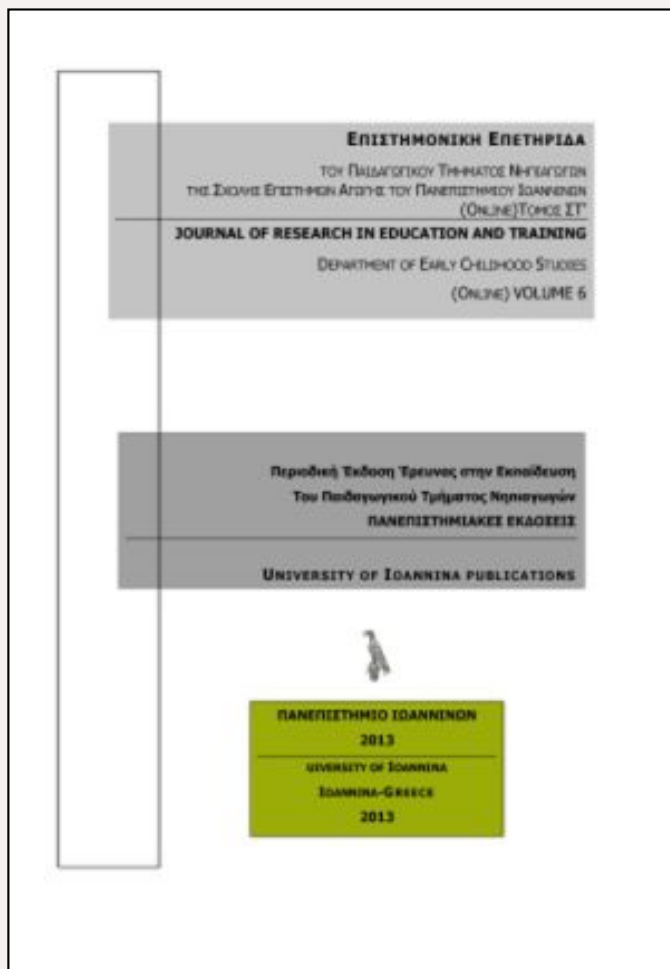


## Επιστημονική Επετηρίδα Παιδαγωγικού Τμήματος Νηπιαγωγών Πανεπιστημίου Ιωαννίνων

Τομ. 6, 2013



### Η Επίδραση του Αρνητικού και του Θετικού Θυμικού στη Λεκτική Ευχέρεια Ατόμων Προχωρημένης Ηλικίας

Γιουμίδου Ελένη  
Χρυσανθίδου Άννα  
Μωραΐτου Δέσποινα  
Παπαντωνίου Γεωργία  
<https://doi.org/10.12681/jret.860>

Copyright © 2013



#### To cite this article:

Γιουμίδου, , Χρυσανθίδου, , Μωραΐτου, , & Παπαