυτοκτονία» και «θάνατος», στο άκουσμα τους εγείρουν αρνητικά συναισθήματα (Vinson, Ponari & Vigliocco, 2014).

Γιατί όμως το συναίσθημα να επηρεάζει την γνωστική λειτουργία; Είναι γεγονός ότι η συναισθηματική ανάπτυξη προηγείται της ανάπτυξης της γλώσσας στα παιδιά (Bloom, 1998). Λέξεις που δηλώνουν συναισθηματικές καταστάσεις, διάθεση ή συναισθήματα ίσως να παρέχουν παράδειγματα, για το πώς μία λέξη μπορεί να αναφέρεται σε μία οντότητα ή λειτουργία που δεν είναι παρατηρήσιμη αλλά βρίσκεται μέσα στον οργανισμό. Επομένως, η απόκτηση λέξεων που δηλώνουν συναισθήματα ίσως αποτελεί ένα κρίσιμο στάδιο που οδηγεί στην ανάπτυξη των αφηρημένων σημασιολογικών αναπαραστάσεων. Οι λέξεις που αναφέρονται σε συναισθηματικές καταστάσεις, εμφανίζονται αρκετά νωρίς στην ανάπτυξη της γλώσσας, περίπου γύρω στους 20 μήνες της ζωής, και η ταχύτητα που αποκτούνται αυξάνεται ραγδαία ήδη από τον 3^ο χρόνο ζωής (Bretherton & Beeghly, 1982). Συγκεκριμένα το 76,7% των παιδιών ηλικίας από 18 έως 23 μηνών, έχουν κατακτήσει το νόημα των λέξεων «καλό» και «χαρά» (Ridgeway, Waters & Kuczaj, 1985). Η σχέση του συναισθήματος και της γνωστικής λειτουργίας έχει μελετηθεί εις βάθος και ποικιλοτρόπως. Οι Kousta, Vigliocco, Vinson, Andrews και DelCampo (2011) προσπάθησαν να μελετήσουν τη σχέση μεταξύ αφηρημένων λέξεων και συναισθημάτων για να εξηγήσουν τις διαφορές στην επεξεργασία μεταξύ αφηρημένων και συγκεκριμένων λέξεων. Βρήκαν ότι οι αφηρημένες λέξεις βαθμολογήθηκαν ως πιο συναισθηματικά φορτισμένες και ακόμη ότι αναγνωρίζονταν ως λέξεις πιο γρήγορα σε σχέση με τις συγκεκριμένες λέξεις. Επομένως, το πλεόνασμα των αφηρημένων λέξεων ίσως να σχετίζεται με το μεγαλύτερο συναισθηματικό φορτίο που φέρουν οι αφηρημένες λέξεις. Οι Zhu, Cai, Sun και Yang-yang (2015) μελέτησαν τη σχέση της συναισθηματικής κατάστασης του παρατηρητή και του συναισθηματικού νοήματος του ερεθίσματος, στην εννοιολογική κατηγοριοποίηση. Στα πειράματα τους οι συμμετέχοντες βίωσαν διαφορετικές συναισθηματικές καταστάσεις (χαρά, λύπη, αηδία και συδέτερα συναισθήματα) και έπρεπε να κρίνουν εάν μία έννοια-στόχος ανήκε στην ίδια κατηγορία με

τις δύο έννοιες σύγκρισης. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι οι συναισθηματικοί συμμετέχοντες σε σχέση με τους ουδέτερους, είχαν υψηλότερη τάση να ομαδοποιούν τις έννοιες σύμφωνα με τις συναισθηματικές σχέσεις και να κατηγοριοποιούν πιο αποτελεσματικά έννοιες που το συναισθηματικό τους νόημα ανταποκρίνονταν ειδικά στη δική τους συναισθηματική κατάσταση, σε σχέση με τις άλλες συναισθηματικές έννοιες (Zhu, Cai, Sun & Yang-yang, 2015). Έτσι αποδείχτηκε ότι τα συναισθήματα επιδρούν και στον τρόπο που τα άτομα κατηγοριοποιούν έννοιες. Οι Beukeboom και Semin (2006), πραγματοποίησαν τέσσερις μελέτες μέσα από τις οποίες προσπάθησαν να μελετήσουν τις επιδράσεις της αρνητικής και θετικής διάθεσης στην περιγραφή αυτοβιογραφικών γεγονότων. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι η θετική διάθεση οδήγησε στη χρήση περισσότερων αφηρημένων γλωσσικών εκφράσεων, ενώ η αρνητική διάθεση στη χρήση περισσότερων συγκεκριμένων εκφράσεων στις περιγραφές που κλήθηκαν να κάνουν οι συμμετέχοντες.

Οι παραπάνω μελέτες δείχνουν το εύρος των ερευνών που έχουν πραγματοποιηθεί με σκοπό να εξετάσουν τις επιδράσεις του συναισθήματος στην γνωστική λειτουργία. Απο αυτή τη σύντομη αναφορά στα δεδομένα των παραπάνω ερευνών, γίνεται σαφές ότι τα συναισθήματα επηρεάζουν ποικιλοτρόπως τις γνωστικές διεργασίες, και κατ' επέκταση τον τρόπο που σκεφτόμαστε και επικοινωνούμε. Μία από τις γνωστικές διεργασίες που επηρεάζεται επίσης από το συναίσθημα είναι και ο τρόπος που αναγνωρίζουμε λέξεις. Ένας τρόπος μέτρησης της αναγνώρισης λέξεων είναι και η δοκιμασία λεξικής απόφασης. Οι Kousta, Vinson, Andrews και Del Campo (2011) χρησιμοποίησαν τη δοκιμασία λεξικής απόφασης για να εξετάσουν τις επιδράσεις του συναισθήματος στην οπτική αναγνώριση λέξεων. Με τη χρήση της μουσικής δημιουργήθηκαν συμμετέχοντες συναισθήματα χαράς και λύπης και έπειτα οι συμμετέχοντες κλήθηκαν να κάνουν λεξικές αποφάσεις για χαρούμενες και λυπημένες λέξεις. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι το συναίσθημα βοήθησε τους συμμετέχοντες, δηλαδή οι λυπημένοι συμμετέχοντες έκαναν γρηγορότερες λεξικές αποφάσεις για λυπημένες λέξεις, σε σχέση με τους χαρούμενους, και οι χαρούμενοι για τις χαρούμενες λέξεις σε σχέση με τους λυπημένους (Kousta, Vinson, Andrews & Del Campo, 2011). Υπάρχουν διάφορα θεωρητικά μοντέλα, που εξηγούν κατά ποίο τρόπο ενδέχεται τα συναισθήματα να επιδρούν στην επεξεργασία των πληροφοριών. Οι τρέχουσες, μη-διακριτές προσεγγίσεις για το συναίσθημα προτείνουν ότι το συναίσθημα πηγάζει από δύο βαθύτερα συστήματα συναισθημάτων, ένα σύστημα προσέγγισης/επιθυμίας και ένα σύστημα απόσυρσης/αποστροφής (Kousta, Vinson & Vigliocco, 2009). Ωστόσο κατά πόσο το ένα από τα δύο συστήματα είναι κυρίαρχο, παραμένει βασικό ερώτημα στη σύγχρονη έρευνα. Σύμφωνα με το μοντέλο της «Motivated attention and affective states», που προτάθηκε από τον Lang και τους συνεργάτες του, κανένα από τα δύο συστήματα δεν είναι κυρίαρχο (Lang, Bradley & Cuthbert, 1990). Σύμφωνα με το συγκεκριμένο μοντέλο προβλέπεται διευκολυμένη επεξεργασία των συναισθηματικά σημαντικών ερεθισμάτων, με καμία διαφορά μεταξύ

αρνητικών και θετικών ερεθισμάτων. Παράλληλα το μοντέλο του σθένους προβλέπει πως οι λέξεις που συμφωνούν κατά σθένος με τη συναισθηματική διάθεση του ατόμου, θα επεξεργάζονται πιο γρήγορα σε σχέση με λέξεις που δεν συγκλίνουν στο σθένος (Niedenthal, Halberstadt & Setterlund, 1997). Για παράδειγμα κάποιος που είναι λυπημένος θα επεξεργαστεί περισσότερο αποτελεσματικά όλες τις λέξεις με αρνητικό σθένος σε σχέση με άλλες πληροφορίες. Σύμφωνα με το συγκεκριμένο μοντέλο όλη η συναισθηματική εμπειρία μπορεί να εξηγηθεί από δύο διαστάσεις. Η μια διάσταση είναι το σθένος, αρνητικό ή θετικό και η άλλη είναι η διέγερση, δηλαδή ο βαθμός της έντασης που προκαλεί κάθε συναίσθημα. Για παράδειγμα οι λέξεις «τραυματισμός» και «θάνατος», είναι και οι δύο αρνητικές σε σθένος αλλά μεγαλύτερη διέγερση προκαλεί η λέξη «θάνατος», σε σχέση με το «τραυματισμό» (Palazona, 2014). Οι Kousta, Vinson και Vigliocco (2009) πραγματοποίησαν μία δοκιμασία λεξικής απόφασης και έπειτα προχώρησαν σε αναλύσεις παλινδρόμησης για να καθορίσουν τη σημασία του σθένους και της διέγερσης στην αναγνώριση των λέξεων. Τα αποτελέσματα έδειξαν πως και οι αρνητικές και οι θετικές λέξεις είχαν ένα πλεονέκτημα στην επεξεργασία, έναντι των ουδέτερων. Η διευκολυντική επίδραση του σθένους ήταν σημαντική ακόμα και όταν η διέγερση κρατούνταν σταθερή (Kostas, Vinson & Vigliocco, 2009).

Από την άλλη πλευρά, το κατηγορικό μοντέλο συναισθημάτων προβλέπει ότι οι λέξεις που συγκεκριμένα σχετίζονται με τη συναισθηματική διάθεση του παρατηρητή θα επεξεργαστούν γρηγορότερα σε σχέση με άλλες λέξεις. Για παράδειγμα, όταν κάποιος νιώθει λυπημένος θα επεξεργαστεί πιο αποτελεσματικά τις λέξεις που συγκεκριμένα σχετίζονται με τη λύπη, αλλά όχι και τις λέξεις θυμού ή φόβου, παρόλο που είναι αρνητικές σε σθένος (Niedenthal & Setterlund, 1994). Το 1997 οι Niedenthal, Halberstadt και Setterlund προσπάθησαν να εξετάσουν τον τρόπο που τα συναισθήματα επηρεάζουν την οπτική αναγνώριση συναισθηματικών λέξεων και να παρέχουν ενισχυτικά στοιχεία για τη μία ή την άλλη θεωρία επεξεργασίας. Στη συγκεκριμένη μελέτη, χρησιμοποίησαν τη μέθοδο της μουσικής (χαρούμενη ή λυπημένη) για να επάγουν στους συμμετέχοντες συναισθήματα χαράς ή λύπης, αντίστοιχα. Πραγματοποίησαν συνολικά 3 πειράματα, όπου στα δύο πρώτα οι συμμετέχοντες έκαναν λεξικές αποφάσεις για λέξεις χαράς, λύπης, αγάπης θυμού και ουδέτερες λέξεις, ενώ στο τρίτο πείραμα χρησιμοποιήθηκε η δοκιμασία ονοματοδοσίας (word-naming task) για τις ίδιες κατηγορίες λέξεων. Τα αποτελέσματα έδειξαν πως το συναίσθημα βοήθησε τους συμμετέχοντες στις απαντήσεις τους σε λέξεις που κατηγορικά σχετίζονταν με τη διάθεση τους, και όχι σε λέξεις που σχετίζονταν κατά σθένος με τη συναισθηματική τους κατάσταση. Συγκεκριμένα βρέθηκε διευκόλυνση στην επεξεργασία των χαρούμενων και λυπημένων λέξεων από τους χαρούμενους και τους λυπημένους συμμετέχοντες αντίστοιχα, ενώ αντίστοιχη διευκόλυνση δεν βρέθηκε για τις λέξεις αγάπης και θυμού από τους χαρούμενους και λυπημένους συμμετέχοντες (Niedenthal, Halberstadt & Setterlund, 1997). Στο σύνολο τους τα ευρήματα της μελέτης αυτής παρείχαν ενίσχυση στο

κατηγορικό μοντέλο επεξεργασίας των συναισθηματικών λέξεων.

Βάσει της μελέτης των Niedenthal, Halberstadt και Setterlund (1997), η παρούσα εργασία επιδιώκει να μελετησει τον τρόπο που τα συναισθήματα επιδρούν στην επεξεργασία των πληροφοριών, και συγκεκριμένα στην επεξεργασία των συναισθηματικών λέξεων. Στην προσπάθεια αυτή πραγματοποιήσα δύο πειράματα λεξικής απόφασης, με τη χρήση δύο διαφορετικών μεθόδων επαγωγής διάθεσης. Στο πρώτο πείραμα χρησιμοποιήθηκε η μέθοδος της μουσικής και στο δεύτερο πείραμα η προβολή ταινιών για τη προκλήση θετικής και αρνητικής διάθεσης. Οι συμμετέχοντες καλούνταν να αποφασίσουν αν μία λέξη ήταν λέξη ή ψευδολέξη. Όπως και στο πείραμα των Niedenthal, Halberstadt και Setterlund (1997), χρησιμοποιήθηκαν οι ίδιες κατηγορίες συναισθηματικών λέξεων και σε μεγάλο βαθμό η παρούσα έρευνα ακολούθησε το πρότυπο των πειραμάτων της μελέτης των Niedenthal, Halberstadt και Setterlund (1997). Η βασική υπόθεση και των δύο πειραμάτων ήταν πως η συναισθηματική διάθεση θα διευκολύνει την αναγνώριση των λέξεων που συγκλίνουν με τη διάθεση των συμμετεχόντων. Έτσι εξετάστηκαν:

1. Αν οι χαρούμενοι συμμετέχοντες κάνουν λεξικές αποφάσεις (λέξη ή ψευδολέξη) πιο γρήγορα για τις χαρούμενες λέξεις, σε σχέση με τους λυπημένους συμμετέχοντες και σε σχέση με τις υπόλοιπες κατηγορίες συναισθηματικών λέξεων.
2. Αν οι λυπημένοι συμμετέχοντες κάνουν λεξικές αποφάσεις πιο γρήγορα για τις λυπημένες λέξεις, σε σχέση με τους χαρούμενους συμμετέχοντες και σε σχέση με τις υπόλοιπες κατηγορίες συναισθηματικών λέξεων.

Στόχος της μελέτης αυτής είναι να επιβεβαιώσει τα ευρήματα της μελέτης των Niedenthal, Halberstadt και Setterlund (1997) και κατ' επέκτασιν παρέχει ενισχυτικά στοιχεία για κατηγορικές επιδράσεις των συναισθημάτων στην αναγνώριση λέξεων.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΠΡΩΤΟ: Συναίσθημα και Γνωστική λειτουργία.

Στο κεφάλαιο αυτό γίνεται μία γενικότερη συζήτηση θεμάτων που αφορούν το συναίσθημα και τη γνωστική λειτουργία. Αρχικά θα παρουσιάζονται κάποιες βασικές προσεγγίσεις για τον τρόπο που επεξεργαζόμαστε και αναγνωρίζουμε τις λέξεις. Έπειτα γίνεται μία πιο εστιασμένη αναφορά στο τρόπο που το συναίσθημα επηρεάζει την επεξεργασία των πληροφοριών και πιο ειδικά γίνεται αναφορά στις επιπτώσεις που έχει το συναίσθημα στις λειτουργίες της μνήμης και της προσοχής. Τέλος, θα συζητούνται κάποιες από τις πιο γνωστές μεθόδους επαγωγής συναισθηματικής διάθεσης.

1.1 Με ποιο τρόπο επεξεργαζόμαστε τις λέξεις.

Τί είναι η αναγνώριση λέξεων; Είναι η ικανότητα του αναγνώστη να αναγνωρίζει γραμμένες λέξεις, χωρίς ιδιαίτερα μεγάλη προσπάθεια (Literacy Information and Communication System, n.d.). Αναφέρεται και ως «μεμονωμένη αναγνώριση λέξεων», διότι περιλαμβάνει και την ικανότητα αναγνώρισης λέξεων που δεν ανήκουν σε ένα πλαίσιο και δεν χρειάζονται άλλες παρόμοιες λέξεις για την κατανόηση τους. Η αναγνώριση λέξεων είναι ένας τρόπος διαβάσματος και μετράται ως ζήτημα ταχύτητας, δηλαδή μια λέξη με υψηλό επίπεδο αναγνώρισης διαβάζεται πιο γρήγορα, σε σχέση με μια καινούρια λέξη (Larsen, 2004). Αυτός ο τρόπος εξέτασης προτείνει ότι η ικανότητα να αναγνωρίζουμε λέξεις δεν απαιτεί την κατανόηση του νοήματος τους, αλλά μάλλον τη σωστή προφορά τους. Από την άποψη αυτή το πλαίσιο είναι ασήμαντο και τις περισσότερες φορές η ικανότητα αναγνώρισης αξιολογείται με τις λέξεις να παρουσιάζονται μεμονωμένες (Kruidenier, 2002). Οι τρεις κύριες κατηγορίες αναγνώρισης λέξεων που έχουν λάβει τη μεγαλύτερη προσοχή είναι το «Μοντέλο σχήματος της λέξης», και τα μοντέλα «Σειριακής και Παράλληλης αναγνώρισης γραμμάτων».

Σύμφωνα με το «Μοντέλο σχήματος της λέξης», βλέπουμε τις λέξεις ως εικόνες και όχι ως το άθροισμα των γραμμάτων. Το μοντέλο αυτό προτάθηκε για πρώτη φορά από τον Catell (1886), ο οποίος ανακάλυψε το φαινόμενο της «Υπεροχής των λέξεων» σύμφωνα με το οποίο τα γράμματα μπορούν να αναγνωρίζονται με μεγαλύτερη ακρίβεια στο πλαίσιο εντός μιας λέξης, αντί όταν παρουσιάζονται μεμονωμένα (Cattell, 1886). Ένα επιπλέον στοιχείο υπέρ του συγκεκριμένου μοντέλου είναι ότι τα πεζά γράμματα διαβάζονται πιο γρήγορα σε σχέση με τα κεφαλαία, καθώς με τα πεζά γράμματα φαίνονται τα διαφορετικά σχήματα των γραμμάτων όπως οι φθίνουσες, αύξουσες γραμμές και καμπύλες, τα οποία αποτελούν πληροφορίες που χρησιμοποιούνται για την αναγνώριση των λέξεων και τα οποία στα κεφαλαία γράμματα χάνονται μιας και έχουν όλα το ίδιο σχήμα (Fisher, 1975).

Το δεύτερο μοντέλο «Σειριακή αναγνώριση γραμμάτων», προτείνει ότι οι λέξεις διαβάζονται γράμμα προς γράμμα σειριακά, από τα αριστερά προς τα δεξιά. Το μοντέλο αυτό προτάθηκε από τον Gough (1972). Ωστόσο το συγκεκριμένο μοντέλο απέτυχε να εξηγήσει το φαινόμενο της «Υπεροχής λέξεων», για το οποίο το συγκεκριμένο μοντέλο προτείνει ότι ένα γράμμα που βρίσκεται στην τρίτη θέση μίας λέξης θα πάρει τρεις φορές περισσότερο χρόνο για να αναγνωριστεί ως γράμμα σε σχέση με το αν εμφανιζόταν μεμονωμένο (Gough, 1972).

Το τρίτο μοντέλο της «Παράλληλης αναγνώρισης γραμμάτων» είναι αυτό που οι περισσότεροι ψυχολόγοι αποδέχονται, προς το παρόν, ως το πιο ακριβές (Larsen, 2004). Είναι γνωστό και ως «Neural network modeling» και μερικές φορές και ως «Connectionist modeling». Σύμφωνα με αυτό, τα γράμματα μίας λέξης αναγνωρίζονται ταυτόχρονα και οι πληροφορίες των γραμμάτων χρησιμοποιούνται για την αναγνώριση των λέξεων (Larsen, 2004). Αρχικά αναγνωρίζονται οι χαρακτήρες των μεμονωμένων γραμμάτων, όπως οριζόντιες, κάθετες γραμμές και καμπύλες. Οι πληροφορίες αυτές στέλνονται στο επίπεδο ανιχνευτών των γραμμάτων, όπου εκεί καθένα από τα γράμματα της λέξης αναγνωρίζονται ταυτόχρονα. Έπειτα από εκεί στέλνεται ενεργοποίηση στο επίπεδο ανιχνευτών λέξης. Αν για παράδειγμα η λέξη-ερέθισμα είναι η λέξη Work στέλνεται ενεργοποίηση σε όλες τις λέξεις που ξεκινούν με το γράμμα W. Ο ανιχνευτής γραμμάτων στη 2^η θέση στέλνει ενεργοποίηση σε όλες τις λέξεις που έχουν στην 2^η θέση το γράμμα O, και η λέξη που τελικά θα αναγνωριστεί είναι αυτή που δέχεται ενεργοποίηση και από τις τεσσέρις θέσεις των ανιχνευτών γραμμάτων. Σημαντικό ρόλο στο συγκεκριμένο μοντέλο έπαιξαν οι μελέτες για τις κινήσεις των ματιών. Τα μάτια μας κάνουν σύντομες, απαρατήρητες κινήσεις περίπου 3 με 4 φορές ανά δευτερόλεπτο, που ονομάζονται σακκαδικές (Irwin, 1998). Όταν τα μάτια μας σταματήσουν να κινούνται, η όραση σταθεροποιείται για περίπου 200 με 250 ms και αυτή η σταθεροποίηση της όρασης ονομάζεται στερέωμα (Larsen, 2004). Κατά τις σακκαδικές κινήσεις η οπτική ευαισθησία μειώνεται, ενώ κατά τα στερέωματα παίρνουμε τις περισσότερες εισερχόμενες οπτικές πληροφορίες και η αναγνώριση της λέξης είναι γρηγορότερη και πιο ακριβής όταν η στερέωση γίνεται στο μέσο της λέξης (Nazir, Heller & Sussman, 1992).

Ωστόσο, τα προαναφερθέντα μοντέλα και γενικότερα τα καθιερωμένα μοντέλα επεξεργασίας λέξεων δεν περιλαμβάνουν κάποια συνιστώσα του συναισθήματος και ο ρόλος του συναισθηματικού σθένους στην επεξεργασία των λέξεων παραμένει ένα ανοιχτό ζήτημα (Palazova, Sommer & Schacht, 2013).

1.2 Ο ρόλος του συναισθήματος στην επεξεργασία των λέξεων.

Αρχικά θα ήταν χρήσιμη μία διευκρίνιση στην ορολογία των λέξεων διάθεση και συναίσθημα. Οι διαθέσεις ορίζονται ως γενικές, χαμηλής διέγερσης, υποκειμενικές συναισθηματικές καταστάσεις, χωρίς εμφανή προγενέστερη αιτία και ως εκ τούτου με λιγότερο συνειδητό γνωστικό περιεχόμενο. Είναι σχετικά ανθεκτικές συναισθηματικές καταστάσεις και έχουν μεγάλη διάρκεια. Αντίθετα τα συναισθήματα έχουν μεγαλύτερη ένταση, μικρότερη διάρκεια και έχουν μια σαφή αιτία που τα προκαλεί και άρα συνειδητό γνωστικό περιεχόμενο (Forgas, 2002. Clore, Schwarz & Conway, 1994).

Οι άνθρωποι είναι κυκλοθυμικά είδη, και χρησιμοποιούν τις συνεχώς μεταβαλλόμενες διαθέσεις που βιώνουν ως ενημερωτικές ενδείξεις για τις γνωστικές και συναισθηματικές στρατηγικές που πρέπει να ακολουθήσουν (Forgas, Haselton & von Hippel, 2007). Οι σύγχρονες θεωρίες αναγνωρίζουν δύο είδη επιδράσεων που επιφέρουν τα συναισθήματα, τις ενημερωτικές συνέπειες, όπου το συναίσθημα επηρεάζει το σθένος των απαντήσεων, και τις επιδράσεις στην επεξεργασία της πληροφορίας (Forgas, 2013).

Στην πρώτη κατηγορία εμπίπτει και η θεωρία της συναισθηματικής προέγερσης, που προτάθηκε από τον Bower το 1981. Σύμφωνα με αυτή, το συναίσθημα είναι αναπόσπαστα συνδεδεμένο με ένα συνειρμικό δίκτυο των αναπαραστάσεων της μνήμης, και οι συναισθηματικές καταστάσεις μπορούν επιλεκτικά να προετοιμάσουν (prime) συναφείς δομές που είναι πιο πιθανόν να χρησιμοποιηθούν σε μετέπειτα γνωστικές δοκιμασίες (Bower, 1981). Πιο συγκεκριμένα, τα συναισθήματα εκπροσωπούνται ως κεντρικές, οργανωτικές μονάδες σε ένα σημασιολογικό δίκτυο. Όταν μία συναισθηματική μονάδα ενεργοποιείται από την εμπειρία μιάς συναισθηματικής κατάστασης, αυτή εξαπλώνει ενεργοποίηση σε συναισθηματικά συγκλίνοντα λεξικά στοιχεία στη μνήμη, παρέχοντας έτσι ένα πλεονέκτημα επεξεργασίας (Bower, 1981). Επιπλέον στην πρώτη κατηγορία εμπίπτει και το μοντέλο affect-as-information, που προτάθηκε από τον Schwarz και Clore (1983). Το μοντέλο αυτό προτείνει ότι το άτομο αντί να υπολογίζει μία απόφαση βάσει των ανακαλούμενων χαρακτηριστικών ενός στόχου, μπορεί απλά να αναρωτηθεί «Πώς αισθάνομαι για αυτό;» (Schwarz & Clore, 1983). Και οι δύο αυτές θεωρίες μπορούν να εξηγήσουν το πώς οι απαντήσεις μας στις διάφορες γνωστικές δοκιμασίες μπορούν να είναι αντίστοιχες των συναισθηματικών καταστάσεων που βιώνουμε.

Στην δεύτερη κατηγορία επιδράσεων εμπίπτει η «assimilative/accommodative» θεωρία των Bless και Fiedler's (2006), σύμφωνα με την οποία οι διαθέσεις ενημερώνουν εάν μία κατάσταση προσφέρει αφομοιωτικές ή προσαρμοστικές ευκαιρίες. Σύμφωνα με αυτή τη θεωρία η θετική διάθεση ενημερώνει ότι το περιβάλλον είναι ευνοϊκό ρυθμίζοντας έτσι την top-down αφομοιωτική επεξεργασία, και το άτομο χρησιμοποιεί την προυπάρχουσα γνώση για να ερμηνεύσει την κατάσταση. Αντίθετα η αρνητική διάθεση ενημερώνει ότι υπάρχει μία

απειλητική κατάσταση και ρυθμίζει την bottom-up προσαρμοστική επεξεργασία, όπου οι άνθρωποι ακολουθούν τις κοινωνικές νόρμες και παρακολουθούν συγκεκριμένα ερεθίσματα για να ερμηνεύσουν την κατάσταση. Με λίγα λόγια, η αφομοίωση προωθεί τις εσωτερικές δομές στον εξωτερικό κόσμο και η προσαρμογή τροποποιεί τις εσωτερικές δομές σύμφωνα με τους εξωτερικούς περιορισμούς (Bless & Fiedler, 2006. Forgas, 2010). Πολλές σύγχρονες θεωρίες συναισθήματος, προτείνουν ότι τα συναισθήματα προετοιμάζουν το σώμα για κατάλληλες δράσεις, πχ το θετικό συναίσθημα προετοιμάζει το σώμα για προσέγγιση και το αρνητικό για αποφυγή (Barrett, 2006). Επειδή τα συναισθήματα προκαλούν φυσιολογικές αλλαγές στο σώμα, πχ αλλαγές στην πίεση, στην αναπνοή και τον καρδιακό ρυθμό, κυριολεκτικά αλλάζουν και την απόδοση (Levenson, 2003). Έτσι, τα συναισθήματα ίσως επηρεάζουν την γλώσσα κατά δύο πιθανούς τρόπους. Ο πρώτος τρόπος είναι οι σωματικές δράσεις της προσέγγισης και απόσυρσης να υποκινούν τα νοήματα πολλών ευχάριστων και δυσάρεστων λέξεων. Έτσι οι νευρωνικές περιοχές που ελέγχουν τέτοιες δράσεις μπορεί επίσης να εμπλέκονται στην αναπαράσταση των αντίστοιχων λέξεων. Το φαινόμενο αυτό ονομάζεται «emotion simulation», δηλαδή η παρατήρηση και μίμηση των συναισθηματικών εκφράσεων του προσώπου ενεργοποιεί τις ίδιες νευρωνικές περιοχές του συναισθήματος και έτσι ίσως διευκολύνει την αντίληψη αυτών των εκφράσεων και την κατανόηση της γλώσσας (Havas & Glenberg, 2007). Οι Havas και Glenberg (2007) προκάλεσαν στους συμμετέχοντες θετικά και αρνητικά συναισθήματα μέσω μιας τεχνικής χειραγώγησης της συναισθηματικής έκφρασης του προσώπου που βασίζεται στην υπόθεση «ανατροφοδότησης του προσώπου», και έπειτα οι συμμετέχοντες κλήθηκαν να κάνουν αξιολογήσεις σθένους ευχάριστων και δυσάρεστων προτάσεων. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι οι χρόνοι για τις κρίσεις ήταν γρηγορότεροι όταν η στάση του προσώπου και η πρόταση ταίριαζαν σε σθένος, σε αντίθεση με όταν δεν ταίριαζαν. Επομένως επιβεβαιώθηκε το φαινόμενο της «emotion simulation», και οι σωματικές δράσεις φάνηκε να επηρεάζουν τον τρόπο επεξεργασίας των λέξεων. Όσον αφορά το δεύτερο τρόπο δράσης του συναισθήματος, αρκεί να φανταστούμε πώς τα συγκλίνοντα με το ερέθισμα συναισθήματα θα μπορούσαν να διευκολύνουν την κατανόηση της εξής πρότασης «Καθώς βαδίζεις μέσα στο δωμάτιο, οι φίλοι σου φωνάζουν, « Έκπληξη!». Μιά θετική διάθεση θα διευκόλυνε την κατανόηση του νοήματος μιάς πρότασης που δηλώνει μιά θετική δράση, σε αντίθεση με το αν η πρόταση θα δήλωνε μιά αρνητική δράση και το ίδιο ισχύει και για την αρνητική διάθεση. Ωστόσο, η συναισθηματική προσομοίωση στην κατανόηση της γλώσσας, δεν είναι ένα φαινόμενο που βρίσκεται στο επίπεδο της λέξης, αλλά αντίθετα επηρεάζει την κατανόηση στο επίπεδο της πρότασης-φράσης για αυτό και δεν βρίσκει καμία ενισχύση στη δοκιμασία λεξικής απόφασης (Havas & Glenberg, 2007). Ωστόσο, σε μία δοκιμασία ονοματοδοσίας συναισθηματικών λέξεων (πχ, χαρά), η συναισθηματική κατάσταση φάνηκε να επηρεάζει την παραγωγή μεμονωμένων λέξεων (Niedenthal, Halberstadt & Setteland, 1997).

Οι περισσότερες θεωρίες της επεξεργασίας των συναισθηματικών ερεθισμάτων υποθέτουν μια δισδιάστατη δομή του συναισθήματος (Lang, Bradley & Cuthbert, 1997). Τα μοντέλα αυτά ονομάζονται «μοντέλα διαστάσεων» και προτείνουν ότι το συναίσθημα κατανοείται καλύτερα όταν συμβαίνει εντός ενός δύο-διαστάσεων χώρου, στον οποίο η μία διάσταση είναι το σθένος και η δεύτερη διάσταση η διέγερση. Το συναισθηματικό σθένος περιγράφει την έκταση στην οποία ένα συναίσθημα είναι θετικό ή αρνητικό, ενώ η διέγερση αναφέρεται στην ένταση του (Citron, Gray, Critchley, Weekes & Ferstl, 2014. Palazona, 2014). Υπάρχει ένα μοντέλο που βασίζεται σε αυτή την αρχή και σύμφωνα με το οποίο ερεθίσματα με αρνητικό σθένος (πχ πικρή γεύση) και με υψηλή διέγερση (πχ δυνατή μουσική), προκαλούν μία τάση απόσυρσης και γίνονται αντιληπτά ως πιθανή απειλή. Αντίθετα, ερεθίσματα με θετικό σθένος (πχ γλυκά) και χαμηλή διέγερση (πχ ήλιος), προκαλούν μία τάση προσέγγισης και γίνονται αντιληπτά ως ασφαλή. Σύμφωνα με την άποψη αυτή, αυτές οι δύο τάσεις αρχίζουν ανεξάρτητα σε ένα επίπεδο προ-προσοχής και έπειτα ενσωματώνονται ώστε να αξιολογηθεί το ερέθισμα για περαιτέρω δράση (Robinson, Storbeck, Meier & Kirkeby, 2004. Citron, Gray, Critchley, Weekes & Ferstl, 2014). Έτσι, θετικές χαμηλής διέγερσης και αρνητικές υψηλής διέγερσης λέξεις θα είναι πιο εύκολο να επεξεργαστούν γιατί προκαλούν σύμφωνες τάσεις (προσέγγισης και απόσυρσης, αντίστοιχα), ενώ θετικές υψηλής διέγερσης και αρνητικές χαμηλής διέγερσης λέξεις θα είναι πιο δύσκολο να επεξεργαστούν διότι προκαλούν αντικρουόμενες τάσεις προσέγγισης και απόσυρσης.

Από μελέτες με προκλητά δυναμικά, στις οποίες μετράνε τα δυναμικά ενέργειας στον εγκέφαλο που σχετίζονται με την παρουσία σχετικών ερεθισμάτων, το συναίσθημα βρέθηκε να προκαλεί μια πρώιμη οπίσθια αρνητικότητα σε μία δοκιμασία λεξικής απόφασης για ρήματα (αρνητικό, θετικό και ουδέτερο σθένος), η οποία πιθανότατα αντανακλά την εστίαση της προσοχής στη σημασία της λέξης (Palazona, Sommer & Schacht, 2013).

1.3 Οι επιδράσεις του συναισθήματος στη γνωστική λειτουργία: Μνήμη και Προσοχή

Δεδομένου ότι τα συναισθήματα παίζουν κάποιο ρόλο στον τρόπο που ελέγχουμε το εξωτερικό περιβάλλον, ίσως παράλληλα να επηρεάζουν ακόμα και τον τρόπο που ελέγχουμε το εσωτερικό περιβάλλον των σκέψεων και αναμνήσεων (Zimmerman & Kelley, 2010). Συγκεκριμένα θα αναφερθώ στις επιδράσεις του συναισθήματος στη μνήμη και την προσοχή, δύο από τις πύο βασικές γνωστικές λειτουργίες. Μία πρόσφατη έρευνα βρήκε ότι οι άνθρωποι πιστεύουν ότι τα «δραματικά» γεγονότα είναι πιο μνημονεύσιμα, από τα απλά καθημερινά γεγονότα (Magnusson, Andersson, Cornoldi, DaBeni, Endestad, Goodman & et al., 2006). Οι Zimmerman και Kelley (2010) μελέτησαν το ρόλο του συναισθήματος στη μνήμη με μια δοκιμασία ελεύθερης ανάκλησης και μία δοκιμασία ανάκλησης στοιχείων. Βρήκαν ότι κατά την ελεύθερη ανάκληση οι θετικές και αρνητικές συναισθηματικές λέξεις ανακλήθηκαν

καλύτερα, σε σχέση με τις ουδέτερες. Ωστόσο, στην ανάκληση στοιχείων βρέθηκε ενισχυμένη ανάκληση μόνο για τα θετικά συναισθηματικά ζευγάρια σε σχέση με τα ουδέτερα (Zimmerman & Kelley, 2010). Επομένως το συναίσθημα φάνηκε να μην ενισχύει γενικά τη μνήμη, αλλά μάλλον να έχει συγκεκριμένες επιδράσεις ανάλογα με τη δοκιμασία και το σθένος. Ίσως η ενισχυμένη ανάκληση στοιχείων των θετικών λέξεων να σχετίζεται με το γεγονός ότι το θετικά συναισθηματικό υλικό είναι εκ φύσεως επιβραβευτικό και οι ανταμοιβές αυτές ενισχύουν τις διαδικασίες μνήμης. Επιπλέον οι θετικές διαθέσεις ενισχύουν τη δημιουργική σκέψη και έτσι ίσως τα άτομα είναι καλύτερα στο να σχετίζουν ξεχωριστές έννοιες μεταξύ τους, όταν είναι σε θετική διάθεση ή όταν το υλικό έχει θετικό σθένος (Ashby, Isen & Turken, 1999).

Η ενισχυμένη σχεσιακή επεξεργασία κατά την κωδικοποίηση όταν το άτομο βρίσκεται σε θετική συναισθηματική διάθεση προβλέπεται και από το μοντέλο «affect-as-information». Αντιθέτως τα αρνητικά συναισθήματα θεωρείται ότι ενισχύουν την επεξεργασία συγκεκριμένων στοιχείων κατά την κωδικοποίηση. Η συγκεκριμένη υπόθεση εξετάστηκε από τους Storbeck και Clore (2005) μέσω της δοκιμασίας Deese-Roediger-McDermott, που μελετά τις επιδράσεις της θετικής και αρνητικής διάθεσης στην δημιουργία ψευδούς μνήμης. Η δοκιμασία περιλαμβάνει την προφορική παρουσίαση μιας λίστας σχετικών μεταξύ τους λέξεων και έπειτα τα άτομα καλούνται να θυμηθούν όσες πιο πολλές λέξεις είναι δυνατόν (Roediger & McDermott, 1995). Το σημαντικό στοιχείο είναι ότι από τη λίστα απουσιάζει το πιο συχνό και προφανές στοιχείο (π.χ. στη λίστα κρεβάτι, μαξιλάρι, νύστα, βράδυ κτλ., απουσιάζει η λέξη κοιμάμαι). Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι οι συμμετέχοντες με αρνητική διάθεση ήταν σημαντικά λιγότερο πιθανόν να δείξουν επιδράσεις ψευδούς μνήμης σε σχέση με τους συμμετέχοντες με θετική ή ουδέτερη διάθεση (Zimmerman & Kelley, 2010). Επομένως, το γεγονός ότι η θετική διάθεση ενίσχυσε τις επιδράσεις ψευδούς μνήμης, ίσως να οφείλεται στην ενισχυμένη σχεσιακή επεξεργασία που προκαλεί η θετική διάθεση, και τα άτομα να ήταν πιο πιθανόν να συσχετίσουν μία έννοια που αναφέρθηκε στη λίστα με μία άλλη που δεν ήταν παρούσα κατά την ανάκληση στη συγκεκριμένη δοκιμασία. Σύμφωνα με την άποψη του Bower (1981) για τη συνάφεια διάθεσης, οι συναισθηματικές καταστάσεις συνδέονται με τις γνωστικές διαδικασίες, όπως την προσοχή και τη μνήμη, έτσι ώστε η επεξεργασία διευκολύνεται όταν το συναισθηματικό σθένος της εισερχόμενης πληροφορίας ταιριάζει με αυτό της διάθεσης (Bower, 1981). Ενίσχυση στη συγκεκριμένη άποψη παρείχαν με την μελέτη τους οι Bower, Monteiro και Gilligan, (1978). Στο πείραμα τους (τρίτο πείραμα) οι συμμετέχοντες έμαθαν δύο λίστες λέξεων (με χαρούμενες, λυπημένες και ουδέτερες λέξεις), ενώ ήταν χαρούμενοι ή λυπημένοι. Η μετέπειτα ανάκληση έδειξε ότι αυτή ήταν καλύτερη όταν η διάθεση κατά την ανάκληση ήταν η ίδια με τη διάθεση κατά την εκμάθηση της λίστας, ενώ η ανάκληση ήταν φτωχότερη όταν η διάθεση κατά την ανάκληση διέφερε από αυτή κατά την εκμάθηση.

Πολλά πειράματα δείχνουν ότι η αρνητική διάθεση μπορεί να βελτιώσει την απόδοση στη μνήμη. Σύμφωνα με την άποψη διπλής-διεργασίας, τα θετικά συναισθήματα προωθούν περισσότερο ένα αφομοιωτικό και εσωτερικά εστιασμένο πρότυπο επεξεργασίας ενώ τα αρνητικά συναισθήματα προάγουν ένα προσαρμοστικό και εξωτερικά εστιασμένο τρόπο σκέψης (Forgas, 2010). Σε σχετικά πειράματα βρέθηκε ότι οι αγοραστές ενός μικρού καταστήματος θυμόντουσαν σημαντικά περισσότερες πληροφορίες για το εσωτερικό του καταστήματος, όταν βρίσκονταν σε αρνητική διάθεση, αντί όταν ήταν σε θετική διάθεση (Forgas, Goldenberg & Unkelbach, 2009. Bower, 1981).

Όσο αφορά την προσοχή, τα ευρήματα της μελέτης των Halberstadt και Niendenthal (1997) έδειξαν ότι τα συναισθήματα κατευθύνουν την προσοχή σε ερεθίσματα που προκαλούν μία παρόμοια συναισθηματική απόκριση. Στη μελέτη τους οι Wilson και Ross (2001) βρήκαν περισσότερη αφηρημένη και συγκεκριμένη γλωσσική έκφραση αντίστοιχα στις αυτοβιογραφικές περιγραφές γεγονότων έπειτα από πρόκληση θετικής και αρνητικής διάθεσης. Επιπλέον, στη συγκεκριμένη μελέτη παρατηρήθηκε μία διαφορά στην αναφερόμενη ημερομηνία γεγονότος, μεταξύ των δύο συνθηκών. Όταν οι συμμετέχοντες κλήθηκαν να ανακαλέσουν ένα αυτοβιογραφικό γεγονός, τα γεγονότα που αναφέρθηκαν ως θετικά ήταν πιο πρόσφατα, σε σχέση με αυτά που αναφέρθηκαν ως αρνητικά (Wilson & Ross, 2001). Το συγκεκριμένο αποτέλεσμα είναι σύμφωνο με τη θεωρία «temporal-self-appraisal» των Ross και Wilson (2001), όπου τα θετικά γεγονότα τοποθετούνται χρονικά πιο κοντά στο σήμερα συγκριτικά με τα αρνητικά γεγονότα, ώστε να ενισχύσουν μία πιο θετική εικόνα του εαυτού. Η πιο προσεχτική και εστιασμένη επεξεργασία στην αρνητική διάθεση θα πρέπει να μειώσει παράλληλα την πιθανότητα ενός ατόμου να υποκύψει σε προκαταλήψεις και να ενισχύσει την ικανότητα να εντοπίζει την εξαπάτηση σε συμπεριφορικές δοκιμασίες (Forgas, 1998).

Κατόπιν αυτών γίνεται σαφές ότι οι συναισθηματικές καταστάσεις μπορεί να έχουν προσαρμοστικές και ευεργετικές επιπτώσεις στη γνωστική λειτουργία, ωστόσο ακόμα και ως προς τις διεργασίες της μνήμης και της προσοχής υπάρχουν ασυμμετρίες στις επιδράσεις μεταξύ αρνητικού και θετικού συναισθήματος.

1.4 Μέθοδοι επαγωγής συναισθηματικών καταστάσεων

Πριν την περιγραφή των πειραμάτων που έγιναν στα πλαίσια της παρούσας έρευνας, θα ήταν χρήσιμο να γίνει μία σύντομη αναφορά στις διάφορες τεχνικές που μπορούν να χρησιμοποιηθούν για να επάγουν συναισθηματικές καταστάσεις. Μία διάθεση μπορεί να προκληθεί αξιόπιστα στα άτομα μέσω πολλών διαφορετικών εργαστηριακών διαδικασιών, όπως είναι η Velten τεχνική, η self-statement, η μέθοδος μουσικής και η παρακολούθηση ταινιών, καθώς και πολλές άλλες ακόμα.

Η Velten τεχνική είναι η πιο γνωστή μέθοδος επαγωγής διάθεσης. Οι συμμετέχοντες

καλούνται να διαβάσουν 60 δηλώσεις που περιγράφουν είτε θετικές είτε αρνητικές αξιολογήσεις του εαυτού ή σωματικές καταστάσεις και καθοδηγούνται να νιώσουν τη διάθεση που περιγράφεται από τις δηλώσεις (Velten, 1968).

Ως απάντηση σε αυτή τη τεχνική αναπτύχθηκε η μέθοδος της μουσικής, η οποία είναι μία πιο ευαίσθητη τεχνική και μπορεί να εκκινήσει ποικίλες γνωστικές διαδικασίες (Västfjäll, 2002). Από το 1980 περισσότερα από 40 δημοσιευμένα και αξιολογικά άρθρα χρησιμοποιήσαν αυτή τη μέθοδο. Οι Lenton και Martin (1991) πραγματοποίησαν μία μελέτη για εξετάσουν ποιες στρατηγικές χρησιμοποίησαν οι συμμετέχοντες για να μουν στη διάθεση, κατά το άκουσμα της μουσικής. Βρήκαν ότι το 1/3 από τους 64 συμμετέχοντες ανακάλεσαν παλιές μνήμες, 20% φαντάστηκε μελλοντικά γεγονότα, 8% χρησιμοποίησε σχετικές με τη διάθεση εκφράσεις του προσώπου, 12% τραγούδησε και 14% χρησιμοποίησε τη φαντασία (Lenton & Martin, 1991). Επιπλέον οι Clark και Teasdale (1985) μελέτησαν τις επιδράσεις της μουσικής στην ανάκληση θετικών και αρνητικών λέξεων και βρήκαν ότι οι συμμετέχοντες σε θετική και αρνητική διάθεση ανακάλεσαν περισσότερες θετικές και αρνητικές λέξεις αντίστοιχα (Clark & Teasdale, 1985). Η αποτελεσματικότητα της μεθόδου της μουσικής είναι πιθανόν να επηρεαστεί από το συναισθηματικό περιεχόμενο των στίχων και χρειάζεται ιδιαίτερη προσοχή όταν χρησιμοποιείται τέτοιο είδος μουσικής (Västfjäll, 2002). Ωστόσο στις περισσότερες μελέτες που χρησιμοποιούν τη μέθοδο της μουσικής, πολλά από τα χαρούμενα και λυπημένα κομμάτια είναι σχετικά γνωστά (Sereno, Scott, Yao, Thaden & O'Donnell, 2015).

Μία άλλη τεχνική είναι και η χειραγώγηση του συναισθήματος, όπου με συγκεκριμένες οδηγίες κίνησης του προσώπου τα άτομα εμφανίζουν μια συγκεκριμένη συναισθηματική έκφραση που είναι αρκετή για να ενεργοποιήσει το αντίστοιχο συναίσθημα. Η τεχνική αυτή έχει το πλεονέκτημα ότι δεν εξαρτάται από τη γνωστική αντίληψη της συναισθηματικής έκφρασης, καθώς για την απόκρυψη του σκοπού αυτής της διαδικασίας συνήθως ενημερώνουν πως μέσω αυτής της διαδικασίας εξετάζουν την κίνηση των μυών ενώ τα άτομα πραγματοποιούν δοκιμασίες (Westermann, Kordelia, Stahl & Hesse, 1996). Ένα παράδειγμα αυτής της τεχνικής είναι και η τοποθέτηση ενός στυλό στο στόμα. Όταν το κρατούν τα δόντια προκαλεί ασυναίσθητα ένα χαμόγελο ενώ όταν το κρατούν μόνο τα χείλη παράγεται ένα κατσούφιασμα (Strack, Martin & Stepper, 1988).

Η μέθοδος φαντασίωσης από την άλλη, καλεί τους συμμετέχοντες να φανταστούν και να προσπαθήσουν να επαναβιώσουν τις αρχικές συναισθηματικές καταστάσεις από γεγονότα της ζωής που τους προκάλεσαν την επιθυμητή διάθεση (Brewer, Doughtie & Lubin, 1980).

Η χρήση των ταινιών έχει αποδειχτεί ως η πιο αποτελεσματική μέθοδος για την πρόκληση αρνητικών και θετικών διαθέσεων. Οι επιδράσεις της είναι ακόμα πιο έντονες όταν οι συμμετέχοντες καθοδηγούνται να μουν στην συγκεκριμένη συναισθηματική διάθεση (Westermann, Kordelia, Stahl & Hesse, 1996). Ωστόσο, όπως αναφέρεται από τους

Halberstadt και Niedenthal (1997), οι συναισθηματικές ταινίες μπορεί ενδεχομένως να ενεργοποιούν γενικές γνώσεις των συναισθημάτων την ίδια στιγμή που προκαλούν συναισθήματα (Halberstadt & Niedenthal, 1997). Επιπλέον είναι δύσκολο να ελεγχθούν οι γενικές γνώσεις των συναισθημάτων που μεταφέρονται μέσω του διαλόγου στην ταινία ή των εκφράσεων του προσώπου των ηθοποιών ή και των δύο μαζί (Zhu, Cai, Sun&Yang-yang, 2015). Ωστόσο, πολλές έρευνες έχουν δείξει την αποτελεσματικότητα των συναισθηματικών ταινιών στο να προκαλούν συγκεκριμένα συναισθήματα (Zhu, Cai, Sun & Yang-yang, 2015. Fredrickson & Branigan, 2003. Beukeboom & Semin, 2006. Halberstadt & Niedenthal, 1997. Gray, Ishii & Ambady, 2011).

Προκειμένου να αυξηθεί η αποτελεσματικότητα της επαγόμενης διάθεσης, μερικοί συγγραφείς συνδυάζουν διαφορετικές μεθόδους επαγωγής διάθεσης. Κατάλληλες για τέτοιο συνδυασμό είναι οι διαδικασίες που είναι παρόμοιες η μία με την άλλη, όπως για παράδειγμα η Velten τεχνική με τη μέθοδο φαντασίας, ή αυτές που μπορούν να εφαρμοστούν ταυτόχρονα όπως η Velten τεχνική με τη μέθοδο της μουσικής (Westermann, Kordelia, Stahl & Hesse, 1996).

Υπάρχουν ακόμα μερικές άλλες μέθοδοι που χρησιμοποιούνται για να επηρεάσουν τη διάθεση και οι οποίες δεν αναφέρονται στη παρούσα εργασία, ωστόσο βάσει των παραπάνων μεθόδων που αναφέρθηκαν οι μέθοδοι της μουσικής και των ταινιών επιλέχθηκαν να χρησιμοποιηθούν στα δύο πειράματα που διεξήχθησαν. Οι συγκεκριμένες τεχνικές επιλεχθηκαν βάσει των σημαντικών επιδράσεων τους στη διάθεση, και παρά την αυξημένη πιθανότητα τα άτομα να αντιληφθούν τον απώτερο σκοπό τους, κατά γενική ομολογία αποτελούν τις δύο πιο ευρέως χρησιμοποιούμενες και αποτελεσματικές τεχνικές επαγωγής διάθεσης.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΔΕΥΤΕΡΟ: Ποίες οι επιδράσεις της μουσικής στην οπτική αναγνώριση συναισθηματικών λέξεων (Πρώτο πείραμα)

Μέθοδος

2.1 Συμμετέχοντες

Στο Πείραμα 1 συμμετείχαν συνολικά 64 προπτυχιακοί φοιτητές του τμήματος Ψυχολογίας, του Πανεπιστημίου Κρήτης (56 γυναίκες, 8 άντρες), με μέση ηλικία 18 έως 25 έτη. Η συμμετοχή στο πείραμα ανταμοίβονταν με την πρόσθεση μισού βαθμού στο μάθημα της Γνωστικής Ψυχολογίας III. Επιπλέον, όλοι οι συμμετέχοντες ήταν ομιλητές της ελληνικής γλώσσας και είχαν φυσιολογική ή διορθωμένη όραση, ενώ δεν είχαν διάγνωση δυσλεξίας ή άλλης μαθησιακής δυσκολίας.

2.2 Σχεδιασμός

Το πρώτο πείραμα περιλάμβανε δύο ανεξάρτητες μεταβλητές. Η πρώτη ανεξάρτητη μεταβλητή ήταν η Ομάδα, με δύο επίπεδα (χαρούμενη ή λυπημένη) και η δεύτερη ήταν οι Λέξεις, με πέντε επίπεδα (λέξεις χαράς, λύπης, αγάπης, θυμού και ουδέτερες). Οι συμμετέχοντες τοποθετήθηκαν τυχαία στις δύο ομάδες και για την πρόκληση θετικής ή αρνητικής διάθεσης χρησιμοποιήθηκε μουσική. Οι συμμετέχοντες κάθε ομάδας άκουσαν κομμάτια χαρούμενης ή λυπημένης μουσικής, σε αγγλική γλώσσα, προκειμένου να προκληθούν συναισθήματα χαράς ή λύπης αντίστοιχα. Τα μουσικά κομμάτια που χρησιμοποιήθηκαν για συναισθήματα χαράς ήταν: 1^ο το Love Generation του Bob Sinclar και 2^οτο Fireflies των Owl City. Για συναισθήματα λύπης χρησιμοποιήθηκαν: 1^ο το My Immortal των Evanescence και 2^ο το Someone Like You της Adele. Να σημειωθεί πως κανένα κομμάτι δεν επαναλήφθηκε στη διάρκεια του πειράματος και δεν έγινε καμία αναφορά για το συναισθηματικό περιεχόμενο της μουσικής ή την πρόθεση του χειρισμού. Η τεχνική αυτή έχει χρησιμοποιηθεί και σε προηγούμενες έρευνες, όπως αυτής των Niedenthal, Halberstadt και Setterlund (1997). Στη μελέτη αυτή, η ανάλυση της κλίμακας διάθεσης Brief Mood Introspection Scale (BMIS; Mayer & Gaschke, 1988), έδειξε ότι οι συμμετέχοντες που άκουσαν χαρούμενη μουσική ανέφεραν υψηλότερα ποσοστά χαράς σε σχέση με αυτούς που άκουσαν λυπημένη μουσική, οι οποίοι με τη σειρά τους ανέφεραν υψηλότερα ποσοστά λύπης συγκριτικά με αυτούς στη χαρούμενη συνθήκη (Niedenthal, Halberstadt&Setterlund, 1997).

Στο πείραμα παρουσιάζονταν συνολικά 64 λέξεις και 64 ψευδοξέξεις μία μόνο φορά. Συγκεκριμένα, για κάθε κατηγορία συναισθημάτων (χαράς, λύπης, αγάπης, θυμού) επιλέχθηκαν οκτώ λέξεις που παρέπεμπαν στις αντίστοιχες κατηγορίες συναισθημάτων και χρησιμοποιήθηκαν στο πείραμα. Επιπλέον, για κάθε κατηγορία συναισθήματος επιλέχθηκαν και οκτώ ουδέτερες λέξεις, δηλαδή λέξεις που δεν παρέπεμπαν σε κανένα συναίσθημα. Τα ερεθίσματα κάθε συνθήκης παρουσιάζονταν με τυχαία σειρά, και τα ίδια ερεθίσματα παρουσιάζονταν και στις δύο πειραματικές ομάδες (Χαρούμενη και Λυπημένη). Συνολικά το πείραμα περιλάμβανε 128 δοκιμές, οι οποίες χωρίστηκαν σε δύο ίσα μέρη από τη μεσολάβηση ενός διαλείμματος μικρής διάρκειας (1^ο μέρος: 64 δοκιμές, 2^ο μέρος: 64 δοκιμές).

2.3 Περιγραφή ερεθισμάτων

Τα ερεθίσματα ήταν 64 λέξεις μέσης συχνότητας (από 17.944 έως 20.955) και με μέσο αριθμό συλλαβών από 5.3 έως 6.7 (Πίνακας 1). Τα ερεθίσματα ήταν ουσιαστικά που παρέπεμπαν σε συγκεκριμένα συναισθήματα, οκτώ ουσιαστικά για συναισθήματα χαράς (πχ. χαμόγελο, πάρτι, άνοιξη), λύπης (πχ. θάνατος, δάκρυα, αρρώστια), αγάπης (πχ. οικογένεια, γάμος, αγκαλιά) και θυμού (πχ. οργή, εχθρός, καβγάς). Επιπλέον, για καθεμία από τις συναισθηματικές λέξεις επιλέχθηκε μια λέξη ελέγχου (ουδέτερες λέξεις), με παρόμοια συχνότητα και αριθμό συλλαβών. Συνολικά συμπεριλήφθηκαν 32 ουδέτερες λέξεις, δηλαδή ουσιαστικά που δεν παρέπεμπαν σε κάποιο συναίσθημα (πχ. κύκλος, κουμπί, πέτρα, λεξικό). Οι ουδέτερες λέξεις χρησιμοποιήθηκαν για να ελεγχθεί κατά πόσο η αναγνώριση λέξεων διαφοροποιείται όταν οι λέξεις παραπέμπουν ή όχι σε συναισθήματα.

Πίνακας 1 Μέσοι όροι της συχνότητας και των αριθμών λέξεων, για τις λέξεις κάθε συναισθηματικής κατηγορίας και τις αντίστοιχες ουδέτερες τους, που χρησιμοποιήθηκαν στο πρώτο και δεύτερο πείραμα.

Είδος λέξης	Συχνότητα	Αριθμός λέξεων
Χαράς	19.192	6.5
Ουδέτερες Χαράς	20.588	6.25

Λύπης	18.739	6.75
Ουδέτερες Λύπης	17.944	6.12
Αγάπης	19.297	6.25
Ουδέτερες Αγάπης	19.386	5.87
Θυμού	20.955	5.37
Ουδέτερες Θυμού	18.536	6.62

Επιπλέον στα ερεθίσματα συμπεριλήφθηκαν και συνολικά 64 ψευδολέξεις, δηλαδή ουσιαστικά στα οποία άλλαξα ένα ή δύο γράμματα ώστε να δημιουργήσω ψευδολέξεις που μπορούν να προφερθούν (πχ. ώδα, κινηπό, δάχτυδο, πιδούνι). Και τα 128 ερεθίσματα (64 λέξεις και 64 ψευδολέξεις), παρουσιάζονταν μία μόνο φορά και αποτελούσαν τα πειραματικά ερεθίσματα. Οι λέξεις που χρησιμοποιήθηκαν για καθεμιά από τις συναισθηματικές κατηγορίες καθώς και οι ουδέτερες λέξεις και ψευδολέξεις εμφανίζονται αναλυτικά στο παράρτημα 1. Οι πληροφορίες για τη συχνότητα εμφάνισης των λέξεων προήλθαν από τη βάση δεδομένων ILSP Psycholinguistic Resource (IPLR); στο speech.ilsp.gr/iplr; (Protopapas, Tzakosta, Chalamandaris & Tsiakoulis, 2010).

Πρέπει να σημειωθεί, ωστόσο, ότι σε αντίθεση με το πείραμα 1 της μελέτης των Niedenthal, Halberstadt και Setterlund (1997), δεν έγινε καμία αξιολόγηση της συνάφειας των 32 συναισθηματικών λέξεων με καθένα από τα συναισθήματα χαράς, λύπης, αγάπης και θυμού. Η διαδικασία αξιολόγησης της συνάφειας των λέξεων θα υποδείκνυε αν όντως οι λέξεις που επιλέχθηκαν παραπέμπουν στα συγκεκριμένα συναισθήματα, και η παράλειψη αυτής της διαδικασίας ενδεχομένως να επηρέασε την εγκυρότητα των αποτελεσμάτων.

2.4 Διαδικασία

Οι συμμετέχοντες εξετάζονταν ατομικά και πριν εισέλθουν στο χώρο υποδείκνυαν το έντυπο συμμετοχής για το πείραμα. Συνολικά συμμετείχαν 33 άτομα

στη Λυπημένη ομάδα και 31 άτομα στη Χαρούμενη ομάδα. Με την είσοδο τους στο εργαστήριο οι συμμετέχοντες τοποθετούνταν σε άνετες καρέκλες, μπροστά από την οθόνη ενός φορητού υπολογιστή. Ο πειραματιστής τους ενημέρωνε σχετικά με τη διαδικασία του πειράματος και τόνιζε ότι θα έπρεπε να απαντούν όσο πιο γρήγορα και σωστά μπορούσαν. Οι συμμετέχοντες πληροφορήθηκαν ότι το πείραμα σχεδιάστηκε για να εξετάσει την ταχύτητα που αναγνωρίζουμε τις πραγματικές λέξεις από τις ψευδολέξεις και τί επιδράσεις έχει η μουσική στη παραπάνω διαδικασία.

Οι λεπτομερείς οδηγίες του πειράματος αναγράφονταν σε 2^η οθόνη σταθερού υπολογιστή και οι συμμετέχοντες κλήθηκαν να τις διαβάσουν προσεχτικά. Έπειτα ο πειραματιστής τους ενημέρωνε πως θα έκαναν μια σύντομη εξάσκηση, προκειμένου να εξοικειωθούν με τη κύρια πειραματική διαδικασία. Πατώντας το πλήκτρο space, άρχιζε η φάση της εξάσκησης, που περιλάμβανε 10 δοκιμές. Σε αυτή τη φάση οι απαντήσεις δεν καταγράφονταν, μιας και ο σκοπός της ήταν απλώς να προετοιμάσει τους συμμετέχοντες στον τρόπο που θα έπρεπε να απαντούν.

Παράλληλα με την ανάγνωση των οδηγιών και τη φάση της εξάσκησης οι συμμετέχοντες άκουγαν για περίπου 4 λεπτά χαρούμενη (3:51sec) ή λυπημένη (4:32 sec) μουσική. Μετά το τέλος της μουσικής, οι συμμετέχοντες σε κάθε συνθήκη συμπλήρωναν την κλίμακα θετικών και αρνητικών συναισθημάτων PANAS (Watson, Clark, & Tellegen, 1988), στην οποία αξιολογούσαν την τρέχουσα συναισθηματική τους διάθεση βαθμολογώντας μια σειρά από 20 συναισθήματα με την ακόλουθη κλίμακα απάντησης: 1 (ελάχιστα/καθόλου), 2 (πολύ λίγο), 3 (μέτρια), 4 (αρκετά) και 5 (πάρα πολύ). Μετά την συμπλήρωση της κλίμακας, οι συμμετέχοντες προχωρούσαν στο βασικό πείραμα. Πατώντας και πάλι το πλήκτρο space άρχιζε το πείραμα και οι συμμετέχοντες άκουγαν το δεύτερο μουσικό κομμάτι, είτε χαρούμενη (3:46 sec) είτε λυπημένη (4:45sec) μουσική, για όλη τη διάρκεια του 1^{ου} μέρους του πειράματος (64 δοκιμές) μέχρι και το τέλος του διαλείμματος που χώριζε τη πειραματική διαδικασία σε δύο μέρη. Οι συμμετέχοντες μπορούσαν να πατήσουν το πλήκτρο space όποτε ένιωθαν έτοιμοι να συνεχίσουν. Στη διάρκεια αυτή και μέχρι το τέλος του πειράματος οι συμμετέχοντες δεν άκουγαν κανένα είδος μουσικής και η δοκιμασία λεξικής απόφασης συνεχίστηκε για 64 ακόμη δοκιμές. Τα ερεθίσματα παρουσιάζονταν σε οθόνη φορητού υπολογιστή, χρησιμοποιώντας το λογισμικό DMDX (Foster & Foster, 2003). Οι συμμετέχοντες καλούνταν να κάνουν μια λεξική απόφαση Λέξη ή Ψευδολέξη, πατώντας το πλήκτρο K για θετικές απαντήσεις (λέξη), και το πλήκτρο F για αρνητικές απαντήσεις (ψευδολέξη). Προκειμένου να διευκολυνθούν οι

συμμετέχοντες στις αποκρίσεις τους, τα συγκεκριμένα πλήκτρα τονίστηκαν περαιτέρω με το να αναγράφονται τα σύμβολα τους K και F σε ένα χαρτάκι που τοποθετήθηκε ακριβώς από πάνω τους. Επιπλέον να σημειωθεί πως οι συμμετέχοντες, σε αντίθεση με τη μελέτη των Niedenthal, Halberstadt και Setterlund (1997), δεν άκουγαν μουσική από ακουστικά, αλλά η μουσική ακουγόταν από το ηχείο ενός κινητού τηλεφώνου ώστε να είναι πιο εύκολο για τον πειραματιστή να ξεκινά ή να σταματά το κομμάτι στο κατάλληλο χρόνο.

Η ακρίβεια και ο χρόνος αντίδρασης των απαντήσεων καταγράφονταν από το λογισμικό. Στη φάση της εξάσκησης και σε όλη τη διάρκεια του πειράματος δεν δινόταν ανατροφοδότηση στους συμμετέχοντες. Η όλη πειραματική διαδικασία διαρκούσε συνολικά 15 λεπτά.

2.5 Αποτελέσματα και Συζήτηση

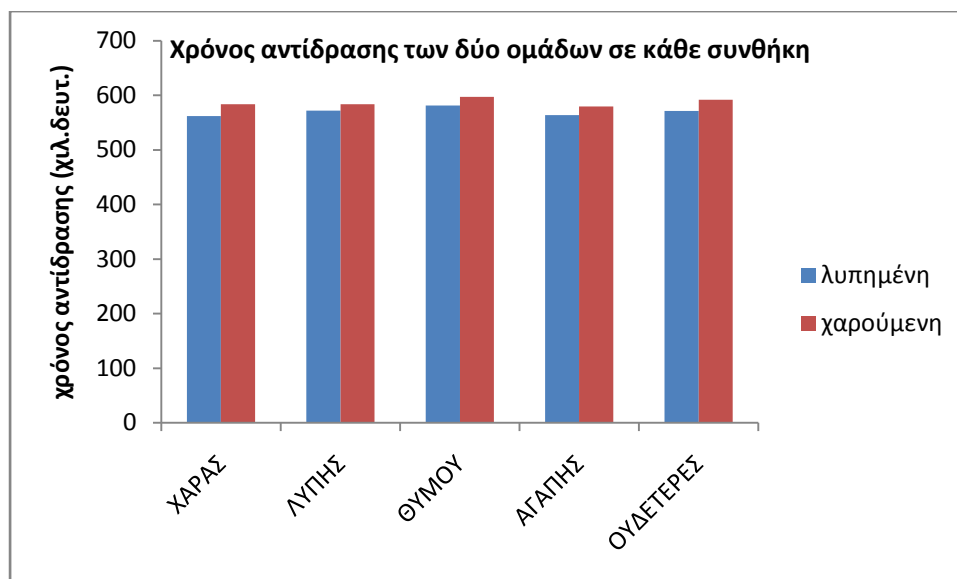
Έλεγχος επαγωγής συναισθήματος

Για να υπολογίσω τα ποσοστά χαράς και λύπης που ανέφεραν οι συμμετέχοντες στην κλίμακα θετικών και αρνητικών συναισθημάτων (PANAS), άθροισα τις βαθμολογίες των θετικών (ενφιασμένων/ουσα, ενθουσιασμένος/η, δυνατός/η, ενθουσιώδης, υπερήφανος/η, έτοιμος/η για δράση, εμπνευσμένος/η, αποφασισμένος/η, προσεκτικός/η, δραστήριος/α) και αρνητικών (στεναχωρημένος/η, αναστατωμένος/η, ένοχος/η, τρομαγμένος/η, επιθετικός/η, ευερέθιστος/η, ντροπιασμένος/η, νευρικός/η, ανήσυχος/η, φοβισμένος/η) στοιχείων της κλίμακας. Για τους συμμετέχοντες της χαρούμενης συνθήκης το χαρούμενο ποσοστό ήταν 37,5% και το λυπημένο 12%. Στη λυπημένη συνθήκη οι συμμετέχοντες σημείωσαν 27,1% στο χαρούμενο ποσοστό και 15,6% στο λυπημένο ποσοστό. Με βάση την κλίμακα διάθεσης, οι χαρούμενοι συμμετέχοντες ήταν σαφώς πιο χαρούμενοι σε σχέση με τους λυπημένους, οι οποίοι με τη σειρά τους σημείωσαν υψηλότερα λυπημένα ποσοστά συγκριτικά με τους χαρούμενους. Μόνο οι βαθμολογίες της χαρούμενης ομάδας υποβλήθηκαν σε στατιστική ανάλυση one-sample t-test. Από την ανάλυση βρέθηκε πως τα χαρούμενα ποσοστά ήταν στατιστικά σημαντικά πιο υψηλά [$t(30)=21.864, p=0.000$] από τα λυπημένα ποσοστά. Δηλαδή οι χαρούμενοι ήταν σαφέστατα πιο χαρούμενοι παρά λυπημένοι. Δυστυχώς οι βαθμολογίες της λυπημένης ομάδας δεν υποβλήθηκαν σε paired-sample t-tests ανάλυση λόγω κάποιου σφάλματος στη συλλογή των τεστ, και επομένως δεν ήταν δυνατόν να διαπιστωθεί

αν η διαφορά στα αυτο-αναφερόμενα ποσοστά χαράς και λύπης των λυπημένων ήταν στατιστικώς σημαντική. Με βάση τα ευρήματα αυτά, η μουσική φάνηκε να προκαλεί, έστω προσωρινά, συναισθήματα χαράς και λύπης.

Περιγραφή αποτελεσμάτων

Οι ΧΑ των συμμετεχόντων παρουσιάζονται στο Διάγραμμα 1. Υπολόγισα το μέσο χρόνο αντίδρασης (ΧΑ) και τα λάθη κάθε συμμετέχοντα (N=64), για κάθε ερέθισμα (N=64), σε κάθε συνθήκη (N=10). Οι λανθασμένες απαντήσεις δεν περιλήφθηκαν στην ανάλυση. Απαντήσεις με ποσοστό λαθών άνω του 40% δεν αναλύθηκαν περαιτέρω, και έτσι δύο συμμετέχοντες (ένας από τη λυπημένη ομάδα με ποσοστό λαθών 45% και ένας από τη χαρούμενη ομάδα με ποσοστό 56%), δεν αναλύθηκαν. Για τους συμμετέχοντες της χαρούμενης ομάδας ο μέσος ΧΑ ήταν 588 χιλ.δευτ και το μέσο ποσοστό λαθών 0.05. Συγκεκριμένα, για κάθε τύπο λέξης ο ΧΑ ήταν: Λέξεις χαράς (584 χιλ.δευτ.), λύπης (584 χιλ.δευτ.), θυμού (598 χιλ.δευτ.), αγάπης (580 χιλ.δευτ) και στις ουδέτερες (592 χιλ.δευτ.). Για τους συμμετέχοντες της λυπημένης ομάδας ο μέσος ΧΑ όλων ήταν 570 χιλ.δευτ., ενώ το μέσο ποσοστό των λαθών ήταν 0.03. Συγκεκριμένα, για κάθε τύπο λέξης ο ΧΑ ήταν: Λέξεις χαράς (562 χιλ.δευτ.), λύπης (572 χιλ.δευτ.), θυμού (582 χιλ.δευτ), αγάπης (564 χιλ.δευτ.) και στις ουδέτερες (572 χιλ.δευτ.). Οι ΧΑ και το ποσοστό των λαθών δεν αναλύθηκαν για τις ψευδολέξεις, σε κανένα συμμετέχοντα και σε καμία συνθήκη.



«Διάγραμμα 1»

Τα αποτελέσματα έδειξαν πως οι λυπημένοι αναγνώριζαν πιο γρήγορα τις λέξεις λύπης, σε σχέση με τους χαρούμενους (572 vs 584), που είναι σύμφωνο με τη βασική μας υπόθεση. Ωστόσο οι χαρούμενοι δεν αναγνώριζαν γρηγορότερα τις χαρούμενες λέξεις σε σχέση με τους λυπημένους (584 vs 562). Παράλληλα οι χαρούμενοι απαντούσαν γρηγορότερα στις χαρούμενες λέξεις, σε σχέση με τις ουδέτερες (584 vs 592), που είναι σύμφωνο με το κατηγορικό μοντέλο, ωστόσο οι λυπημένοι ήταν το ίδιο γρηγοροί στις λυπημένες και τις ουδέτερες λέξεις (572 vs 572). Απρόσμενα οι λυπημένοι ήταν πιο γρήγοροι στις λέξεις χαράς (562), σε σχέση με τις λυπημένες λέξεις (572) και οι χαρούμενοι ήταν το ίδιο γρήγοροι στην επεξεργασία των λέξεων χαράς (584) και λύπης (584). Τα ευρήματα αυτά δεν συμφωνούν με τη κεντρική μας υπόθεση, μιας και θα αναμέναμε οι χαρούμενοι να επεξεργάζονται γρηγορότερα τις χαρούμενες λέξεις και οι λυπημένοι τις λυπημένες λέξεις. Τόσο οι λυπημένοι (564) όσο και οι χαρούμενοι (580) ήταν πιο γρήγοροι στην επεξεργασία των λέξεων αγάπης, σε σχέση με όλες τις υπόλοιπες κατηγορίες λέξεων. Τέλος όλοι οι συμμετέχοντες, ανεξαρτήτως ομάδας, έκαναν λεξικές αποφάσεις για τις λέξεις θυμού πιο αργά σε σχέση με τις ουδέτερες λέξεις, καθώς και με όλες τις υπόλοιπες λέξεις (Λέξεις θυμού: ΧΑΡΟΥΜΕΝΟΙ=598/ ΛΥΠΗΜΕΝΟΙ=582).

Στατιστικές αναλύσεις και σημαντικότητες

Για να εξετάσω πιθανές διαφορές μεταξύ των συνθηκών του πειράματος ανέλυσα τα δεδομένα σε ένα ANOVA. Προσδιόρισα την ΟΜΑΔΑ ως παράγοντα

μεταξύ-υποκειμένων, με δύο επίπεδα {χαρούμενη ομάδα (N=30) και λυπημένη ομάδα (N=32)} και τις ΛΕΞΕΙΣ ως παράγοντα εντός-υποκειμένων με πέντε επίπεδα (1. Λέξεις Χαράς, 2. Λύπης, 3. Θυμού, 4. Αγάπης, 5. Ουδέτερες). Από την ανάλυση δεν φάνηκε στατιστικά σημαντική επίδραση του παράγοντα ΟΜΑΔΑ ($F(1,60)=0.505$, $p=0.480$), δηλαδή οι δύο ομάδες δεν διέφεραν σημαντικά στον τρόπο που απαντούσαν στα ερεθίσματα, κάτι που ενδεχομένως να οφείλεται στην ελλιπή πρόκληση διαφορετικής συναισθηματικής διάθεσης μεταξύ των ομάδων. Παρόλα αυτά οι λυπημένοι απαντούσαν κατά μέσο όρο πιο γρήγορα (570 χιλ.δευτ.), σε σχέση με τους χαρούμενους (580 χιλ.δευτ.). Επιπλέον δεν φάνηκε κύρια επίδραση του παράγοντα ΛΕΞΕΙΣ ($F(4,240)=1,439$, $p= 0,222$), δηλαδή οι συμμετέχοντες δεν απαντούσαν πιο γρήγορα σε κάποιο είδος λέξης, σε σχέση με τα υπόλοιπα. Τέλος, δεν βρέθηκε στατιστικά σημαντική αλληλεπίδραση μεταξύ των παραγόντων ΛΕΞΕΙΣ και ΟΜΑΔΑΣ ($F(4,240)= 0,112$, $p= 0,978$), που σημαίνει ότι καμία από τις δύο ομάδες δεν ήταν στατιστικά σημαντικά πιο γρήγορη σε κάποιο συγκεκριμένο είδος λέξης, σε σχέση με την άλλη ομάδα. Όπως απεικονίζεται και στο Διάγραμμα 1, δεν υπήρχε στατιστικά σημαντική διαφορά των συμμετεχόντων όσον αφορά τους ΧΑ, στα είδη των λέξεων.

Συζήτηση

Με τη συγκεκριμένη μελέτη επιχείρησα να μελετήσω την επίδραση των συναισθημάτων στην οπτική αναγνώριση συναισθηματικών λέξεων. Χρησιμοποίησα τη μέθοδο της μουσικής για να επάγω συναισθήματα χαράς και λύπης στους συμμετέχοντες, καθώς και τη δοκιμασία λεξικής απόφασης για να μετρήσω την ταχύτητα επεξεργασίας των λέξεων. Ωστόσο τα αποτελέσματα της μελέτης, απέτυχαν να επιβεβαιώσουν την αρχική υπόθεση για μια κατηγορική επεξεργασία των συναισθηματικών λέξεων, και κατά επέκταση δεν επαληθεύτηκαν τα ευρήματα της μελέτης των Niedenthal, Halberstadt και Setterlund (1997), στα οποία βασίστηκε η τρέχουσα έρευνα. Βάσει των αποτελεσμάτων του πρώτου πειράματος, δεν βρήκα στοιχεία που να υποστηρίζουν κάποιο από τα δύο βασικά μοντέλα επεξεργασίας, το μοντέλο του σθένους και το κατηγορικό μοντέλο. Αυτό που βρήκα είναι κάποια επιμέρους κοινά ευρήματα με αυτά της μελέτης των Niedenthal, Halberstadt και Setterlund (1997). Ένα κοινό εύρημα, παρόλο που δεν ήταν στατιστικά σημαντικό, είναι πως οι λυπημένοι έκαναν λεξικές αποφάσεις για τις λέξεις λύπης πιο γρήγορα, σε σχέση με τους χαρούμενους, κάτι που ενισχύει την κατηγορική άποψη

επεξεργασίας. Οι λέξεις θυμού αναγνωρίζονταν και από τις δύο ομάδες εξίσου πιο αργά σε σχέση με όλες τις υπόλοιπες λέξεις, και το ίδιο αποτέλεσμα βρήκαν οι Niedenthal, Halberstadt και Setterlund (1997) στα δύο πειράματα τους. Το συγκεκριμένο εύρημα ίσως να μπορεί να εξηγηθεί από την υπόθεση της καθυστερημένης απεμπλοκής. Αυτή υποστηρίζει πως οι άνθρωποι είναι εξοπλισμένοι με ένα μηχανισμό που επιτρέπει την έγκαιρη κατανομή της προσοχής στα αρνητικά ερεθίσματα (Pratto&John, 1991). Τα αρνητικά ερεθίσματα σχετίζονται περισσότερο με την επιβίωση και για αυτό το λόγο οι άνθρωποι δίνουν περισσότερη προσοχή σε αυτά. Η καθυστερημένη απεμπλοκή της προσοχής από το αρνητικό σθένος διαταράσσει όχι μόνο την επεξεργασία άλλων ερεθισμάτων, αλλά και άλλων πτυχών των συναισθηματικά σημαντικών ερεθισμάτων. Κατά συνέπεια οι αρνητικές λέξεις προκαλούν πιο αργές αποκρίσεις, σε σχέση με τις ουδέτερες ή τις θετικές λέξεις, σε ένα πλήθος γνωστικών δοκιμασιών (Estes&Verges, 2008). Αιχμαλωτίζουν την προσοχή και προκαλούν μια γενική επιβράδυνση, παρόμοια με τη λεγόμενη «αντίδραση παγώματος» την οποία παρατηρούμε και στα ζώα όταν βρίσκονται υπό απειλή (Kousta, Vinson & Vigliocco, 2009). Εναλλακτικά, η υπόθεση της συναισθηματικής προσοχής και συναισθηματικών καταστάσεων υποστηρίζει ότι το σθένος ανεξάρτητα από την πολικότητα, διευκολύνει την επεξεργασία των θετικών και αρνητικών λέξεων, σε σχέση με τις ουδέτερες λέξεις. Η προσοχή εστιάζεται περισσότερο σε συναισθηματικά σημαντικά ερεθίσματα, καθώς είναι προσαρμοστικά για συμπεριφορές συντήρησης ή προστασίας, και οδηγούν σε γρήγορη αλλαγή συμπεριφοράς όταν κριθεί απαραίτητη (Lang, Bradley&Cuthbert, 1997). Για να γίνει διαχωρισμός μεταξύ των δύο υποθέσεων ίσως τα αρνητικά συναισθήματα προκαλούν επιβραδυνμένες απαντήσεις σε δοκιμασίες στις οποίες το σθένος δεν έχει σημασία για την απάντηση, όπως είναι για παράδειγμα η δοκιμασία λεξικής απόφασης. Σύμφωνα με τα ευρήματα της μελέτης των Estes και Verges (2008), τα αρνητικά συναισθήματα προκαλούν αργές λεξικές αποφάσεις, δεδομένου ότι η προσοχή θα πρέπει να απεμπλακεί πρώτα από το σθένος και μετά να γίνει η απόφαση. Ωστόσο, οι αρνητικές λέξεις προκαλούν γρηγορότερες αποκρίσεις σε δοκιμασίες που αξιολογείται το σθένος (αρνητικό ή θετικό) σε σχέση με τις ουδέτερες λέξεις (Estes & Verges, 2008). Με άλλα λόγια ανάλογα με τη δοκιμασία καθορίζεται και η ταχύτητα αναγνώρισης. Επομένως, αν οι συμμετέχοντες καλούνται να αποφασίσουν αν μια λέξη είναι αρνητική ή θετική, αναμένουμε να απαντούν πιο γρήγορα στις θετικές και αρνητικές λέξεις, σε σχέση με τις ουδέτερες. Αντίθετα αν η δοκιμασία ορίζει να αποφασίσουν

αν μια λέξη είναι λέξη ή ψευδολέξη, τότε αναμένουμε να απαντούν πιο γρήγορα στις θετικές και ουδέτερες λέξεις, σε σχέση με τις αρνητικές.

Στο παρόν πείραμα λεξικής απόφασης βρέθηκε πως οι χαρούμενοι δεν επεξεργάζονται πιο γρήγορα τις χαρούμενες λέξεις, και το ίδιο βρήκαν στη μελέτη τους οι Halberstadt, Niedenthal και Kushner (1995). Στη συγκεκριμένη έρευνα, μελέτησαν το ρόλο του συναισθήματος στην επίλυση της λεξικής αμφισημίας (πχ. die-dye). Χρησιμοποίησαν τη μέθοδο της μουσικής για να επάγουν συναισθήματα χαράς και λύπης, οι συμμετέχοντες άκουγαν μια λίστα από λέξεις που είχαν χαρούμενο ή ουδέτερο νόημα και λέξεις με λυπημένο ή ουδέτερο νόημα, και κλήθηκαν να καταγράψουν τη λέξη που άκουγαν. Αυτό που βρήκαν είναι ότι οι λυπημένοι κατέγραφαν τα λυπημένα νοήματα των λέξεων πιο συχνά, σε σχέση με τους χαρούμενους. Ωστόσο οι χαρούμενοι συμμετέχοντες δεν κατέγραφαν τα χαρούμενα νοήματα περισσότερο συχνά, σε σχέση με τους λυπημένους. Μια πιθανή εξήγηση αυτού του ευρήματος ίσως είναι ότι οι χαρούμενοι συμμετέχοντες έτειναν να αντιλαμβάνονται πολλά από τα ουδέτερα νοήματα των ομοφώνων, ως πιο θετικά. Ως αποτέλεσμα κατέγραφαν πιο συχνά τις ουδέτερες λέξεις θεωρώντας πως το νόημα τους είναι εξίσου χαρούμενο με αυτό των χαρούμενων λέξεων (Halberstadt, Niedenthal & Kushner, 1995). Στην παρούσα μελέτη, η εξήγηση αυτή μπορεί να σημαίνει ότι οι χαρούμενοι συμμετέχοντες έτειναν να αντιλαμβάνονται τις λέξεις αγάπης ως πιο θετικές λέξεις που προσέγγιζαν περισσότερο το συναίσθημα της χαράς, αφού και απαντούσαν στη συγκεκριμένη κατηγορία λέξεων πιο γρήγορα σε σχέση με τις υπόλοιπες. Επιπλέον, τα αποτελέσματα έδειξαν πως η λυπημένη ομάδα αναγνώριζε πιο γρήγορα τις λέξεις χαράς σε σχέση με τη χαρούμενη ομάδα. Ενώ οι χαρούμενοι συμμετέχοντες σημείωσαν τους ίδιους ΧΑ για τις χαρούμενες και λυπημένες λέξεις, παρόλο που και οι χαρούμενες και οι λυπημένες λέξεις αναγνωρίζονταν ελαφρώς πιο γρήγορα συγκριτικά με τις ουδέτερες λέξεις. Ένα παρόμοιο αποτέλεσμα βρέθηκε και στην μελέτη των Sereno, Scott, Yao, Thaden και O'Donnell (2015), οι οποίοι εξέτασαν τις λεξικές αποφάσεις σε θετικές, αρνητικές και ουδέτερες συναισθηματικές λέξεις, σε συνάρτηση με τη συχνότητα των λέξεων. Οι συμμετέχοντες άκουσαν αποσπάσματα θετικής και αρνητικής μουσικής, για να επηρεαστεί η διάθεση τους αντίστοιχα, και κάποιοι συμμετέχοντες δεν άκουσαν κανένα είδος μουσικής (ομάδα ελέγχου). Τα αποτελέσματα της δοκιμασίας έδειξαν πως και η ομάδα ελέγχου και η θετική ομάδα ήταν σημαντικά πιο αργές, σε σχέση με την αρνητική ομάδα, στις απαντήσεις τους στις θετικές λέξεις. Επιπλέον, η θετική

ομάδα δεν διέφερε στις απαντήσεις της στις θετικές και αρνητικές λέξεις, παρόλο που και οι θετικές και οι αρνητικές λέξεις αναγνωρίζονταν πιο γρήγορα σε σχέση με τις ουδέτερες λέξεις (Sereno, Scott, Yao, Thaden & O'Donnell, 2015). Μία πρόταση που μπορεί να ερμηνεύσει τα αποτελέσματα αυτά είναι ότι τα εσωτερικά συναισθηματικά στοιχεία μπορούν να καθοδηγούν τη προσοχή μας, με τη θετική διάθεση να εστιάζει τη προσοχή στο γενικό επίπεδο και την αρνητική διάθεση στο τοπικό (Huntsinger, 2013; Fredrickson & Branigan, 2003). Για τη χαρούμενη ομάδα μία διεύρυνση της προσοχής στο γενικό επίπεδο θα μπορούσε να μειώσει την επίδραση οποιοδήποτε αρνητικού περιεχόμενου των λέξεων, εξαλείφοντας την τάση των αρνητικών λέξεων να αναστέλλουν την επεξεργασία και κατ' επέκταση τη διαφορά στους ΧΑ μεταξύ θετικών και αρνητικών συναισθηματικών λέξεων. Όπως αναφέρεται και από τους Das et al. (2012), η θετική διάθεση ίσως παίζει το ρόλο του ρυθμιστή ενάντια στην πιθανή απειλή που σηματοδοτούν τα αρνητικά ερεθίσματα (Sereno et al., 2015). Επομένως, το πλεονέκτημα επεξεργασίας των αρνητικών λέξεων επί των ουδέτερων θα διατηρηθεί και επιπλέον θα εξαλειφθεί και ο κατηγορικός διαχωρισμός θετικού και αρνητικού σθένους. Η θετική διάθεση που προκλήθηκε από την χαρούμενη μουσική ίσως να οδήγησε τους συμμετέχοντες να συμπεριφερθούν κατά ανάλογο τρόπο, εστιάζοντας την προσοχή περισσότερο στο γενικό επίπεδο και αναγνωρίζοντας πιο γρήγορα τις χαρούμενες και λυπημένες λέξεις, σε σχέση με τις ουδέτερες. Με βάση αυτή την άποψη, φαίνεται πως η θετική διάθεση διευκολύνει την επεξεργασία των συναισθηματικών λέξεων, σε σχέση με τα ουδέτερα ερεθίσματα. Τι συμβαίνει όμως με την αρνητική διάθεση; Όπως προαναφέρθηκε, η προσοχή στρέφεται στο τοπικό επίπεδο και έτσι προκαλείται μια στένωση της προσοχής. Ως αποτέλεσμα, ενισχύονται οι διακρίσεις μεταξύ των λέξεων εντός κάθε κατηγορίας, αλλά και μεταξύ των κατηγοριών (θετικές, αρνητικές, ουδέτερες λέξεις) (Sereno et al., 2015).

Τι οδηγεί όμως τους λυπημένους συμμετέχοντες να αναγνωρίζουν πιο αργά τις λυπημένες λέξεις, σε σχέση τις χαρούμενες; Οι Ekman και Friesen (1971) ταξινόμησαν τα συναισθήματα σε έξι βασικές κατηγορίες, τα συναισθήματα χαράς, έκπληξης, λύπης, θυμού, φόβου και αηδίας (Ekman & Friesen, 1971). Ως εκτούτου τα αρνητικά συναισθήματα εμπεριέχουν πιο πολλές κατηγορίες και κατ' επέκταση δυσχαιρένεται η επεξεργασία, αφού πρέπει να ελεγχθούν περισσότερες κατηγορίες μέχρι να εντοπισθεί σε ποια κατηγορία συναισθημάτων εμπίπτει μία λέξη. Αντίθετα, οι χαρούμενες πληροφορίες είναι πιο έντονα ομαδοποιημένες σημασιολογικά, τα

λεγόμενα clusters, σε σχέση με τις αρνητικές πληροφορίες (Unkelbach, Fiedler, Bayer, Stegmüller & Danner, 2008). Στη θετική διάθεση η προσοχή διευρύνεται και σε συνδυασμό με τον μικρό αριθμό κατηγοριών των θετικών συναισθημάτων, οδηγεί σε πλεονεκτήματα στην επεξεργασία τους, και υπάρχει άμεση πρόσβαση. Από την άλλη στην αρνητική διάθεση προκαλείται μία στένωση της προσοχής, τα άτομα αφιερώνουν περισσότερο χρόνο για να επεξεργαστούν τις πληροφορίες και σε συνδυασμό με την ποικιλομορφία των αρνητικών συναισθημάτων, ίσως η αρνητική διάθεση χάνει το διευκολυντικό της χαρακτήρα για την επεξεργασία των λέξεων, ιδιαίτερα για τις αρνητικές λέξεις (Serenioetal., 2015). Δηλαδή οι λυπημένοι συμμετέχοντες εστιάζουν περισσότερο την προσοχή τους στις λέξεις, και συγκεκριμένα στις αρνητικές λέξεις στην προσπάθεια τους να εντοπίσουν σε ποια κατηγορία αρνητικών συναισθημάτων ανήκει η λέξη, «ξοδεύοντας» περισσότερο χρόνο για να κάνουν μια λεξική απόφαση. Ίσως και για αυτό το λόγο οι λυπημένοι να αναγνωρίζουν πιο γρήγορα τις χαρούμενες, σε σχέση με τις λυπημένες λέξεις.

Συμπερασματικά, τα αποτελέσματα του πρώτου πειράματος δεν φαίνεται υποστηρίζουν το κατηγορικό μοντέλο συναισθημάτων, και γενικότερα δεν βοηθούν στο να δοθεί μια αξιόπιστη ερμηνεία για τον τρόπο που τα συναισθήματα επιδρούν στην αναγνώριση των λέξεων. Κάποια από τα αποτελέσματα μπορούν να εξηγηθούν από την προηγούμενη βιβλιογραφία, αλλά και πάλι δεν είναι στατιστικά σημαντικά ώστε να οδηγούν σε ασφαλή συμπεράσματα. Η διαφορά των παρόντων αποτελεσμάτων με αυτά της μέλετης των Niedenthal, Halberstadt και Setterlund (1997), ίσως να οφείλεται στις ελάχιστες τροποποιήσεις στη μεθοδολογία του πρώτου πειράματος. Επιπλέον, όπως φάνηκε από την ανάλυση των ερωτηματολογίων, η μέθοδος της μουσικής απέτυχε να επάγει συναισθήματα λύπης στη λυπημένη ομάδα, μιας και σημείωσαν υψηλότερα ποσοστά χαράς (ποσοστά χαράς:27,1% VS λύπης:15,6%). Για το λόγο αυτό πραγματοποιήθηκε και δεύτερο πείραμα, με βασική διαφορά τον τρόπο επαγωγής της διάθεσης.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΡΙΤΟ: Πώς η παρακολούθηση ταινιών επηρεάζει την οπτική αναγνώριση συναισθηματικών λέξεων (Δεύτερο πείραμα)

Το δεύτερο πείραμα πραγματοποιήθηκε ένα χρόνο αργότερα και έμοιαζε κατά πολύ με το πρώτο, ωστόσο διέφερε σημαντικά στη τεχνική που χρησιμοποιήθηκε για να προκληθούν συναισθήματα χαράς και λύπης στους συμμετέχοντες. Βάσει της ανάλυσης των ερωτηματολογίων διάθεσης του πρώτου πειράματος, η μουσική απέτυχε να προκαλέσει συναισθήματα λύπης στους λυπημένους συμμετέχοντες καθώς σημείωσαν υψηλότερα ποσοστά χαράς. Στο δεύτερο πείραμα όλα τα ερεθίσματα και οι ανεξάρτητες μεταβλητές ήταν ίδιες με το Πρώτο πείραμα . Ωστόσο αντί για μουσική οι συμμετέχοντες πριν από την έναρξη της πειραματικής διαδικασίας παρακολουθούσαν δύο ολιγόλεπτα βίντεο.

Μέθοδος

3.1 Συμμετέχοντες

Στο δεύτερο πείραμα συμμετείχαν συνολικά 36 άτομα, από αυτά οι 27 ήταν προπτυχιακοί φοιτητές του Πανεπιστημίου Κρήτης. Από το συνολικό δείγμα, οι 30 ήταν γυναίκες και μόλις οι 6 ήταν άντρες, με μέση ηλικία τα 17 έως τα 40 έτη. Για τους 27 φοιτητές η συμμετοχή στο πείραμα ανταμείβονταν με μισό προσθετικό βαθμό στο μάθημα της Γνωστικής III. Για τους υπόλοιπους συμμετέχοντες το κίνητρο για τη συμμετοχή ήταν η συνεισφορά τους στην έρευνα της γνωστικής ψυχολογίας. Τα κριτήρια συμμετοχής ήταν τα ίδια με αυτά του πρώτου πειράματος, δηλαδή όλοι οι συμμετέχοντες ήταν ομιλητές της ελληνικής γλώσσας, είχαν φυσιολογική ή διορθωμένη όραση, και δεν είχαν διάγνωση δυσλεξίας ή άλλης μαθησιακής δυσκολίας.

3.2 Σχεδιασμός

Όπως και στο πρώτο πείραμα, ανεξάρτητες μεταβλητές ήταν η Ομάδα, με δύο επίπεδα (χαρούμενη και λυπημένη) και οι Λέξεις, με πέντε επίπεδα (λέξεις χαράς, λύπης, αγάπης, θυμού και ουδέτερες). Οι συμμετέχοντες ορίστηκαν στις δύο ομάδες με τυχαίο τρόπο και για να επηρεαστεί η διάθεση τους χρησιμοποιήθηκαν συνολικά τέσσερα βίντεο, δύο για κάθε συνθήκη. Ένα σύνολο 27 ατόμων, εκτός του δείγματος του πειράματος, αξιολόγησαν το συναισθηματικό περιεχόμενο συνολικά 10 βίντεο. Το δείγμα αυτό είχε μέση ηλικία τα 18 έως τα 40 έτη και προσομοίαζε αρκετά τα

χαρακτηριστικά των συμμετεχόντων του δεύτερου πειράματος. Τα άτομα ζητήθηκαν να βαθμολογήσουν από το 1 έως το 5, όπου 1=ελάχιστα/καθόλου, 2=πολύ λίγο, 3=μέτρια, 4=αρκετά, 5= πάρα πολύ, πόσο χαρούμενο ή λυπημένο τους φαίνονταν το περιεχόμενο των βίντεο. Επιλέχθηκαν πέντε βίντεο με χαρούμενο περιεχόμενο και πέντε με λυπημένο. Από τα 13 άτομα που παρακολούθησαν και βαθμολόγησαν τα χαρούμενα βίντεο, τα δύο που έλαβαν την υψηλότερη βαθμολογία ήταν το βίντεο με τίτλο "Αστείο βίντεο με μωρά" (M.O=4,1) και το "50-50 apo tis pio asteies skines" (M.O= 3,9). Τα 14 άτομα που παρακολούθησαν τα λυπημένα βίντεο, βαθμολόγησαν ως πιο λυπημένα τα βίντεο με τίτλο "What is that"(τί είναι αυτό) 2007" (M.O= 4,2) και "Η ΟΜΠΡΕΛΑ_ΑΝ UMBRELLA (2016)" (M.O= 3,8). Τα βίντεο που σημείωσαν τις υψηλότερες βαθμολογίες επιλέχθηκαν να παρουσιαστούν και στο δεύτερο πείραμα. Η προκαταρκτική αυτή αξιολόγηση έγινε προκειμένου να επιλεγθούν κατάλληλα βίντεο που το περιεχόμενό τους θα επηρέαζε στο μέγιστο την διάθεση των συμμετεχόντων του πειράματος. Στο πρώτο πείραμα δεν προηγήθηκε καμία αξιολόγηση για τα μουσικά κομμάτια που επιλέχθηκαν να ακούσουν οι συμμετέχοντες, και ενδεχομένως να μην ήταν αρκετά χαρούμενα ή λυπημένα για να επηρεάσουν αντίστοιχα τη διάθεση των συμμετεχόντων. Οι συμμετέχοντες σε κάθε συνθήκη παρακολούθησαν τα βίντεο στην αρχή, πριν από την έναρξη του πειράματος. Η διάρκεια των χαρούμενων βίντεο ήταν συνολικά 5,6 λεπτά και των λυπημένων 8,02 λεπτά.

Τα ερεθίσματα που χρησιμοποιήθηκαν ήταν τα ίδια με αυτά του πρώτου πειράματος (64 λέξεις και 64 ψευδολέξεις). Συνολικά το πείραμα περιλάμβανε 128 δοκιμές, που χωρίζονταν σε δύο ίσα μέρη από τη μεσολάβηση ενός διαλείμματος. Οι συμμετέχοντες πληροφορούνταν πως επρόκειτο να μεσολαβήσει ένα διάλειμμα και ήταν ελεύθεροι να επιλέξουν τη διάρκεια του, μέχρι να αρχίσουν πάλι το πείραμα. Κάποιοι επέλεξαν να σταματήσουν για ελάχιστα δευτερόλεπτα (3 δευτ.) και κάποιοι για περισσότερο (2 λεπτά). Να σημειωθεί πως σε αντίθεση με το πρώτο πείραμα για να διευκολυνθούν οι συμμετέχοντες στις αποκρίσεις τους τα πλήκτρα K και F που έπρεπε να πατήσουν για να δώσουν την απάντησή τους τονίστηκαν περαιτέρω με το να αναγράφονται τα σύμβολα «Ψ» και «Λ» αντίστοιχα, σε ένα χαρτάκι που τοποθετήθηκε ακριβώς από πάνω τους. Το «Ψ» ήταν η απάντηση πως η λέξη που εμφανίζεται είναι ψευδολέξη και το «Λ» ότι πρόκειται για πραγματική λέξη.

Η διαδικασία παρέμεινε η ίδια με το πρώτο πείραμα. Συνολικά συμμετείχαν 18 άτομα στη Χαρούμενη συνθήκη και 18 στη Λυπημένη. Η συνολική διάρκεια του

πειράματος ήταν 15 λεπτά. Με την είσοδο των συμμετεχόντων ο πειραματιστής έδινε τις οδηγίες του πειράματος και εξηγούσε όλη τη διαδικασία που θα ακολουθούσε. Σε αντίθεση με το πρώτο πείραμα, οι συμμετέχοντες πληροφορήθηκαν πως σκοπός του πειράματος ήταν να εξετάσει την ταχύτητα που αναγνωρίζουμε τις πραγματικές λέξεις από τις ψευδολέξεις, και ο ρόλος των βίντεο ήταν για να βοηθήσει τους συμμετέχοντες να χαλαρώσουν και να προετοιμαστούν για την κύρια πειραματική διαδικασία. Έπειτα οι συμμετέχοντες παρακολουθούσαν τα βίντεο και συμπλήρωναν το ερωτηματολόγιο διάθεσης PANAS (Watson, Clark, & Tellegen, 1988). Στη συνέχεια άρχισε η φάση της εξάσκησης (10 δοκιμές) και έπειτα η κύρια πειραματική διαδικασία.

3.3 Αποτελέσματα και Συζήτηση

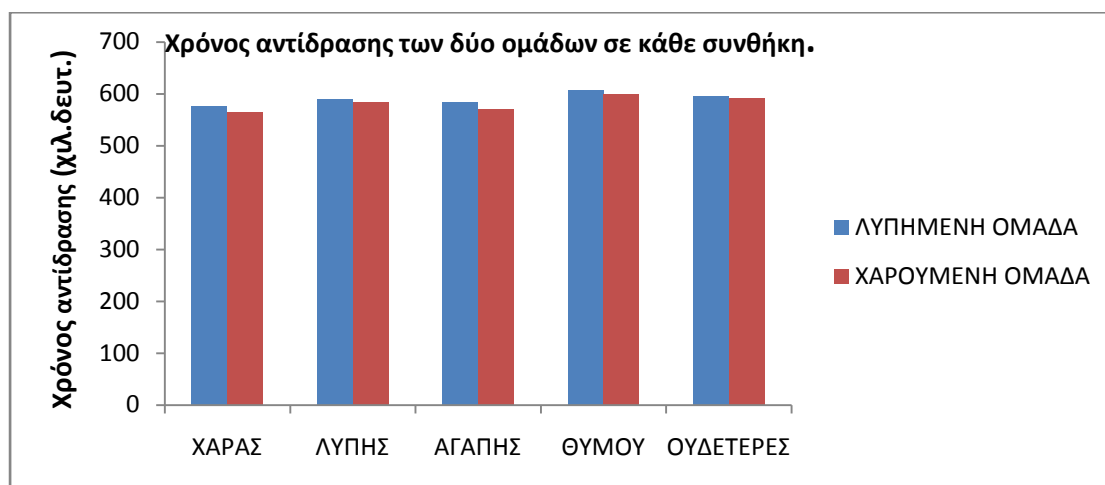
Έλεγχος επαγωγής συναισθήματος

Τα ποσοστά χαράς και λύπης υπολογίστηκαν από τις βαθμολογίες των συμμετεχόντων στα ερωτηματολόγια διάθεσης, όπως το πρώτο πείραμα. Οι συμμετέχοντες στη χαρούμενη ομάδα σημείωσαν στο χαρούμενο ποσοστό 34,1% και στο λυπημένο 13,8%. Οι λυπημένοι συμμετέχοντες σημείωσαν 26,2% στο χαρούμενο ποσοστό και 26,1% στο λυπημένο ποσοστό. Αντίθετα με το πρώτο πείραμα, οι βαθμολογίες όλων των συμμετεχόντων στη κλίμακα διάθεσης υπέστησαν στατιστική επεξεργασία paired-sample t-tests. Η ανάλυση έδειξε ότι οι συμμετέχοντες στις δύο συνθήκες διέφεραν στα επίπεδα χαράς και λύπης. Συγκεκριμένα για τη χαρούμενη ομάδα φάνηκε ότι το χαρούμενο ποσοστό ήταν υψηλότερο, σε σχέση με αυτό της λυπημένης ομάδας [$t(17)=3.4, p=0.003$]. Και η λυπημένη ομάδα σημείωσε υψηλότερα λυπημένα ποσοστά σε σχέση με αυτά της χαρούμενης ομάδας [$t(17)=5.9, p=0.000$]. Επομένως, τα αποτελέσματα αυτά επικυρώνουν ότι η τεχνική που χρησιμοποιήθηκε για τη πρόκληση συναισθήματος με τη χρήση βίντεο ήταν αποτελεσματική στην παρούσα μελέτη.

Περιγραφή αποτελεσμάτων

Όπως και στο πρώτο πείραμα, οι χρόνοι αντίδρασης (XA) και τα λάθη υπολογίστηκαν για κάθε συμμετέχοντα (N=36), σε κάθε ερέθισμα (N=64) και όλες τις συνθήκες (N=10). Καμία απάντηση δεν είχε ποσοστό λάθους άνω του 40%, με αποτέλεσμα όλες οι απαντήσεις των συμμετεχόντων να περιληφθούν στην ανάλυση. Όλοι οι συμμετέχοντες στη χαρούμενη ομάδα σημείωσαν μέσο XA 584 χιλ.δευτ. και

μέσο ποσοστό λαθών 0,20. Συγκεκριμένα, για κάθε είδος λέξης ο ΧΑ ήταν: Λέξεις χαράς (564 χιλ.δευτ.), λύπης (584 χιλ.δευτ.), αγάπης (578 χιλ.δευτ.), θυμού (600 χιλ.δευτ.) και ουδέτερες (592 χιλ.δευτ.). Όλοι οι συμμετέχοντες της λυπημένης ομάδας σημείωσαν μέσο ΧΑ 590 χιλ.δευτ. και μέσο ποσοστό λαθών 0,05. Για κάθε είδος λέξης ο ΧΑ ήταν: Λέξεις χαράς (575 χιλ.δευτ.), λύπης (589 χιλ.δευτ.), αγάπης (584 χιλ.δευτ.), θυμού (607 χιλ.δευτ.) και ουδέτερες (595 χιλ.δευτ.). Οι ΧΑ των συμμετεχόντων απεικονίζονται στο Διάγραμμα 2.



«Διάγραμμα 2»

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα, οι χαρούμενοι αναγνώριζαν πιο γρήγορα τις λέξεις χαράς σε σχέση με τους λυπημένους (564 vs 584) και αυτές αναγνωρίζονταν πιο γρήγορα από όλα τα άλλα είδη λέξεων στην χαρούμενη ομάδα. Το συγκεκριμένο αποτέλεσμα δεν βρέθηκε στο πρώτο πείραμα, οι χαρούμενοι δεν αναγνώριζαν γρηγορότερα τις λέξεις χαράς, σε σχέση με τους λυπημένους (584 vs 562) και επιπλέον αυτές αναγνωρίζονταν το ίδιο γρήγορα με τις λέξεις λύπης. Δεύτερες σε ταχύτητα αναγνώρισης για τη χαρούμενη ομάδα ήταν οι λέξεις αγάπης, τις οποίες αναγνώριζαν πιο γρήγορα σε σχέση με τους λυπημένους (578 vs 584). Αντίθετα, στο πρώτο πείραμα οι λέξεις αγάπης αναγνώριζονταν πιο γρήγορα από τους λυπημένους σε σχέση με τους χαρούμενους (564 vs 580).

Απρόσμενα, οι λυπημένοι έκαναν λεξικές αποφάσεις για τις λέξεις λύπης πιο αργά από τους χαρούμενους (589 vs 584) και συγκριτικά με τις λέξεις χαράς (589 vs 575). Ενώ και για τη λυπημένη ομάδα οι λέξεις αγάπης ήταν δεύτερες σε ταχύτητα αναγνώρισης, μετά τις λέξεις χαράς. Αντιθέτως στο πρώτο πείραμα, οι λυπημένοι αναγνώριζαν πιο γρήγορα τις λέξεις λύπης σε σχέση με τους χαρούμενους (572 vs

584). Ωστόσο, οι διαφορές αυτές δεν εκτείνονται για τις λέξεις αγάπης και χαράς, καθώς όπως βρέθηκε και στο πρώτο πείραμα, οι λέξεις αυτές αναγνωρίζονταν πιο γρήγορα σε σχέση με τις λέξεις λύπης. Συγκριτικά με τις ουδέτερες λέξεις, οι λυπημένοι απάντησαν πιο γρήγορα στις λέξεις λύπης (590 vs 589), και οι χαρούμενοι πιο γρήγορα στις λέξεις χαράς (584 vs 564), γεγονός που είναι σε συμφωνία με το κατηγορικό μοντέλο. Όσον αφορά τις λέξεις θυμού, όλοι οι συμμετέχοντες και των δύο ομάδων τις αναγνώριζαν πιο αργά σε σχέση με τις ουδέτερες, καθώς και με όλες τις υπόλοιπες λέξεις (Λέξεις θυμού: Χαρούμενοι= 600 ms/ Λυπημένοι= 607 ms). Και στο πρώτο πείραμα, οι λέξεις θυμού αναγνωρίζονταν πιο αργά σε σχέση με όλα τα υπόλοιπα είδη λέξεων, από όλους τους συμμετέχοντες. Η διαφορά είναι ότι στην παρούσα μελέτη οι χαρούμενοι αναγνώριζαν ελαφρώς πιο γρήγορα τις λέξεις θυμού, συγκριτικά με τους λυπημένους. Αντιθέτως στο πρώτο πείραμα οι λυπημένοι ήταν αυτοί που αναγνώριζαν πιο γρήγορα τις λέξεις θυμού, και το εύρημα αυτό είναι σύμφωνο με το δεύτερο πείραμα της μελέτης των Niedenthal, Halberstadt και Setterlund (1997).

Στατιστικές αναλύσεις και σημαντικότητες

Τα δεδομένα αναλύθηκαν σε ένα ANOVA, προκειμένου να εντοπισθούν πιθανές διαφορές μεταξύ των πειραματικών συνθηκών. Όπως και στο πρώτο πείραμα, η ΟΜΑΔΑ ορίστηκε ως παράγοντας μεταξύ υποκειμένων με δύο επίπεδα (χαρούμενη ομάδα (N=18) και λυπημένη ομάδα (N=18) και οι ΛΕΞΕΙΣ ως παράγοντας εντός υποκειμένων με πέντε επίπεδα (1. Λέξεις χαράς, 2. λύπης, 3. Θυμού, 4. Αγάπης, 5. Ουδέτερες). Η ανάλυση δεν έδειξε στατιστικά σημαντική επίδραση του παράγοντα ΟΜΑΔΑ ($F(1,34) = 2.326, p = 0.136$). Όπως και στο πρώτο πείραμα, οι δύο ομάδες δεν διέφεραν σημαντικά στο τρόπο που απαντούσαν στα ερεθίσματα, και το γεγονός πως οι συμμετέχοντες της λυπημένης ομάδας σημείωσαν ίδια ποσοστά χαράς και λύπης ίσως να εξηγεί το εύρημα αυτό. Ωστόσο, αξίζει να αναφερθεί ότι οι χαρούμενοι έκαναν λεξικές αποφάσεις για τα πέντε είδη λέξεων κατά μέσο όρο πιο γρήγορα, σε σχέση με τη λυπημένη ομάδα (584 vs 590), ενώ τα αποτελέσματα του πρώτου πειράματος έδειξαν ακριβώς το αντίθετο, με τους λυπημένους να είναι κατά μέσο όρο πιο γρήγοροι, σε σχέση με τους χαρούμενους (570 vs 588). Αντιθέτως φάνηκε κύρια επίδραση του παράγοντα ΛΕΞΕΙΣ ($F(4,136) = 2.896, p = 0.024$), δηλαδή οι συμμετέχοντες φάνηκε να κάνουν λεξικές αποφάσεις πιο γρήγορα για κάποιο είδος λέξης, σε σχέση με τα υπόλοιπα. Όντως όλοι οι συμμετέχοντες ανεξαρτήτως ομάδας

απαντούσαν πιο γρήγορα στις λέξεις χαράς (M.O= 569) και αγάπης (M.O =577, και πιο αργά στις λέξεις θυμού (M.O= 604). Τέλος δεν βρέθηκε στατιστικά σημαντική αλληλεπίδραση μεταξύ ΛΕΞΕΙΣ και ΟΜΑΔΑΣ ($F(4,136)= 0.462, p= 0.764$ }, δηλαδή καμία από τις δύο ομάδες δεν φάνηκε να απαντά πιο γρήγορα σε κάποιο είδος λέξης, σε σχέση με την άλλη ομάδα. Όπως φαίνεται και στο Διάγραμμα 2, οι δύο ομάδες δεν διαφέρουν σημαντικά στους ΧΑ, στα πέντε είδη λέξεων.

Συζήτηση

Χειρισμός της διάθεσης

Το δεύτερο πείραμα πραγματοποιήθηκε για να εξετάσει τις επιδράσεις των συναισθημάτων στην οπτική αναγνώριση λέξεων, όπως και το πρώτο πείραμα. Η όλη πειραματική διαδικασία και τα ερεθίσματα διατηρήθηκαν τα ίδια με το πρώτο πείραμα, αλλά επιλέχθηκε μια διαφορετική μέθοδο επαγωγής διάθεσης. Σκοπός του συγκεκριμένου πειράματος ήταν να ενισχύσει τα κάπως αδύναμα αποτελέσματα του πρώτου πειράματος, και κατ' επέκταση να επιβεβαιώσει ή όχι τα ευρήματα της μελέτης των Niedenthal, Halberstadt και Setterlund (1997), στα οποία βασίστηκε σε μεγάλο βαθμό η παρούσα μελέτη. Η διαδικασία για το χειρισμό της διάθεσης των συμμετεχόντων περιλάμβανε την προβολή ταινιών μικρής διάρκειας, το περιεχόμενο των οποίων ήταν χαρούμενο ή λυπημένο. Προκειμένου να ελεγχθεί η γενικότερη διέγερση και να αποφευχθούν πιθανές επιδράσεις της προϋπάρχουσας συναισθηματικής διάθεσης των συμμετεχόντων στην πειραματική διαδικασία, θα ήταν χρήσιμο να είχε συμπεριληφθεί και η προβολή μιας ταινίας μικρότερης διάρκειας με ουδέτερο περιεχόμενο. Κάτι αντίστοιχο έκαναν στη μελέτη τους οι Gray, Ishii και Ambady (2011), όπου οι συμμετέχοντες πρώτα είδαν μια σκηνή 3 λεπτών από μία ταινία, όπου προβάλλονταν μια καταδίωξη ενός αυτοκινήτου και έπειτα προχώρησαν στη προβολή των συναισθηματικών ταινιών (Gray, Ishii & Ambady, 2011). Ο λόγος που επέλεξα την προβολή ταινιών για το χειρισμό της διάθεσης είναι διότι πολλοί από τους συμμετέχοντες στο πρώτο πείραμα δήλωναν πως το να ακούνε μουσική τους φαινόταν κάπως κουραστικό και βαρετό, γεγονός που μπορεί να συνέβαλλε στην αποτυχία πρόκλησης αρνητικής διάθεσης. Έτσι προτίμησα μια τεχνική που θα ήταν πιο ενδιαφέρουσα και παράλληλα θα απασχολούσε τη προσοχή των συμμετεχόντων. Πράγματι στη διάρκεια των δοκιμασιών του δεύτερου πειράματος, πολλοί από τους συμμετέχοντες στη χαρούμενη συνθήκη χαμογελούσαν και φαινόταν να διασκεδάζουν, ενώ πολλοί από

αυτούς που είδαν τα λυπημένα βίντεο έπαιρναν μια έκφραση λύπης και απογοήτευσης, ενώ σχεδόν η πλειονότητα των συμμετεχόντων δήλωσαν πως όλη η διαδικασία τους φάνηκε πολύ ενδιαφέρουσα. Τα πλεονεκτήματα από την χρήση των ταινιών φάνηκαν και από την ανάλυση των ερωτηματολογίων, όπου οι χαρούμενοι σημείωσαν υψηλότερα ποσοστά χαράς, σε σχέση με τους λυπημένους και οι λυπημένοι υψηλότερα ποσοστά λύπης, ενώ το χαρούμενο ποσοστό δεν ξεπερνούσε το λυπημένο στη λυπημένη ομάδα. Επομένως, η χρήση ταινιών φάνηκε να έχει μεγαλύτερες επιδράσεις στη συναισθηματική διάθεση των ατόμων συγκριτικά με τη χρήση της μουσικής, όπως φάνηκε από τα ερωτηματολόγια διάθεσης και βάσει αυτού ανέμενα και ισχυρότερα αποτελέσματα που να υποστηρίζουν τις υποθέσεις της έρευνας.

Οι Halberstadt και Niedenthal (1997), εξέτασαν την υπόθεση ότι τα άτομα που βρίσκονται σε συναισθηματικές καταστάσεις χρησιμοποιούν τις συναισθηματικές διαστάσεις, όπως τις εκφράσεις του προσώπου, και λιγότερο άλλες διαστάσεις, όπως το φύλο και τον προσανατολισμό του κεφαλιού. Η δοκιμασία που χρησιμοποίησαν περιλάμβανε αποφάσεις ομοιότητας ανάμεσα σε ζεύγη φωτογραφιών που εξέφραζαν χαρούμενα και λυπημένα πρόσωπα ενός άντρα και μίας γυναίκας. Αρχικά χρησιμοποίησαν τη μέθοδο της μουσικής για να επάγουν συναισθήματα χαράς, λύπης και ουδέτερα συναισθήματα. Τα αποτελέσματα έδειξαν πως οι χαρούμενοι και λυπημένοι συμμετέχοντες έδωσαν μεγαλύτερη έμφαση στη συναισθηματική διάσταση, σε σχέση με τους ουδέτερους συμμετέχοντες και παράλληλα βαθμολόγησαν τα ζεύγη φωτογραφιών με τις ίδιες εκφράσεις ως πιο όμοια ανεξάρτητα από το αν το συναίσθημα που εκφραζόταν ήταν σύμφωνο με το δικό τους. Ωστόσο στο δεύτερο πείραμα χρησιμοποίησαν ταινίες για την επαγωγή διάθεσης, ενώ η διαδικασία παρέμεινε η ίδια. Τα αποτελέσματα που προέκυψαν ήταν ίδια με αυτά του πρώτου πειράματος, ωστόσο βρήκαν πως οι χαρούμενοι βαθμολόγησαν τα ζεύγη των χαρούμενων προσώπων ως πιο όμοια και των λυπημένων προσώπων λιγότερο όμοια σε σχέση με τους λυπημένους και το αντίστροφο για τη λυπημένη ομάδα (Halberstadt & Niedenthal, 1997). Τα αποτελέσματα αυτά, σε συνδυασμό με τα αποτελέσματα του δεύτερου πειράματος στην παρούσα μελέτη, δείχνουν πως οι ταινίες έχουν ισχυρότερες επιδράσεις στη διάθεση, ίσως γιατί εκμεταλλεύονται τις διαδικασίες της συναισθηματικής αναμετάδοσης, το οποίο θα μπορούσε να ενισχύει το συναισθηματικό τους αντίκτυπο. Αυτό είναι σύμφωνο και με τα ευρήματα των Niedenthal και Setterlund (1994), στην

οποία βρέθηκε ότι η συναισθηματική κατάσταση διευκόλυνε την αντίληψη των λέξεων που συγκλίνουν ως προς το συναίσθημα των συμμετεχόντων σε δοκιμασίες λεξικής απόφασης και ονοματοδοσίας.

Άλλη μια πιθανή εξήγηση για το ισχυρό αντίκτυπο των ταινιών στη διάθεση είναι ότι μπορεί το σημασιολογικό και οπτικό περιεχόμενο τους να προετοίμασε τους συμμετέχοντες να κάνουν αποφάσεις με έναν συγκλίνων-στο-συναίσθηματικό περιεχόμενο των ταινιών τρόπο (Halberstadt & Niedenthal, 1997). Έτσι που όσοι είδαν τις χαρούμενες ταινίες απάντησαν πιο γρήγορα στις χαρούμενες λέξεις και το αντίστοιχο για όσους είδαν τις λυπημένες ταινίες. Παρόλο που εκφράζονται ποικίλα συναισθήματα και στις τέσσερις ταινίες του δεύτερου πειράματος, ενδέχεται οι ηθοποιοί να χαμογελούν πιο συχνά στις χαρούμενες ταινίες και να είναι πιο λυπημένοι στις λυπημένες ταινίες. Έτσι η μεγαλύτερη έκθεση σε χαμογελαστά και λυπημένα πρόσωπα, να οδήγησε τους συμμετέχοντες να είναι πιο ευαίσθητοι σε λέξεις που παραπέμπουν σε χαρά και λύπη αντίστοιχα, τη στιγμή που συμπλήρωναν τα ερωτηματολόγια διάθεσης, και για το λόγο αυτό να παρατηρούνται και αυτές οι διαφορές στα χαρούμενα και λυπημένα ποσοστά μεταξύ του πρώτου και του δεύτερου πειράματος.

Επίδραση της διάθεσης στην αναγνώριση λέξεων και τη γενικότερη γνωστική λειτουργία

Όσον αφορά στην υπόθεση για την κατηγορική επεξεργασία των συναισθημάτων (Niedenthal, Halberstadt & Setterlund, 1997), στοιχεία βρέθηκαν μόνο για τους συμμετέχοντες της χαρούμενης ομάδας. Οι χαρούμενοι συμμετέχοντες έκαναν μικρότερους ΧΑ για τις λέξεις χαράς, σε σχέση με τους λυπημένους συμμετέχοντες και συγκριτικά με τις ουδέτερες λέξεις. Το ίδιο αποτέλεσμα βρέθηκε και στη μελέτη των Niedenthal, Halberstadt και Setterlund (1997). Ωστόσο, για τη χαρούμενη ομάδα στο παρόν πείραμα βρέθηκε και μια διευκόλυνση στις λέξεις αγάπης, οι οποίες αναγνωρίζονταν πιο γρήγορα σε σχέση με τις ουδέτερες λέξεις. Η διευκόλυνση στις λέξεις χαράς και αγάπης, όταν οι συμμετέχοντες βρίσκονται σε χαρούμενη διάθεση, προβλέπεται από το μοντέλο του σθένους (Niedenthal, Halberstadt & Setterlund, 1997). Παρόμοια αποτελέσματα βρήκαν και στη μελέτη τους οι Olafson και Ferraro (2001), οι οποίοι μελέτησαν την επίδραση της συναισθηματικής κατάστασης στην επεξεργασία των λέξεων. Άφου οι συμμετέχοντες άκουσαν για 8 λεπτά χαρούμενη ή λυπημένη μουσική, έπειτα προχώρησαν σε μια

δοκιμασία λεξικής απόφασης. Τα αποτελέσματα έδειξαν πως οι χαρούμενοι συμμετέχοντες έκαναν γρηγορότερους ΧΑ για τα χαρούμενα ερεθίσματα, σε σχέση με τα λυπημένα και παρόμοια οι λυπημένοι συμμετέχοντες έκαναν γρηγορότερους ΧΑ για τα λυπημένα ερεθίσματα, σε σχέση με τα χαρούμενα (Olafson & Ferraro, 2001). Τα αποτελέσματα αυτά υποστηρίζουν την υπόθεση ότι τα συναισθήματα διευκολύνουν την επεξεργασία των πληροφοριών που είναι σε συμφωνία με το συναίσθημα των συμμετεχόντων.

Οι χαρούμενοι συμμετέχοντες έκαναν μικρότερους ΧΑ κατά μέσο όρο στις λεξικές τους αποφάσεις, σε σχέση με τους λυπημένους συμμετέχοντες. Γιατί άραγε η χαρούμενη διάθεση να οδηγεί σε ταχύτερη επεξεργασία; Σύμφωνα με τη θεωρία διεύρυνσης και κατασκευής των θετικών συναισθημάτων, η μορφή και λειτουργία των θετικών και αρνητικών συναισθημάτων είναι διακριτή και συμπληρωματική. Βάσει της συγκεκριμένης θεωρίας προτείνεται ότι τα θετικά συναισθήματα παράγουν νέες και ευρέως φάσματος σκέψεις και ενέργειες (διεύρυνση), και αυτές δεν είναι κρίσιμες για την ασφάλεια, την ευημερία ή την επιβίωση μας. Αντίθετα τα αρνητικά συναισθήματα στενεύουν την προσοχή, την γνωστική λειτουργία, καθώς και την ίδια τη φυσιολογία τους σώματος προς αντιμετώπιση μίας απειλής, ή προβλήματος (Fredrickson, 1998). Βασισμένοι σε αυτή τη θεωρία οι Fredrickson και Branigan (2003) επιχείρησαν να μελετήσουν τον διευρυντικό ρόλο των θετικών συναισθημάτων στην προσοχή και την ποικιλία της σκέψης για δράση. Οι συμμετέχοντες παρακολούθησαν δύο ταινίες που επηρέαζαν την διάθεση είτε αρνητικά, είτε θετικά, είτε ουδέτερα και έπειτα πραγματοποίησαν μία δοκιμασία ομοιότητας και ένα τέστ 20 καταστάσεων. Τα αποτελέσματα έδειξαν πως η θετική διάθεση διεύρυνε το πεδίο της προσοχής, σε σχέση με τα ουδέτερα συναισθήματα, αλλά τα αρνητικά συναισθήματα δεν φάνηκε να στενεύουν την προσοχή, συγκριτικά με τα ουδέτερα συναισθήματα, στην πρώτη δοκιμασία. Ωστόσο στη δεύτερη δοκιμασία βρέθηκε ότι τα θετικά συναισθήματα διεύρυναν την ποικιλία της σκέψης για δράση ενώ τα αρνητικά συναισθήματα τη μείωσαν, σε σχέση πάντα με τα ουδέτερα συναισθήματα.

Σε παρόμοιο συμπέρασμα κατέληξαν και οι Cohn, Fredrickson, Brown, Mikels και Conway (2009), που μελέτησαν την επίδραση των θετικών συναισθημάτων στην αυτο-ανθεκτικότητα και τη συνολική ικανοποίηση από τη ζωή. Η αυτο-ανθεκτικότητα είναι ένα σταθερό χαρακτηριστικό της προσωπικότητας και αφορά την ικανότητα του ατόμου να προσαρμόζεται στις μεταβαλλόμενες συνθήκες.

Αυτή η ικανότητα προσαρμογής μπορεί να περιλαμβάνει τον εντοπισμό ευκαιριών, την προσαρμογή σε περιορισμούς και την ανάκαμψη μετά από μία αποτυχία (Block & Kremen, 1996). Στη μελέτη τους, οι συμμετέχοντες συμπλήρωσαν δύο ερωτηματολόγια με διαφορά 28 ημερών, που αξιολογούσαν την αυτο-ανθεκτικότητα και την ικανοποίηση από τη ζωή, και καθημερινά υπέβαλλαν εκθέσεις για τα συναισθήματα που βίωσαν για την ημέρα που πέρασε. Τα αποτελέσματα έδειξαν πως τα θετικά συναισθήματα προέβλεπαν αύξηση της αυτο-ανθεκτικότητας και αυτή με τη σειρά της προέβλεπε αύξηση στην ικανοποίηση από τη ζωή (Cohn, Fredrickson, Brown, Mikels & Conway, 2009). Σύμφωνα με τα ευρήματα αυτά η θετική διάθεση φαίνεται πως οδηγεί σε μία πιο διευρυμένη γνωστική επεξεργασία και παράλληλα διευκολύνει τα άτομα να προσαρμόζονται όταν οι περιστάσεις αλλάζουν, καθώς και να ανακάμπτουν πιο γρήγορα όταν αποτυγχάνουν. Σε συμφωνία με το συγκεκριμένο συμπέρασμα έρχεται και η μελέτη των Beukeboom και Semin (2006), οι οποίοι μέσα από τέσσερις μελέτες εξέτασαν την υπόθεση ότι η θετική διάθεση επάγει μια γενικευμένη επεξεργασία (global) και οδηγεί στη χρήση πιο αφηρημένων γλωσσικών εκφράσεων όταν οι συμμετέχοντες καλούνται να περιγράψουν κοινωνικά γεγονότα. Η επαγωγή διάθεσης έγινε με τη χρήση ταινιών και με την τεχνική αυτό-επαγωγής διάθεσης, όπου τα άτομα ανακαλούν ένα υψηλά θετικό ή αρνητικό γεγονός της ζωής τους και μέσα από συγκεκριμένες ερωτήσεις τα άτομα κατευθύνονται, ώστε να αναβιώσουν τα συναισθήματα που είχαν κατά τη διάρκεια αυτού του γεγονότος. Τα αποτελέσματα έδειξαν πως οι περιγραφές των συμμετεχόντων μετά τις χαρούμενες ταινίες ήταν πιο αφηρημένες, ενώ αυτοί που είδαν τις λυπημένες ταινίες έκαναν πιο συγκεκριμένες περιγραφές. Συγκεκριμένα, οι λυπημένοι χρησιμοποίησαν πιο πολλά ρήματα και έτσι διατήρησαν περισσότερες λεπτομέρειες στην επικοινωνία τους. Αντίθετα οι χαρούμενοι χρησιμοποίησαν περισσότερα επίθετα, γενικεύοντας έτσι το γεγονός που περιέγραψαν. Επίσης, οι λυπημένοι συμμετέχοντες υπέδειξαν μεγαλύτερη δυσκολία στο να περιγράψουν την ταινία που παρακολούθησαν (μελέτη 3), καθώς επίσης ανέφεραν και φτωχότερη μνήμη για την ταινία, σε σχέση με τους χαρούμενους (Beukeboom & Semin, 2006). Τα ευρήματα αυτά ίσως να θεωρούνται ενδεικτικά για τις διαφορές που επιφέρουν τα θετικά και αρνητικά συναισθήματα στον τρόπο επεξεργασίας. Οι ταχύτεροι ΧΑ των χαρούμενων στο δεύτερο πείραμα, ίσως λοιπόν να εξηγούνται από αυτή τη διεύρυνση που προκαλούν τα θετικά συναισθήματα στην γνωστική λειτουργία.

Τα αποτελέσματα της λυπημένης ομάδας, για ακόμη μία φορά δεν

επιβεβαίωσαν την κατηγορική άποψη. Οι λυπημένοι συμμετέχοντες αναγνώριζαν τις λυπημένες λέξεις πιο γρήγορα, σε σχέση με τις ουδέτερες, αλλά ελαφρώς πιο αργά σε σχέση με τους χαρούμενους συμμετέχοντες. Οι λυπημένοι, όπως και στο πρώτο πείραμα, ήταν γρηγορότεροι στην αναγνώριση των λέξεων χαράς και αγάπης. Το συγκεκριμένο αποτέλεσμα είναι αντίθετο με αυτό της μελέτης των Niedenthal, Halberstadt και Setterlund (1997), και δεν παρέχει κάποια στήριξη στη κατηγορική άποψη. Ένα παρόμοιο εύρημα βρέθηκε στη μελέτη των Sereno et al. (2015), όπου λυπημένοι, χαρούμενοι και ουδέτεροι συμμετέχοντες έκαναν λεξικές αποφάσεις σε θετικές, αρνητικές και ουδέτερες συναισθηματικές λέξεις, αφού πρώτα ελέγχθηκε η συχνότητα, η διέγερση, το σθένος και άλλες λεξιλογικές μεταβλητές. Τα αποτελέσματα έδειξαν πως οι ΧΑ στις υψηλής συχνότητας λέξεις, οι θετικές λέξεις αναγνωρίζονταν σημαντικά πιο γρήγορα συγκριτικά με τις αρνητικές και ουδέτερες λέξεις και το εύρημα αυτό δεν διέφερε μεταξύ των συμμετεχόντων. Στις χαμηλής συχνότητας λέξεις, οι θετικές και αρνητικές λέξεις αναγνωρίζονταν γρηγορότερα, σε σχέση με τις ουδέτερες. Επίσης η λυπημένη ομάδα απαντούσε γρηγορότερα στις θετικές λέξεις, σε σχέση με τις αρνητικές και πιο αργά στις ουδέτερες, όταν οι λέξεις ήταν υψηλής συχνότητας (Sereno et al., 2015).

Στο παρόν πείραμα όλες οι λέξεις ήταν μέσης συχνότητας και επιπλέον δεν ελέγχθηκαν άλλοι λεξιλογικοί παράγοντες, πέραν του μήκους των λέξεων. Επιπλέον τα συγκεκριμένα ευρήματα ίσως να οφείλονται στις επιπτώσεις της προσοχής, που προέκυψαν από την επαγόμενη διάθεση. Όπως προαναφέρθηκε, η θετική διάθεση διευρύνει την προσοχή σε γενικό επίπεδο, μειώνοντας την διάκριση μεταξύ θετικού και αρνητικού σθένους, αλλά αφήνοντας άθικτη τη διάσταση υψηλής και χαμηλής διέγερσης. Αντίθετα, η αρνητική διάθεση στενεύει την προσοχή σε τοπικό επίπεδο και ενισχύει τον διαχωρισμό εντός της κατηγορίας, ιδιαίτερα για τις αρνητικές λέξεις, με αποτέλεσμα να έχει λιγότερο αποτελεσματική διευκόλυνση (Sereno et al., 2015). Πιθανόν για αυτό οι λυπημένοι να είναι πιο γρήγοροι στις λέξεις χαράς και αγάπης, διότι οι αρνητικές λέξεις (λύπης και θυμού) δυσκολεύουν ακόμη περισσότερο την διαδικασία επεξεργασίας τους.

Γιατί όμως οι λυπημένοι απαντούν πιο αργά στις λυπημένες λέξεις και άκομη πιο αργά στις λέξεις θυμού; Σύμφωνα με τη θεωρία της αυτόματης επαγρύπνησης, τα αρνητικά ερεθίσματα έχουν μεγάλη σημασία για την επιβίωση μας και έτσι η προσοχή αποδεσμεύεται πιο αργά από αυτά, σε σχέση με τα θετικά ή ουδέτερα ερεθίσματα (Estes & Adelman, 2008). Ωστόσο δεν παράγουν όλες οι αρνητικές λέξεις

την γενικευμένη αυτή επιβράδυνση. Στη μελέτη των Larsen, Mercer, Balota και Strube (2008), οι συγγραφείς ανέλυσαν σύνολα λέξεων που χρησιμοποιήθηκαν σε πειράματα συναισθηματικού Stroop και έλεγξαν το βαθμό διέγερσης κάθε λέξης. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι οι αρνητικές λέξεις που είναι μέτριες προς χαμηλές σε διέγερση προκαλούν μεγαλύτερη επιβράδυνση στη δοκιμασία λεξικής απόφασης, σε σχέση με αρνητικές λέξεις υψηλότερης διέγερσης (Larsen, Mercer, Balota & Strube, 2008). Παρόμοια οι Kuperman, Estes, Brysbaert και Warriner (2014), εξέτασαν ένα σύνολο 12.658 λέξεων και έλεγξαν και πλήθος άλλων σημασιολογικών και λεξιλογικών παραγόντων για να μελετήσουν τις επιδράσεις της διέγερσης και του σθένους στην αναγνώριση των λέξεων. Βρήκαν ότι οι αρνητικές λέξεις αναγνωρίζονταν πιο αργά σε σχέση με τις θετικές, και οι λέξεις υψηλής διέγερσης αναγνωρίζονταν πιο αργά σε σχέση με τις λέξεις χαμηλής διέγερσης. Επιπλέον, βρήκαν ότι το σθένος και η διέγερση αλληλεπιδρούν με τη συχνότητα της λέξης και ασκούν μεγαλύτερες επιδράσεις στις χαμηλές σε συχνότητα λέξεις, σε σχέση με τις λέξεις υψηλής συχνότητας. Οι λέξεις λύπης και θυμού είναι αρνητικές σε σθένος και έχουν και διαφορετικό βαθμό διέγερσης. Είναι επίσης σημαντικό να τονίσω ότι υπάρχει μία σημαντική σχέση μεταξύ σθένους και διέγερσης. Όπως αναφέρεται από τους Bradley και Lang (2000), όσο μεγαλύτερο το σθένος μίας λέξης, τόσο πιο υψηλό το ποσοστό διέγερσης (Kousta, Vinson & Vigliocco, 2009). Βάσει των παραπάνω δεδομένων, οι λέξεις λύπης αναμένουμε να αναγνωρίζονται πιο αργά σε σχέση με τις θετικές λέξεις, και επιπρόσθετα οι λέξεις θυμού λόγω της χαμηλότερης διέγερσης αναμένουμε να αναγνωριστούν ακόμα πιο αργά από τις λέξεις λύπης, όπως επιβεβαιώθηκε και από τα αποτελέσματα της παρούσας μελέτης. Επιπλέον, οι αρνητικές λέξεις έχουν βρεθεί πως είναι σημαντικά λιγότερο συχνές από τις ουδέτερες λέξεις (Larsen, Mercer & Balota, 2006), γεγονός που ενισχύει την επιβραδυνόμενη αναγνώριση των αρνητικών λέξεων, σε σχέση με τις θετικές λέξεις.

Συμπερασματικά τα αποτελέσματα αυτά προτείνουν το σχηματισμό ενός νέου μοντέλου της επεξεργασίας των συναισθηματικών λέξεων, σύμφωνα με το οποίο ο βαθμός αρνητικότητας μίας λέξης θα προβλέπει και την ταχύτητα ανταπόκρισης. Επιπλέον η ένταξη και άλλων συναισθηματικών παραγόντων, όπως το σθένος και η διέγερση θα βελτιώσει την αποτελεσματικότητα των μοντέλων της αναγνώρισης λέξεων. Για ακόμη μία φορά τα αποτελέσματα του δεύτερου πειράματος στο σύνολο τους απέτυχαν να επιβεβαιώσουν τα ευρήματα των Niedenthal, Halberstadt και Setterlund (1997). Βρέθηκαν όμως, επιμέρους κοινά ευρήματα με τη μελέτη τους και

με αυτά του πρώτου πειράματος. Όλοι έκαναν λεξικές αποφάσεις πιο αργά για τις λέξεις θυμού σε σχέση με τις ουδέτερες, καθώς επίσης και οι ΧΑ ήταν γρηγορότεροι για τις λέξεις χαράς και αγάπης σε σχέση με τις ουδέτερες. Το γεγονός πως και στα δύο πειράματα βρέθηκαν έστω κάποια κοινά ευρήματα με τη μελέτη των Niedenthal, Halberstadt και Setterlund (1997), ενισχύουν την ισχύ αυτών των αποτελεσμάτων. Η έλλειψη στοιχείων για μια κατηγορική επεξεργασία των συναισθηματικών λέξεων και στο δεύτερο πείραμα, μπορεί να οφείλεται σε κάποιους περιορισμούς στη μεθοδολογία. Ένας από αυτούς μπορεί να είναι η ανεπαρκής επαγωγή αρνητικής διάθεσης, αφού και τα χαρούμενα και λυπημένα ποσοστά στη λυπημένη ομάδα ήταν ισοδύναμα. Οι περιορισμοί που μπορεί να οδήγησαν στο συγκεκριμένο πρότυπο αποτελεσμάτων αναλύονται περαιτέρω στη γενικότερη συζήτηση που θα ακολουθήσει.

3.4 Σύγκριση πρώτου και δεύτερου πειράματος

Εκ πρώτης όψεως το πρότυπο των αποτελεσμάτων του δεύτερου πειράματος μοιάζει αρκετά με αυτό του πρώτου. Και στα δύο πειράματα οι λυπημένοι έκαναν λεξικές αποφάσεις πιο γρήγορα για τις λέξεις χαράς και αγάπης, ενώ ακολουθούσαν οι λέξεις λύπης και οι ουδέτερες και έδιναν τις πιο αργές απαντήσεις για τις λέξεις θυμού. Ωστόσο στο δεύτερο πείραμα οι λυπημένοι ήταν κατά μέσο όρο πιο αργόι στις απαντήσεις τους, και έτσι σημείωσαν υψηλότερους ΧΑ για όλα τα είδη λέξεων, σε σχέση με το πρώτο πείραμα. Τα αποτελέσματα και των δύο πειραμάτων, όσων αφορά τη λυπημένη ομάδα δεν φαίνεται να ενισχύουν την κατηγορική άποψη για τον τρόπο που επεξεργαζόμαστε τις λέξεις. Σύμφωνα με το κατηγορικό μοντέλο οι λυπημένοι θα έπρεπε να απαντούν πιο γρήγορα στις λέξεις λύπης, σε σχέση με όλα τα υπόλοιπα είδη λέξεων και συγκριτικά με τη χαρούμενη ομάδα. Αντιθέτως στο δεύτερο πείραμα, οι λυπημένοι ήταν πιο γρήγοροι στις λέξεις χαράς, και συγκριτικά με τους χαρούμενους ήταν πιο αργόι στην αναγνώριση των λέξεων λύπης (Λέξεις λύπης: χαρούμενοι= 584ms /λυπημένοι=589ms).

Η διαφορά στα αποτελέσματα μεταξύ των δύο πειραμάτων γίνεται περισσότερο εμφανής στην χαρούμενη ομάδα. Στο δεύτερο πείραμα οι χαρούμενοι έκαναν λεξικές αποφάσεις πιο γρήγορα για τις λέξεις χαράς, σε σχέση με όλα τα υπόλοιπα είδη λέξεων. Έπειτα ακολούθησαν οι λέξεις αγάπης, λύπης, οι ουδέτερες και τέλος οι λέξεις θυμού για τις οποίες έκαναν τους μεγαλύτερους ΧΑ. Οι χαρούμενοι απαντούσαν στις χαρούμενες λέξεις (564) πιο γρήγορα σε σχέση με τις

λέξεις λύπης (584) καθώς και σε σχέση με τους λυπημένους (575). Αντιθέτως στο πρώτο πείραμα, οι χαρούμενοι σημείωσαν τους ίδιους ΧΑ για τις χαρούμενες και λυπημένες λέξεις ($M_s = 584$), και παραδόξως, συγκριτικά με τη λυπημένη ομάδα ήταν πιο αργοί στην αναγνώριση των χαρούμενων λέξεων (Λέξεις χαράς: χαρούμενοι=584/ λυπημένοι=562). Το αποτέλεσμα αυτό είναι εντελώς αντίθετο με αυτό που προβλέπουν και τα δύο μοντέλα επεξεργασίας, το κατηγορικό και το μοντέλο σθένους, δηλαδή ότι θα έπρεπε να σημειώνουν ταχύτερες αποκρίσεις στις λέξεις χαράς. Στο δεύτερο πείραμα η χαρούμενη ομάδα σημείωσε κατά μέσο όρο χαμηλότερους ΧΑ για όλα τα είδη των λέξεων, σε σχέση με τη λυπημένη ομάδα (Λυπημένοι= 590 / Χαρούμενοι= 582) και συγκριτικά με τους ΧΑ της χαρούμενης ομάδας στο πρώτο πείραμα (Χαρούμενοι: 1^ο πείραμα= 588 / 2^ο πείραμα= 582). Επιπλέον το δεύτερο πείραμα διέφερε από το πρώτο και ως προς τα αποτελέσματα της κλίμακας διάθεσης PANAS. Οι χαρούμενοι συμμετέχοντες του δεύτερου πειράματος σημείωσαν ελαφρώς πιο χαμηλά χαρούμενα ποσοστά σε σχέση με τους χαρούμενους του πρώτου πειράματος (Χαρούμενα ποσοστά: 1^ο πείρ.=37,5% / 2^ο πείρ.=34,1%), και λίγο πιο υψηλά ποσοστά λύπης σε σχέση με αυτά του πρώτου πειράματος (Λυπημένα ποσοστά: 1^ο πείρ.= 12% / 2^ο πείρ.= 13,8%). Οι λυπημένοι συμμετέχοντες του δεύτερου πειράματος σημείωσαν ελαφρώς πιο χαμηλά ποσοστά χαράς (Χαρούμενα ποσοστά: 1^ο πείρ.=27,1% / 2^ο πείρ.=26,2%) και σαφέστατα υψηλότερα ποσοστά λύπης, σε σχέση με τη λυπημένη ομάδα του πρώτου πειράματος (Λυπημένα ποσοστά: 1^ο πείρ.= 15,6%/ 2^ο πείρ.= 26,1%). Τα αποτελέσματα της κλίμακας και από τα δύο πειράματα δείχνουν πως οι συμμετέχοντες της χαρούμενης ομάδας επηρεάστηκαν θετικά από τις τεχνικές που χρησιμοποιήθηκαν, καθώς τα χαρούμενα ποσοστά ήταν πιο υψηλά από αυτά της λυπημένης ομάδας. Το ίδιο ισχύει και για την λυπημένη ομάδα, καθώς και στα δύο πειράματα σημείωσαν υψηλότερα λυπημένα ποσοστά, συγκριτικά με τους χαρούμενους. Ωστόσο, όπως έχει ήδη αναφερθεί, οι λυπημένοι συμμετέχοντες του πρώτου πειράματος είχαν πιο υψηλά ποσοστά χαράς αντί για λύπης, και ενδεχομένως για το λόγο αυτό να μην βρέθηκαν και στατιστικά σημαντικά αποτελέσματα. Στο δεύτερο πείραμα, όπου χρησιμοποιήθηκαν βίντεο για την πρόκληση διάθεσης, οι λυπημένοι συμμετέχοντες σημείωσαν τα ίδια ποσοστά χαράς και λύπης. Επομένως η μέθοδος που χρησιμοποιήθηκε στο δεύτερο πείραμα αποδείχθηκε πιο αποτελεσματική για την πρόκληση αρνητικής διάθεσης. Ωστόσο, και η μέθοδος των βίντεο δεν ήταν απόλυτα αποτελεσματική στην επαγωγή διάθεσης, αφού θα έπρεπε τα λυπημένα ποσοστά της

λυπημένης ομάδας να ήταν πιο υψηλά από τα χαρούμενα ποσοστά. Βάσει των αποτελεσμάτων της κλίμακας διάθεσης για τη λυπημένη ομάδα, η αποτυχία να βρεθεί κάποιο στατιστικά σημαντικό αποτέλεσμα στους λυπημένους να εξηγείται από την ανεπαρκή πρόκληση αρνητικής διάθεσης.

Συμπερασματικά τα αποτελέσματα του δεύτερου πειράματος είναι πιο ισχυρά από αυτά του πρώτου. Παρόλο που η διάθεση βρέθηκε να βοηθάει στην αναγνώριση λέξεων, τους χαρούμενους συμμετέχοντες και όχι τους λυπημένους, το δεύτερο πείραμα παρέχει ισχυρά στοιχεία ότι συγκεκριμένα συναισθήματα επηρεάζουν τη λεξική απόφαση για λέξεις από συγκεκριμένες κατηγορίες συναισθημάτων. Το δεύτερο πείραμα διέφερε από το πρώτο μόνο στη μέθοδο που χρησιμοποιήθηκε για την πρόκληση διάθεσης, και όπως φάνηκε από τα αποτελέσματα αυτή η διαφορά ήταν αρκετή για να επεκτείνει και να ενδυναμώσει τα κάπως ασθενέστερα αποτελέσματα του πρώτου πειράματος.

ΓΕΝΙΚΗ ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Σκοπός της παρούσας εργασίας είναι να εξετάσει και να προσδιορίσει τις επιδράσεις των συναισθημάτων στην οπτική αναγνώριση συναισθηματικών λέξεων. Μέσα από μία εκτενή αναφορά σε θεωρίες και δεδομένα ερευνών σχετικά με το ρόλο του συναισθήματος στην επεξεργασία των λέξεων, επιχειρήθηκε να γίνει σαφές ο τρόπος που κατά βάσει επεξεργαζόμαστε τις πληροφορίες. Ωστόσο τα δεδομένα των διάφορων ερευνών δεν καταλήγουν σε ακριβή συμπεράσματα και δεν προτείνουν ένα κοινό πρότυπο για την επίδραση του συναισθήματος στην αναγνώριση των συναισθηματικών λέξεων. Η μελέτη των Niedenthal, Halberstadt και Setterlund το 1997, παρείχε στοιχεία για μία κατηγορική επεξεργασία των συναισθηματικών λέξεων. Στη μελέτη τους σύγκριναν την αποτελεσματικότητα της επεξεργασίας λέξεων που συγκεκριμένα σχετίζονται με το συναίσθημα που βιώνεται από τον παρατηρητή (πχ λύπη), με την κωδικοποίηση λέξεων που σχετίζονται με ένα διαφορετικό συναίσθημα του ίδιου σθένους (πχ θυμός). Εξέτασαν την αναγνώριση λέξεων από συνολικά πέντε συναισθηματικές κατηγορίες (Λέξεις χαράς, λύπης, αγάπης, θυμού και ουδέτερες), ενώ οι συμμετέχοντες βρίσκονταν σε χαρούμενη, λυπημένη και ουδέτερη συναισθηματική κατάσταση. Επιπλέον δεν περιορίστηκαν αποκλειστικά στη χρήση μίας μόνο δοκιμασίας, αλλά εξέτασαν την αναγνώριση λέξεων μέσω της δοκιμασίας λεξικής απόφασης και ονοματοδοσίας λέξεων. Βρήκαν πως οι λυπημένοι και οι χαρούμενοι συμμετέχοντες ήταν καλύτεροι και γρηγορότεροι στην αναγνώριση των λυπημένων και χαρούμενων λέξεων αντίστοιχα, ενώ δεν βρέθηκε μία παρόμοια διευκόλυνση στην επεξεργασία των λέξεων θυμού και αγάπης. Έτσι αποδείχτηκε ότι η συναισθηματική κατάσταση του παρατηρητή δευκολύνει την επεξεργασία των λέξεων που συγκεκριμένα σχετίζονται με το συναίσθημα που αυτός βιώνει. Τα αποτελέσματα της μελέτης αυτής παρείχαν σημαντικά στοιχεία για τον τρόπο που τα συναισθήματα επιδρούν στην επεξεργασία των πληροφοριών και για τις ειδικές επιδράσεις που έχουν τα διαφορετικά συναισθήματα.

Μέχρι τότε οι περισσότερες έρευνες στον τομέα της αναγνώρισης λέξεων είχαν εστιάσει κατά κύριο λόγο στο σημασιολογικό πλαίσιο των λέξεων και είχαν παραμερίσει το ρόλο του συναισθήματος στην εν λόγω διαδικασία (Olafson & Ferraro, 2001). Ενώ όσες από τις έρευνες που επιχείρησαν να μελετήσουν την επίδραση του συναισθήματος στην αναγνώριση λέξεων, δεν περιλάμβαναν την σύγκριση θετικών, αρνητικών και ουδέτερων λέξεων εντός ενός πειράματος. Αντίθετα τις περισσότερες φορές εξέταζαν μόνο δύο από αυτές τις τρεις κατηγορίες ή λέξεις που εμπεριείχαν συγκεκριμένες κατηγορίες συναισθημάτων (πχ χαρούμενες και λυπημένες λέξεις), αλλά ποτέ σε συνδυασμό με περισσότερες από δύο κατηγορίες συναισθημάτων (Vinson, Ponari & Vigliocco, 2014).

Βάσει αυτών η δουλειά των Niedenthal, Halberstadt και Setterlund (1997), αποτέλεσε

ένα καινοτόμο έργο που οδήγησε σε νέα συμπεράσματα για το ρόλο των συναισθημάτων στην επεξεργασία λέξεων. Λαμβάνοντας υπόψιν όλους τους παραπάνω παράγοντες, τα αποτελέσματα της μελέτης αυτής μπορούν να θεωρηθούν για αρκετούς λόγους αξιόπιστα και έγκυρα. Τα δύο πειράματα που πραγματοποιήθηκαν στο πλαίσιο της παρούσας εργασίας, βασίστηκαν σε μεγάλο βαθμό στη δουλεία των Niedenthal, Halberstadt και Setterlund (1997). Τόσο τα ερεθίσματα όσο και η μεθοδολογία των δύο πειραμάτων που πραγματοποιήθηκαν ήταν παρόμοια με την μελέτη των Niedenthal, Halberstadt και Setterlund (1997), με κάποιες ελάχιστες ωστόσο διαφορές. Επομένως τα αποτελέσματα των πειραμάτων αναμένονταν να επιβεβαιώσουν την έρευνα των Niedenthal, Halberstadt και Setterlund (1997), και να βρεθούν στοιχεία για κατηγορικές επιδράσεις των συναισθημάτων κατά την οπτική αναγνώριση συναισθηματικών λέξεων.

Στο πρώτο πείραμα, όπως και στη μελέτη των Niedenthal, Halberstadt και Setterlund (1997), χρησιμοποιήθηκε η μέθοδος της μουσικής για να προκληθούν συναισθήματα χαράς και λύπης και έπειτα οι συμμετέχοντες κλήθηκαν να κάνουν τη δοκιμασία λεξικής απόφασης. Η ανάλυση των αποτελεσμάτων δεν έδειξε κάποια στατιστικά σημαντική σχέση μεταξύ των συναισθηματικών ομάδων και των συναισθηματικών λέξεων. Μάλιστα θα μπορούσα να πω πως τα αποτελέσματα ήταν κάπως αντικρουόμενα από αυτά της μελέτης των Niedenthal, Halberstadt και Setterlund (1997). Οι λυπημένοι βρέθηκαν να αναγνωρίζουν πιο γρήγορα τις χαρούμενες λέξεις και οι χαρούμενοι ήταν το ίδιο γρήγοροι στην επεξεργασία των χαρούμενων και λυπημένων λέξεων. Η αποτυχία του πρώτου πειράματος να επιβεβαιώσει τα ευρήματα της μελέτης των Niedenthal, Halberstadt και Setterlund (1997), ίσως οφείλεται σε κάποιες διαφορετικές διαδικασίες που ακολουθήθηκαν κατά την διεξαγωγή του πρώτου πειράματος. Σε αντίθεση με τη μελέτη των Niedenthal, Halberstadt και Setterlund (1997), όπου οι συμμετέχοντες άκουγαν μουσική σε όλη τη διάρκεια της πειραματικής δοκιμασίας, οι συμμετέχοντες του πρώτου πειράματος άκουσαν τα κομμάτια της μουσικής μόνο κατά τη φάση της εξάσκησης και μέχρι το τέλος του πρώτου μέρους του πειράματος (64 δοκιμές). Έτσι ενδέχεται η μουσική να μην προκάλεσε τα επιθυμητά συναισθήματα στον απαιτούμενο βαθμό ή και τα συναισθήματα που διέγειρε στους συμμετέχοντες να μην διατηρήθηκαν σε όλη τη διάρκεια του πειράματος. Όπως φάνηκε και από τα ερωτηματολόγια διάθεσης, η μουσική απέτυχε να επάγει επαρκή συναισθήματα λύπης στη λυπημένη ομάδα. Ίσως η επιλογή των μουσικών τραγουδιών που άκουσαν οι συμμετέχοντες να ήταν και ένας από τους λόγους της ανεπαρκούς επαγόμενης διάθεσης και κατά επέκταση ένας από τους λόγους των ασήμαντων αποτελεσμάτων. Τα τραγούδια που επιλέχθηκαν είχαν αγγλικό στίχο και ήταν σχετικά γνωστά. Ωστόσο οι μουσικές επιλογές των συμμετεχόντων μπορεί να διέφεραν από τη μουσική του πειράματος, και πιθανόν η μουσική αντί να προκάλεσε τα επιθυμητά συναισθήματα (χαρά, λύπη), να νευρίασε ή και να κούρασε τους συμμετέχοντες και αυτό να είχε αρνητικές επιπτώσεις στη δοκιμασία. Επομένως θα ήταν σκόπιμο να είχε προηγηθεί μια

προκαταρκτική εξέταση των μουσικών κομματιών που επιλεχθηκαν, όπου θα αξιολογούνταν ο βαθμός της συναισθηματικότητας τους και να επιλεγούν μόνο εκείνα που θα σημείωναν την απαραίτητη βαθμολογία (υψηλο συναίσθημα χαράς, λύπης). Χρήσιμο επίσης θα ήταν να χορηγηθεί στους συμμετέχοντες ένα ερωτηματολόγιο διάθεσης πριν, στη μέση και στο τέλος του πειράματος. Έτσι θα μπορούσε να ελεγχθεί η αρχική συναισθηματική κατάσταση των συμμετεχόντων πριν από την έναρξη του πειράματος, αν η μουσική προκάλεσε αλλαγές στο συναίσθημα μετέπειτα και τέλος εάν οι αλλαγές που προκλήθηκαν διατηρήθηκαν μέχρι και το τέλος της πειρατικής διαδικασίας. Αυτός ο χειρισμός θα εξασφάλιζε εάν η μουσική ήταν αποτελεσματική στο χειρισμό της διάθεσης και επίσης θα απέκλειε το ενδεχόμενο να είναι η μέθοδος επαγωγής διάθεσης ο πιθανός παράγοντας που οδήγησε στο συγκεκριμένο πρότυπο αποτελεσμάτων.

Έτσι πραγματοποιήθηκε το δεύτερο πείραμα για να εξεταστεί το ενδεχόμενο η χρήση μίας διαφορετικής μεθόδου επαγωγής συναισθήματος να επάγει ισχυρότερα συναισθήματα στους συμμετέχοντες (χαρά, λύπη), και κατά επέκταση να οδηγήσει σε στατιστικά σημαντικά αποτελέσματα. Χρησιμοποιήθηκε η μέθοδος των ταινιών, μιας και όπως αναφέρθηκε στο πρώτο κεφάλαιο έχει αποδειχτεί μία από τις πιο αποτελεσματικές τεχνικές. Το δεύτερο πείραμα ήταν πανομοιότυπο με το πρώτο, και διέφερε μόνο ως προς το χειρισμό της διάθεσης. Οι συμμετέχοντες παρακολούθησαν δύο μικρής διάρκειας βίντεο σε κάθε συνθήκη με χαρούμενο ή λυπημένο περιεχόμενο. Για την επιλογή των ταινιών πραγματοποιήθηκε προκαταρκτική εξέταση του βαθμού της συναισθηματικότητας τους και τελικά επιλέχθηκαν αυτές με τη μεγαλύτερη χαρούμενη και λυπημένη βαθμολογία. Η στατιστική ανάλυση έδειξε μία στατιστικά σημαντική σχέση του παράγοντα Λέξεις. Όλοι οι συμμετέχοντες αναγνώριζαν πιο γρήγορα τις λέξεις χαράς και αγάπης, και πιο αργά τις λέξεις θυμού. Ωστόσο στοιχεία υπέρ της κατηγορικής άποψης βρέθηκαν μόνο για τη χαρούμενη ομάδα και όχι για τη λυπημένη. Τα αποτελέσματα του δεύτερου πειράματος δεν αποκάλυψαν σημαντικά στοιχεία για κατηγορικές επιδράσεις του συναισθήματος, ωστόσο ήταν ισχυρότερα από αυτά του πρώτου πειράματος. Η διαφορετική τεχνική για το χειρισμό της διάθεσης πράγματι οδήγησε σε διαφορετικά αποτελέσματα και επιβεβαιώθηκε εν μέρει πως η η μέθοδος της μουσικής ευθύνονταν σε κάποιο βαθμό για τα στατιστικά ασήμαντα αποτελέσματα του πρώτου πειράματος.

Όμως, όπως αναφέρθηκε και στο πρώτο κεφάλαιο, οι ταινίες μπορεί να προετοιμάσουν τους συμμετέχοντες συναισθηματικά και να ενεργοποιήσουν γενικές γνώσεις των συναισθημάτων που μεταφέρονται μέσω του διαλόγου και των εκφράσεων του προσώπου (Kousta, Vinson & Vigliocco, 2009). Έτσι, για παράδειγμα, οι λυπημένες εκφράσεις και ο συγκυνητικός λόγος στις λυπημένες ταινίες μπορεί να προετοιμασαν τους λυπημένους συμμετέχοντες, ενεργοποιώντας τις σχετικές με το συναίσθημα της λύπης γνώσεις και οδηγώντας σε γρηγότερη αντίληψη και αναγνώριση στη δοκιμασία λεξικής

απόφασης. Έχει βρεθεί ότι ακόμα και όταν οι ταινίες που χρησιμοποιούνται για να επάγουν ένα συγκεκριμένο συναίσθημα, δεν περιλαμβάνουν συναισθηματικό διάλογο ή έκφραση, ακόμα και τότε είναι πιθανόν οι συμμετέχοντες να επεξεργαστούν ενεργά το συναισθηματικό περιεχόμενο της ταινίας, η οποία με τη σειρά της οδηγεί στην ενεργοποίηση των δηλωτικών γνώσεων των συναισθημάτων (Kousta, Vinson & Vigliocco, 2009). Επομένως ίσως τα ισχυρότερα αποτελέσματα του δεύτερου πειράματος να οφείλονται και στην ενεργοποίηση των συναισθηματικών γνώσεων από τις συναισθηματικές ταινίες. Άρα θα ήταν σκόπιμο για το χειρισμό της διάθεσης να χρησιμοποιηθεί μία τεχνική που οι συμμετέχοντες δεν θα έχουν συνειδητή επίγνωση της συναισθηματικής κατάστασης, όπως είναι η χειραγώγηση συναισθήματος βάση της ανατροφοδότησης του προσώπου.

Μία δεύτερη εναλλακτική, που θα μπορούσε να εφαρμοστεί και στα δύο πειράματα, θα ήταν να εξετάζονταν στη δοκιμασία λεξικής απόφασης και μία ομάδα συμμετεχόντων στην οποία δεν θα γινόταν κανένας χειρισμός της διάθεσης. Έτσι, θα ήταν σκόπιμο στο πρώτο πείραμα να συμπεριληφθεί και μία ουδέτερη ομάδα η οποία θα άκουγε ουδέτερους ήχους (πχ ήχους της φύσης), όπως έκαναν και οι Niedenthal, Halberstadt και Setterlund (1997), στο δεύτερο και τρίτο πείραμα τους. Αντίστοιχα στο δεύτερο πείραμα θα μπορούσε να συμπεριληφθεί και μία ομάδα συμμετεχόντων που θα παρακολουθούσαν βίντεο με ουδέτερο περιεχόμενο (πχ ένα ντικμαντέρ). Προτείνεται ότι οι συμμετέχοντες που εντάσσονται στην ουδέτερη ομάδα είναι χρήσιμο να ακούν ή να βλέπουν υλικό με ουδέτερο νόημα, από το να μην ακούν ή βλέπουν τίποτα, διότι από προηγούμενα πειράματα βρέθηκε ότι οι συμμετέχοντες που άκουσαν (λυπημένη ή χαρούμενη) μουσική ήταν πιο χαλαροί, σε σχέση με αυτούς που δεν άκουσαν τίποτα απολύτως (Niedenthal, Halberstadt & Setterlund, 1997). Με τον τρόπο αυτό θα μπορούσαν να εξεταστούν δύο πράγματα. Πρώτον θα εξετάζονταν η αναγνώριση συναισθηματικών λέξεων από άτομα που βρίσκονταν σε ουδέτερη συναισθηματική κατάσταση και δεύτερον θα μπορούσε να γίνει μία σύγκριση για το μέγεθος της αλλαγής στο συναίσθημα που επέφεραν οι μέθοδοι επαγωγής στους συναισθηματικούς συμμετέχοντες, σε σχέση με τους ουδέτερους. Με τον τρόπο αυτό θα εξασφαλιζόταν μία πληρέστερη εικόνα, πρώτον για τον τρόπο που οι άνθρωποι επεξεργάζονται συναισθηματικές λέξεις και δεύτερον για τις ακριβείς επιπτώσεις των δύο μεθόδων στο συναίσθημα και κατά επέκταση στην επεξεργασία των λέξεων.

Όσον αφορά την επιλογή των μουσικών τραγουδιών στο πρώτο πείραμα, και των ταινιών στο δεύτερο, οι επιλογές αφορούσαν γνωστά τραγούδια και ταινίες που ενδεχομένως οι συμμετέχοντες να είχαν ακούσει ή δει αρκετές φορές. Επομένως το ενδεχόμενο αυτό να είχε αρνητικές συνέπειες στο χειρισμό της διάθεσης και οι συμμετέχοντες γνωρίζοντας τα τραγούδια ή τις ταινίες να ήταν κάπως αναισθητοί στις επιδράσεις τους και απλά να συμπλήρωναν τα ερωτηματολόγια διάθεσης με βάση τη γνώση που είχαν για το συναισθηματικό αντίκτυπο των τραγουδιών ή των ταινιών αντίστοιχα. Επομένως θα ήταν

χρήσιμο να χρησιμοποιηθούν μουσικά αποσπάσματα και ταινίες από μία ποικιλία πηγών που θα αναμένονταν ότι θα τις κάνει λιγότερο αναγνωρίσιμες στους συμμετέχοντες (πχ μουσικά αποσπάσματα από κινηματογραφικές ταινίες) (Serenio, Scott, Yao, Thaden & O'Donnell, 2015). Επιπλέον εξίσου πρακτικό θα ήταν τα μουσικά κομμάτια και οι ταινίες να κανονικοποιηθούν στο χρόνο για να βεβαιωθεί ότι έχουν την ίδια ένταση σε σθένος και διέγερση.

Επιπλέον θα ήταν χρήσιμο να αφαιρέσουμε τους συμμετέχοντες εκείνους των οποίων οι βαθμολογίες στη κλίμακα διάθεσης έδειξαν πως ο χειρισμός του συναισθήματος δεν ήταν αποτελεσματικός (Kousta, Vinson & Vigliocco, 2009. Halberstadt, Niedenthal & Kushner, 1995. Niedenthal & Setterlund, 1994. Niedenthal, Halberstadt & Setterlund, 1997). Ωστόσο σύμφωνα από αναλύσεις, οι Halberstadt και Niedenthal (1997), βρήκαν ότι η αφαίρεση των συμμετεχόντων για τους οποίους ο χειρισμός της διάθεσης ήταν σχετικά αναποτελεσματικός, ενισχύει την σημαντικότητα των tests, αλλά δεν αλλάζει το πρότυπο των αποτελεσμάτων. Επομένως η παράλειψη αυτής της ενέργειας στα δύο πειράματα που πραγματοποιήθηκαν, δεν μπορεί να κατηγορηθεί για τα μη στατιστικά σημαντικά αποτελέσματα.

Στην εισαγωγή συζητήθηκαν κάποιες από τις βασικές θεωρίες για τον τρόπο που επεξεργαζόμαστε λέξεις και συναισθηματικές λέξεις και αναφέρθηκαν κάποια δεδομένα ερευνών για τις επιδράσεις του συναισθήματος στην αναγνώριση λέξεων. Ενώ όλες αυτές οι μελέτες παρέχουν υποστήριξη για την εμπλοκή των συναισθηματικών χαρακτηριστικών των λέξεων στην επεξεργασία τους, οι ακριβείς μηχανισμοί που εμπλέκονται παραμένουν ακόμα ασαφείς (Vinson, Ponari & Vigliocco, 2014). Διαφορετικές μελέτες της λεξικής επεξεργασίας βρήκαν διαφορετικά και ασύμβατα αποτελέσματα ακόμα και όταν χρησιμοποιείται η ίδια δοκιμασία (πχ λεξική απόφαση). Ένα σημαντικό στοιχείο για τη μελέτη του συναισθήματος στην επεξεργασία λέξεων, είναι να λάβουμε υπόψιν άλλα μη-συναισθηματικά χαρακτηριστικά των λέξεων, όπως η οικειότητα, ο αριθμός ορθογραφικών γειτόνων και η ηλικία απόκτησης μιας λέξης, τα οποία έχουν βρεθεί πως επηρεάζουν τη λεξική επεξεργασία (Vinson, Ponari & Vigliocco, 2014. Kousta, Vigliocco, Vinson, Andrews & Del Campo, 2011. Larsen, Mercer & Balota, 2006. Serenio, Scott, Yao, Thaden & O'Donnell, 2015. Estes & Adelman, 2008a). Οι Larsen, Mercer και Balota (2006), σε μία μετανάλυση 32 μελετών στις οποίες είχαν χρησιμοποιήσει τη δοκιμασία συναισθήματος Stoop, βρήκαν ότι υπάρχουν σημαντικές διαφορές στα λεξιλογικά χαρακτηριστικά μεταξύ αρνητικών, θετικών και ουδέτερων λέξεων. Οι αρνητικές και θετικές λέξεις ήταν σημαντικά μακρύτερες και είχαν λιγότερους ορθογραφικούς γείτονες, σε σχέση με τις ουδέτερες, ενώ οι αρνητικές λέξεις ήταν σημαντικά λιγότερο συχνές σε σχέση με τις ουδέτερες (Larsen, Mercer & Balota, 2006).

Ένας άλλος μη-συναισθηματικός παράγοντας που έχει βρεθεί ότι επηρεάζει τη λεξική επεξεργασία είναι και η συχνότητα της λέξης. Η επίδραση της συχνότητας μιας λέξης φανερώνει το συμπεριφορικό πλεονέκτημα να αναγνωρίζει κανείς τις ευρέως

χρησιμοποιούμενες (υψηλής συχνότητας) λέξεις πιο γρήγορα σε σχέση με τις χαμηλής συχνότητας λέξεις, δηλαδή αυτών που εμφανίζονται λιγότερο συχνά (Hand, Mielliet, O'Donnell & Sereno, 2010). Η συχνότητα μιας λέξης προβλέπει τη λεξική πρόσβαση και επομένως μια αλληλεπίδραση της συναισθηματικότητας και της συχνότητας μιάς λέξης, θα σήμαινε ότι η ποιότητα συναισθήματος της λέξης μπορεί να επηρεάσει τα πρώιμα λεξικά στάδια αναγνώρισης (Scott, O'Donnell & Sereno, 2014). Οι Scot et. al (2014), βρήκαν ότι για χαμηλής συχνότητας λέξεις, οι αποκρίσεις είναι πιο γρήγορες στις θετικές και αρνητικές λέξεις σε σχέση με τις ουδέτερες. Ενώ για υψηλής συχνότητας λέξεις οι αποκρίσεις είναι γρηγορότερες μόνο στις θετικές λέξεις σε σχέση με τις αρνητικές ή ουδέτερες. Επιπλέον ο αριθμός ορθογραφικών γειτόνων μιας λέξης μπορεί να προβλεψει την ταχύτητα αναγνώρισης της. Το φαινόμενο αυτό ονομάζεται «Neighborhood frequency» και αναφέρει ότι η αναγνώριση λέξεων είναι πιο αργή και λιγότερο ακριβής, όταν η λέξη έχει έναν ορθογραφικό γείτονα που είναι υψηλότερος σε συχνότητα από αυτήν. Οι ορθογραφικοί γείτονες είναι λέξεις του ίδιου μήκους, που διαφέρουν μόνο κατά ένα γράμμα της λέξης (Grainger, 1990). Στα δύο πειράματα που πραγματοποιήθηκαν στη παρούσα εργασία, δεν ελέγχθηκαν άλλοι μη-συναισθηματικοί παράγοντες των ερεθισμάτων, πέραν της συχνότητας και του μήκους των λέξεων και ενδεχομένως η παράλειψη αυτή να είχε αρνητικές επιπτώσεις στο πρότυπο των αποτελεσμάτων.

Ένα κοινό εύρημα και στα δύο πειράματα που πραγματοποιήθηκαν είναι ότι όλοι συμμετέχοντες έκαναν πιο αργές λεξικές αποφάσεις για τις λέξεις θυμού, και ανάλογο αποτέλεσμα βρήκαν και οι Niedenthal, Halberstadt και Setterlund (1997) στη μελέτη τους. Παρόμοια οι Estes και Adelman (2008 a) και οι Larsen, Mercer, Balota & Strube (2008), ανέφεραν πιο αργούς χρόνους αντίδρασης (ΧΑ) στις λεξικές αποφάσεις για τις αρνητικές παρά για τις θετικές λέξεις. Τα ευρήματα αυτά έχουν ερμηνευθεί με όρους αυξημένης ή και εκτεταμένης επαγρύπνισης της προσοχής σε αρνητικά ερεθίσματα (Pratto & John, 1991). Η επαγρύπνιση της προσοχής στα αρνητικά ερεθίσματα έχει ως αποτέλεσμα την καθυστέρηση οποιασδήποτε απόφασης, όπως τις λεξικές αποφάσεις. Αρκετές μελέτες που χρησιμοποιήσαν δοκιμασίες με γλωσσικά ερεθίσματα, όπως το συναισθηματικό Stroop στο οποίο τη ταχύτητα ονοματοδοσίας του χρώματος της γραμματοσειράς μιας λέξης επηρεάζεται από το σθένος της, την δοκιμασία ονοματοδοσίας λέξεων και λεξικής απόφασης, έχουν βρει δεδομένα που υποστηρίζουν την επιβράδυνση των αρνητικών ερεθισμάτων (Kousta, Vinson & Vigliocco, 2009). Σύμφωνα με την άποψη της αυτόματης επαγρύπνισης ίσως τα αρνητικά ερεθίσματα προσελκύουν περισσότερο τη προσοχή (προνομαϊκή εμπλοκή) ή κατακρατούν περισσότερο την προσοχή (καθυστερημένη απεμπλοκή), σε σχέση με τα θετικά ή ουδέτερα ερεθίσματα (Kousta et. al, 2009). Οι Fox, Russo, Bowles και Dutton (2001) χρησιμοποίησαν μία χωρική δοκιμασία συνθημάτων, όπου ένα σύνθημα-ερέθισμα (αρνητική, θετική, ουδέτερη λέξη), εμφανιζόταν σε κάθε πλευρά μιας κεντρικής στερέωσης, που ακολουθούνταν από ένα

ερεθισμα-στόχο που εμφανιζόταν είτε στην ίδια θέση (έγκυρη δοκιμή), είτε στην αντίθετη θέση (άκυρη δοκιμή). Βρήκαν ότι τα έγκυρα συνθήματα διευκόλυναν την αναγνώριση των στόχων, ανεξαρτήτως του σθένους. Ωστόσο οι στόχοι σε μη-συνθηματικές θέσεις αναγνωρίστηκαν πιο αργά όταν η συνθηματική λέξη ήταν αρνητική σε σχέση με όταν ήταν θετική ή ουδέτερη (Fox, Russo, Bowles & Dutton, 2001). Παρόμοια αποτελέσματα βρέθηκαν και σε δοκιμασία συναισθηματικού Stroop, στα οποία η ονοματοδοσία του χρώματος μιας ουδέτερης λέξης ήταν πιο αργή όταν είχε προηγηθεί μια αρνητική λέξη, αντί για όταν προηγούνταν από μια θετική ή ουδέτερη λέξη (McKenna & Sharma, 2004). Επομένως η καθυστερημένη απεμπλοκή της προσοχής από τα αρνητικά ερεθίσματα, η οποία ονομάζεται και ως «Αρνητική καθυστέρηση», προκαλεί και αργή ανταπόκριση σε πολλές γνωστικές δοκιμασίες (Estes & Verges, 2008).

Οι Larsen et al (2008), βρήκαν ότι η επίδραση του σθένους διαμορφώνεται από τη διέγερση των λέξεων, έτσι που ένα αρνητικό μειονέκτημα στην επεξεργασία των αρνητικών λέξεων ήταν παρών για μέτρια προς χαμηλή διέγερση αρνητικές λέξεις, αλλά δεν βρέθηκε καμία τέτοια επίδραση για της υψηλής διέγερσης αρνητικές λέξεις. Οι Larsen, Mercer και Balota (2006) στη μελέτη τους χρησιμοποιώντας δεδομένα από δοκιμασίες λεξικής απόφασης και ονοματοδοσίας, βρήκαν ότι από τη στιγμή που λεξιλογικές μεταβλητές (όπως μήκος, συχνότητα και αριθμός ορθογραφικών γειτόνων) διατηρηθούν σταθερές, το συμπεριφορικό μειονέκτημα των αρνητικών έναντι των ουδέτερων λέξεων, τουλάχιστον για τις δοκιμασίες λεξικής απόφασης, αντιστρέφεται. Παράλληλα οι Kousta et. al, (2009) αφού έλεξαν τις βαθμολογίες σθένους και διέγερσης των λέξεων αλλά και άλλες συγχυτικές μεταβλητές που επηρεάζουν την αναγνώριση, βρήκαν ότι θετικές και αρνητικές λέξεις επεξεργάζονταν πιο γρήγορα από τις ουδέτερες. Στη μελέτη των Niedenthal, Halberstadt και Setterlund (1997), οι χαρούμενες λέξεις είχαν αριθμητικά υψηλότερες τιμές διέγερσης σε σχέση με τις λυπημένες (Vinson et. al, 2014). Σύμφωνα με τους Citron, Gray, Critchley, Weekes και Ferstl (2014) όταν οι λέξεις που είναι θετικές σε σθένος έχουν υψηλή διέγερση και οι λέξεις που έχουν αρνητικό σθένος και χαμηλή διέγερση, προκαλούν αντικρουόμενες τάσεις και ως συνέπεια έχουν πιο αργές λεξικές αποφάσεις και χαμηλότερη ακρίβεια. Επομένως σύμφωνα με αυτή την άποψη στη μελέτη των Niedenthal, Halberstadt και Setterlund (1997), όπου οι θυμωμένες λέξεις είχαν αριθμητικά χαμηλότερες τιμές διέγερσης ίσως να προκλήθηκαν αντικρουόμενες τάσεις που οδήγησαν στους αυξημένους ΧΑ κατά την αναγνώριση. Στη παρούσα εργασία για κανένα από τα δύο πειράματα δεν ελέχθηκαν οι τιμές διέγερσης και σθένους των ερεθισμάτων, γεγονός που μπορεί να οδήγησε στο συγκεκριμένο πρότυπο αποτελεσμάτων και στη καθυστερημένη αναγνώριση των θυμωμένων λέξεων. Επομένως θα ήταν χρήσιμο να αξιολογηθούν τα ερεθίσματα ως προς το σθένος και τη διέγερση, προκειμένου να διευκρινιστεί εάν η παράλειψη αυτή οδήγησε στις συγκεκριμένες προκαταλήψεις.

Ένα απροσδόκητο εύρημα που βρέθηκε και στα δύο πειράματα ήταν ότι οι λυπημένοι

συμμετέχοντες αναγνώριζαν πιο γρήγορα από όλες τις κατηγορίες λέξεων, τις λέξεις χαράς και αγάπης. Το αποτέλεσμα αυτό ίσως μπορεί να ερμηνευθεί σύμφωνα με την υπόθεση της ηδονικής ανάγκης, που προτάθηκε από τους Wegener και Petty (1994). Αυτή προτείνει ότι οι λυπημένοι άνθρωποι είναι λιγότερο επιλεκτικοί στην επιλογή συμπεριφοράς σε σχέση με τους χαρούμενους, διότι για τους λυπημένους η εμπλοκή σε σχεδόν οποιαδήποτε τύπο δραστηριότητας θα προκαλέσει μία πιο ευχάριστη διάθεση, συγκριτικά με αυτή που βιώνουν μέχρι στιγμής (Wegener & Petty, 1994). Στη μελέτη τους οι Gray, Ishii & Ambady (2011), βρήκαν ότι το συναίσθημα της λύπης που προκαλείται μέσω της φανταστικής κοινωνικής απώλειας (πχ απώλεια ενός αγαπημένου προσώπου) ενισχύει την προσοχή σε μη-λεκτικά ερεθίσματα και την επιθυμία να εμπλακούν σε κοινωνικές συμπεριφορές. Ωστόσο το αποτέλεσμα αυτό βρέθηκε μόνο για τη λύπη που προκαλείται λόγω κοινωνικής απώλειας και όχι για αυτή που προκαλείται φανταστική αποτυχία. Στα δύο πειράματα που πραγματοποιήθηκαν τόσο οι στίχοι των τραγουδιών όσο και το περιεχόμενο των ταινιών, αναφέρονταν στην κοινωνική απώλεια. Επομένως η τάση των λυπημένων να αναγνωρίζουν πιο γρήγορα τις λέξεις αγάπης και χαράς να οφείλεται στην προσπάθεια τους να εμπλακούν με πιο θετικά και ευχάριστα ερεθίσματα. Αυτό είναι σύμφωνο και με την ιδέα ότι ακόμα και μια δραματική απώλεια στην αρχή, οδηγεί σε συμπεριφορές που είναι σχεδιασμένες να αποκαταστήσουν το αντικείμενο αξίας, και η σχετική με τη λύπη απάθεια και καταστολή προκύπτει μόνο μετά που οι προσπάθειες να αποκατασταθεί το "χαμένο" αντικείμενο, αποτυγχάνουν (Bowlby, 1960).

Τα δύο πειράματα που πραγματοποιήθηκαν εξέτασαν τις επιδράσεις του συναισθήματος στην αναγνώριση των συναισθηματικών λέξεων, με τη δοκιμασία λεξικής απόφασης. Ωστόσο οι Niedenthal, Halberstadt και Setterlund (1997), στο τρίτο τους πείραμα χρησιμοποίησαν τη δοκιμασία ονοματοδοσίας λέξεων και βρήκαν ότι οι συμμετέχοντες ονόμασαν τις λέξεις από όλες τις κατηγορίες συναισθημάτων σημαντικά πιο γρήγορα σε σχέση με τις ουδέτερες λέξεις. Οι δοκιμασίες λεξικής απόφασης χρησιμοποιούνται αρκετά συχνά και είναι ιδιαίτερα αποτελεσματικές για τη μέτρηση της αναγνώρισης λέξεων. Ωστόσο για να γίνει μία λεξική απόφαση χρειάζεται να γίνουν δύο διαδοχικές διαδικασίες. Πρώτα η κωδικοποίηση του ερεθίσματος και έπειτα να γίνει μία απόφαση που σχετίζεται με την επιτυχημένη ή αποτυχημένη λεξική πρόσβαση, και η οποία επηρεάζεται από τη συναισθηματική πληροφορία (Niedenthal, Halberstadt & Setterlund, 1997). Αρχικά οι συναισθηματικές πληροφορίες επεξεργάζονται πιο γρήγορα σε σχέση με τις ουδέτερες (Bargh, Litt, Pratto & Spielman, 1989). Ωστόσο, όπως προαναφέρθηκε, η συνεχής προσοχή στα αρνητικά ερεθίσματα ίσως καθυστερήσει άλλες δοκιμασίες προσοχής, όπως η λεξική απόφαση (Pratto & John, 1991). Επομένως η δοκιμασία ονοματοδοσίας ίσως είναι λιγότερο ευαίσθητη σε μετά την πρόσβαση, διαδικασίες απόφασης και έτσι δεν αναστέλονται από το σθένος των αρνητικών πληροφοριών. Επιπλέον διαφορές μεταξύ των δύο δοκιμασιών (λεξικής

απόφασης και ονοματοδοσίας), έχουν βρεθεί και από τον Grainger (1990). Όπως αναφέρθηκε παραπάνω το φαινόμενο «neighborhood frequency», φάνηκε να έχει αντίθετες επιδράσεις μεταξύ των δοκιμασιών λεξικής απόφασης και ονοματοδοσίας. Συγκεκριμένα, λέξεις με τουλάχιστον έναν ορθογραφικό γείτονα με υψηλότερη συχνότητα προκαλούσαν πιο αργές λεξικές αποφάσεις σε σχέση με λέξεις που δεν είχαν ορθογραφικό γείτονα με υψηλότερη συχνότητα. Αντίθετα, η ταχύτητα ονοματοδοσίας ελαφρώς διευκολύνθηκε από τον αυξημένο αριθμό ορθογραφικών γειτόνων που είχαν μεγαλύτερη συχνότητα από τις ίδιες τις λέξεις (Grainger, 1990). Επομένως θα ήταν σκόπιμο να χρησιμοποιηθεί και μία δοκιμασία ονοματοδοσίας και σε συνδυασμό με τον έλεγχο των τιμών του σθένους και της διέγερσης, να εξετάσουμε εάν η σχετικά καθυστερημένη επεξεργασία των θυμωμένων λέξεων επαληθευτεί καθώς και άλλες πιθανές επιδράσεις.

Αξίζει να σημειωθεί πως ο αριθμός των συμμετεχόντων που έλαβαν μέρος στο δεύτερο πείραμα ήταν σημαντικά πιο μικρός (N=36), σε σχέση με αυτόν του πρώτου πειράματος (N= 64), και ενδεχομένως τα ισχυρότερα αποτελέσματα που βρέθηκαν στο δεύτερο πείραμα να οφείλονται στο περιορισμένο δείγμα.

Έπειτα από μία εκτενή συζήτηση σχετικά με τους περιορισμούς των δύο πειραμάτων και μετά από εναλλακτικές προτάσεις για την επίλυση αυτών, η μελλοντική έρευνα θα πρέπει να λάβει υπόψιν της τα ευρήματα των παρόντων πειράματων και παράλληλα να προσπαθησει να εφαρμόσει μερικές από τις προτάσεις που δόθηκαν για πληρέστερη έρευνα. Θα ήταν εξίσου σημαντικό να εξεταστούν και οι επιδράσεις άλλων συναισθηματικών διαθέσεων στην αναγνώριση των λέξεων, όπως συναισθημάτων του φόβου, του θυμού και της αγάπης. Με τον τρόπο αυτό θα μπορούσαν να μελετηθούν οι κατηγορικές επιδράσεις και άλλων συναισθημάτων πέραν της χαράς και της λύπης και κατά επέκταση θα επιβεβαιωνόταν αν η κατηγορική άποψη μπορεί να γενικευτεί και με άλλα συναισθήματα. Συμπερασματικά τα αποτελέσματα των δύο πειραμάτων δεν πρόσφεραν στατιστικά σημαντικά στοιχεία υπέρ της κατηγορικής άποψης, ωστόσο απέδειξαν κάποιες σχέσεις για τον τρόπο που το συναίσθημα επιδρά στην οπτική αναγνώριση συναισθηματικών λέξεων και κάποιες από αυτές βρέθηκαν και στα δύο πειράματα. Έτσι η συνεισφορά της παρούσας εργασίας μπορεί να μην στηρίζεται στη στατιστική σημαντικότητα, αλλά έχει να προσφέρει μερικά στοιχεία που μπορεί να βοηθήσουν την μελλοντική έρευνα στο να διατυπώσει ένα ολοκληρωμένο και αξιόπιστο μοντέλο για τον τρόπο που τα συναισθήματα επηρεάζουν την αναγνώριση των συναισθηματικών λέξεων.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Ashby, F. G., Isen, A. M., & Turken, A. U. (1999). A neuropsychological theory of positive affect and its influence on cognition. *Psychological Review*, 106, 529–550.

Barrett, L. F. (2006). Are emotions natural kinds? *Perspectives on Psychological Science*, 1, 28-58.

Bargh, J.A., Li tt , J., Pratto, F., & Spielman, L.A. (1989) . On the preconscious evaluation of social stimuli. In A.F.

Bennet t & K.M. McConkey (Eds.),*Cognition in individual and social contexts*. New York: Elsevier.

Beukeboom, C. J , & Semin, G. R. (2006). How mood turns on language. *Journal of Experimental Social Psychology*, 42, 553–566.

Bless, H., & Fiedler, K. (2006). Mood and the regulation of information processing and behavior. In J. P. Forgas (Ed.), *Affect in social thinking and behavior* (pp. 65–84). New York, NY: Psychology Press.

Block, J., & Kremen, A. M. (1996). IQ and ego-resiliency: Conceptual and empirical connections and separateness. *Journal of Personality and Social Psychology*, 70, 349–361.

Bloom, L. (1998). Language acquisition in its developmental context. In D. Kuhn & R. S. Siegler (Eds.), *Handbook of child psychology* (Vol. 2, pp. 309–370). New York, NY: Wiley.

Bowlby, J. (1960). Grief and mourning in infancy and early childhood. In R. S. Eissler, A. Freud, H. Hermann, & M. Kris (Eds.), *Psychoanalytic study of the child*. New York, NY: International University.

Bower,G. H. (1981). Mood and memory. *American Psychologist*, 36, 129–148.

Bower, G.H., Monteiro, K.P., & Gilligan, S.T. (1978).Emotional Mood as a Context for Learning and Recall.*Journal Of Verbal Learning And Verbal Behavior*, 17, 573-585.

Bretherton, I., & Beeghly, M. (1982). Talking about internal states: The acquisition of an explicit theory of mind. *Developmental Psychology*, 18, 906–921. doi:10.1037/0012-1649.18.6.906.

Brewer, D., Doughtie, E. B., & Lubin, B. (1980). Induction of mood and mood shift. *Journal of Clinical Psychology*, 36, 215-226.

Cattell, J. (1886). The time taken up by cerebral operations. *Mind*, 11, 277-282.

Citron, F.M.M., Gray, M.A., Critchley, H.D. Weekes, B.S., & Ferstl, E.C. (2014). Emotional valence and arousal affect reading in an interactive way: Neuroimaging evidence for an approach withdrawal framework. *Neuropsychologia*, 56, 79–89.

Clark, D. M., & Teasdale, J. D. (1985). Constraints on the effect of mood on memory. *Journal of Personality and Social Psychology*, 48, 1595-1608.

Clore, G. L., Schwarz, N., & Conway, M. (1994). Affective causes and consequences of social information processing. In R. S. Wyers & T. K. Srull (Eds.), *Handbook of social cognition*, (2nd ed., pp-323.417). Hillsdale, NJ: Erlbaum.

Cohn, M., Fredrickson, B., Brown, S., Mikels, J., & Conway, A. (2009). Happiness Unpacked: Positive Emotions Increase Life Satisfaction by Building Resilience. *Emotion*, 9(3), 361-368.

Damasio, A. R. (2001). Emotion and the human brain. In A. R. Damasio, A. Harrington (Eds.), *Unity of knowledge: The convergence of natural and human science, Annals of the New York academy of sciences* (Vol. 935, pp. 101–106). New York: New York Academy of Sciences.

Ekman, P. & Friesen, W.V. (1971). Constants across cultures in the face and emotion. *Journal of Personality and Social Psychology*, 17, 124–129. doi:10.1037/h0030377.

Estes, Z., & Adelman, J. S. (2008a). Automatic vigilance for negative words is categorical and general. *Emotion*, 8, 453–457. doi:10.1037/a0012887

Estes, Z., & Verges, M. (2008). Freeze or flee? negative stimuli elicit selective responding. *Cognition*, 108(2), 557-565

- Fisher, D.F. (1975). Reading and visual search. *Memory and Cognition*, 3, 188-196.
- Forgas, J. P. (1998). Happy and mistaken? Mood effects on the fundamental attribution error. *Journal of Personality and Social Psychology*, 75, 318–331.
- Forgas, J. P. (2002). Feeling and doing: Affective influences on interpersonal behavior. *Psychological Inquiry*, 13, 1–28.
- Forgas, J. P. (2010). Affect in legal and forensic settings: The cognitive benefits of not being too happy. In R. Wiener & B. Bornstein (Eds.), *Emotion and the law: Psychological perspectives. Nebraska Symposium on Motivation* (Vol. 56, pp. 13–44). New York, NY: Springer.
- Forgas, P. (2013). Don't Worry, Be Sad! On the Cognitive, Motivational, and Interpersonal Benefits of Negative Mood. *Current Directions in Psychological Science*, 22(3) 225–232.
- Forgas, J. P., Goldenberg, L., & Unkelbach, C. (2009). Can bad weather improve your memory? A field study of mood effects on memory in a real-life setting. *Journal of Experimental Social Psychology*, 54, 254–257.
- Forgas, J. P., Haselton, M., & von Hippel, W. (Eds.). (2007). *Evolution and the social mind: Evolutionary psychology and social cognition*. New York, NY: Psychology Press.
- Forster, K. L. & Forster, J. C. (2003). DMDX: A windows display program with millisecond accuracy. *Behavioral Research Methods, Instruments, & Computers*, 35(1), 116-124.
- Fox, E., Russo, R., Bowles, R., & Dutton, K. (2001). Do threatening stimuli draw or hold visual attention in subclinical anxiety? *Journal of Experimental Psychology: General*, 130, 681–700.
- Fredrickson, B. (1998). What Good Are Positive Emotions? *General Psychology*, 2(3).
- Fredrickson, B.L., & Branigan, C. (2003). Positive emotions broaden the scope of attention and thought-action repertoires. *Cognition and Emotion*, 19 (3), 13–332. doi: 10.1080/02699930441000238.

Gough, P.B. (1972). One second of reading. In Kavanagh & Mattingly's *Language by ear and by eye*. Cambridge, MA: MIT Press.

Grainger, J.(1990). Word Frequency and Neighborhood Frequency Effects in Lexical Decision and Naming. *Journal Of Memory And Language*, 29, 228-244

Gray, H.M., Ishii, K., & Ambady,N.(2011).Misery Loves Company: When Sadness Increases the Desire for Social Connectedness. *Personality and Social Psychology Bulletin*,37(11) ,1438– 1448.

Halberstadt, J.B., Niedenthal, P.M., & Kushner, J. (1995). Resolution of Lexical Ambiguity by Emotional State. *Psychological Science*, 6(5), 278-282.

Halberstadt, J.B., & Niedenthal, P.M. (1997). Emotional state and the use of stimulus dimensions in judgment. *Journal of Personality and Social Psychology*, 72, 1018-1034.

Hand, C.J., Mielliet, S., O'Donnell, P.J., & Sereno, S.C.(2010).The frequency- predictability interaction in reading: it depends where you're coming from. *Journal Of Experimental Psychology In Human Perception Performance*, 36,1294–1313.doi:10.1037/a0020363.

Havas, D.A., & Glenberg, A.M.(2007).Emotion simulation during language comprehension. *Psychonomic Bulletin & Review*, 14 (3), 436-441.

Huntsinger, J.R.(2013). Does emotion directly tune the scope of attention? *Current Directions in Psychological Science*, 22, 265–270. doi:10.1177/0963721413480364.

Irwin,D. (1998).Lexical processing during saccadic eye movements. *Cognitive Psychology* 36 (1): 1–27. doi:10.1006/cogp.1998.0682.

Kousta, S.-T., Vinson, D. P., & Vigliocco, G. (2009). Emotion words, regardless of polarity, have a processing advantage over neutral words. *Cognition*, 112, 473–481. doi:10.1016/j.cognition.2009.06.007.

Kousta, S. -, Vigliocco, G., Vinson, D. P., Andrews, M., & Del Campo, E. (2011). *The representation of abstract words: Why emotion matters* doi:10.1037/a0021446.

Kruidenier, K. (2002). Research-based principles for adult basic education reading instruction. Retrieved from National Institute for Literacy website: <http://lincs.ed.gov/publications>.

Kuperman, V., Estes, Z., Brysbaert, M., & Warriner, A.B. (2014). Emotion and language: Valence and arousal affect word recognition. *Journal of Experimental Psychology*, 143 (3), 1065-1081. doi: 10.1037/a0035669.

Lang, P. J., Bradley, M. M., & Cuthbert, B. N. (1990). Emotion, attention, and the startle reflex. *Psychological Review*, 97, 377–395.

Lang, P.J., Bradley, M.M., & Cuthbert, B.N.(1997). Motivated attention: affect, activation, and action, in: P.J. Lang, R.F. Simons, M.T. Balaban (Eds.), *Attention and Orienting: Sensory and Motivational Processes*, Erlbaum, Hillsdale, NJ, pp. 97–135.

Larsen, K. (2004). The science of word recognition. *Advanced Reading Technology, Microsoft Corporation*. Retrieved from <http://www.microsoft.com/typography/ctfonts/wordrecognition.aspx>.

Larsen, R. J., Mercer, K. A., & Balota, D. A. (2006). Lexical characteristics of words used in emotional Stroop experiments. *Emotion*, 6(1), 62–72. doi:10.1037/1528-3542.6.1.62

Larsen, R. J., Mercer, K. A., Balota, D. A., & Strube, M. J. (2008). Not all negative words slow down lexical decision and naming speed: Importance of word arousal. *Emotion*, 8, 445–452. doi:10.1037/1528-3542.8.4.445.

Lenton, S. R., & Martin, P. R. (1991). The contribution of music vs instructions in the musical mood induction procedure. *Behaviour Research and Therapy*, 29, 623-625.

Levenson, R. W. (2003). Blood, sweat, and fears: The autonomic architecture of emotion. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1000, 348-366.

Literacy Information and Communication System. (n.d.). Print skills (alphabetic). Retrieved from http://lincs.ed.gov/readingprofiles/MC_Word_Recognition.htm.

Magnusson, S., Andersson, J., Cornoldi, C., Da Beni, R., Endestad, T., Goodman, G. S., et al. (2006). What people believe about memory. *Memory*, 14, 595–613.

Mayer, J.D., & Gaschke, Y.N. (1988). The experience and meta-experience of mood. *Journal of Personality and Social Psychology*, 55, 102–111.

McKenna, F. P., & Sharma, D. (2004). Reversing the emotional Stroop effect reveals that it is not what it seems: The role of fast and slow components. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 30, 382–392.

Nazir, T. A., Heller, D., & Sussman, C. (1992). Letter visibility and word recognition: The optimal viewing position in printed words. *Perception and Psychophysics* 52 (3): 315–328. doi:10.3758/bf03209148.

Niedenthal, P. M., Halberstadt, J. B., & Setterlund, M. B. (1997). Being happy and seeing "happy": Emotional state mediates visual word recognition. *Cognition and Emotion*, 11(4), 403–432.

Niedenthal, P.M., & Setterlund, M. B. (1994). Emotion congruence in perception. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 20, 401–410.

Olafson, K. M., & Ferraro, F. R. (2001). Effects of Emotional State on Lexical Decision Performance. *Brain and Cognition* 45, 15–20. doi:10.1006/brcg.2000.1248.

Palazova M. (2014). Where are emotions in words? Functional localization of valence effects in visual word recognition. *Frontiers in Psychology*, (5), 1 – 3.

Palazova, M., Sommer, W., & Schacht, A. (2013). Interplay of emotional valence and concreteness in word processing: An event-related potential study with verbs. *Brain and Language* 125, 264–271.

Pratto, F., & John, O. P. (1991). Automatic vigilance: The attention grabbing power of negative social information. *Journal of Personality and Social Psychology*, 61, 380–391.

Protopapas, A., Tzakosta, M., Chalamandaris, A., & Tsiakoulis, P. (2010). IPLR: An online resource for Greek word-level and sublexical information. *Language Resources and Evaluation*. doi: 10.1007/s10579-010-9130-z.

Robinson, M.D., Storbeck, J., Meier, B.P., & Kirkeby, B.S. (2004). Watchout! That could be dangerous: Valence-arousal interactions in evaluative processing. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 30, 1472–1484. <http://dx.doi.org/10.1177/0146167204266647>.

Roediger, H.L., & McDermott, K.B. (1995). Creating false memories: Remembering words not presented in lists. *Journal of Experimental Psychology: Learning Memory and Cognition*, 24(4), 803-814.

Ridgeway, D., Waters, E., & Kuczaj, S. A. (1985). Acquisition of emotion descriptive language: Receptive and productive vocabulary norms for ages 18 months to 6 years. *Developmental Psychology*, 21, 901–908. doi:10.1037/0012-1649.21.5.901.

Schwarz, N. (1990). Feelings as information: Informational and motivational functions of affective states. In E. T. Higgins & R. Sorrentino (Eds.), *Handbook of motivation and cognition* (Vol. 2, pp. 527–561). New York, NY: Guilford Press.

Schwarz, N., & Clore, G. L. (1983). Mood, misattribution, and judgments of well-being: Informative and directive functions of affective states. *Journal of Personality and Social Psychology*, 45, 513–523.

Scott, G.G., O'Donnell, P.J., & Sereno, S.C. (2014). Emotion words and categories: evidence from lexical decision. *Cogn. Process.* 15, 209–215. doi: 10.1007/s10339-013-0589-6

Sereno, S.C., Scott, G.G., Yao, B., Thaden, E.J., & O'Donnell, P.J. (2015). Emotion word processing: does mood make a difference? *Frontiers in Psychology*, 6 (1191), doi: 10.3389/fpsyg.2015.01191.

Storbeck, J., & Clore, G. L. (2005). With Sadness Comes Accuracy; With Happiness, False Memory Mood and the False Memory Effect. *Psychological Science* October 16, (10) **785-791**.

Strack, F., Martin, L. L., & Stepper, S. (1988). Inhibiting and facilitating conditions of the human smile: A nonobtrusive test of the facial feedback hypothesis. *Journal of Personality & Social Psychology*, 54, 768-777.

Unkelbach, C., Fiedler, K., Bayer, M., Stegmüller, M. & Danner, D. (2008). Why positive information is processed faster: the density hypothesis. *Journal of Personality and Social Psychology*, 95, 36–49. doi: 10.1037/0022-3514.95.1.36.

Västfjäll, D. (2002). Emotion Induction Through Music: A Review of the Musical Mood Induction Procedure. *Musicae Scientiae*, 173-212.

Velten, E. (1968). A laboratory task for induction of mood states. *Behaviour Research and Therapy*, 6, 473-482.

Vinson, D., Ponari, M., & Vigliocco, G. (2014). How does emotional content affect lexical processing? *Cognition and Emotion*, 28(4), 737-746.

Watson, D., Clark, L. A., & Tellegen, A. (1988). Development and validation of brief measures of positive and negative affect: The PANAS scales. *Journal of Personality and Social Psychology*, 54(6), 1063-1070.

Wegener, D. T., & Petty, R. E. (1994). Mood management across affective states: The hedonic contingency hypothesis. *Journal of Personality and Social Psychology*, 66, 1034-1048.

Westermann, R., Kordelia, S., Stahl, G., & Hesse, F. W. (1996). Relative effectiveness and validity of mood induction procedures: a meta-analysis. *European Journal of Social Psychology*, 26, 557-580.

Wilson, A. E., & Ross, M. (2001). From chump to champ: People's appraisals of their earlier and present selves. *Journal of Personality and Social Psychology*, 80, 572–584.

Zhu, N., Cai, Y. -, Sun, F. -, & Yang-yang, Y. -. (2015). *Mapping the emotional landscape: The role of specific emotions in conceptual categorization* doi:10.1016/j.actpsy.2015.05.003.

Zimmerman, C. A., & Kelley, C. M. (2010). “I’ll remember this!” Effects of emotionality on memory predictions versus memory performance. *Journal of Memory and Language*, 62, 240–253.

Παράρτημα 1

Λίστα λέξεων για το πρώτο και δεύτερο πείραμα.

Λέξεις χαράς:

χαμόγελο
πάρτι
άνοιξη
παγωτό
ευθυμία
κωμωδία
δώρα
λουλούδια

Ουδέτερες λέξεις χαράς:

κάστρο
ποδήλατο
άμμος
πόδι
ελικόπτερο
κύκλος
ρολόι
κλειδί

Λέξεις αγάπης:

οικογένεια
γάμος
αγκαλιά
φιλί
χάδι
αφοσίωση
έρωτας
στοργή

Ουδέτερες λέξεις αγάπης:

σημαία
κουζίνα
βουνό
εισιτήριο
χώμα
τρένο
πέτρα
καπέλο

Λέξεις λύπης:

θάνατος
δάκρυα
φάρμακα
μοναξιά
απόλυση
φτώχεια
βροχή
αρρώστια

Ουδέτερες λέξεις λύπης:

μάτι
δέντρο
φάκελος
άγαλμα
ποτήρι
καρέκλα
κουμπί
πίνακας

Λέξεις θυμού:

οργή
εχθρός
απάτη
καβγάς
ένταση
νεύρα
κατάρα
μίσος

Ουδέτερες λέξεις θυμού:

χρώμα
καρότσι
διακόπτης
χωράφι
δέρμα
λεξικό
τηλέφωνο
μαχαίρι

Ψευδολέξεις:

φλουπί
αβγκό
ψαλίγκι
φτελό
παιλί
χάτα
κόγκος
δένλο
πυτσάμα
πορτοδόλι
δώλο
παράφυρο
γυαδί
πιγκούνι
μοδύβι
νούμελο
μπότλα
κατσαδόλα
μακαλόνι
καλχαλίας
γήλεδο
γραπίδι
σταύδος
ψάλι
ουραμός
σακέτα
τετράπιο
χλήμα
σκύπος
κουτάδι
πέτδα
πιδούνι
ολόκληπος

άνθρωγκος
πεδόνι
γυναίγκα
μυαγκό
κεφάβι
ποτήδι
καλαμάδι
πιάδο
παντεδόνι
δάχτυδο
ώδα
παντόγκα
πάδομα
κουρδίνα
λαμπάδι
σκάδι
κινηπό
βέδος
γλάθστρα
κλωστική
βεδόνι
γράμμαδα
σύμβοδλα
πάπλωκα
πανδελόνι
χτέμα
κέλμα
κουδί
βαδίτσα
πόλτα
σπίφι
θούρνος

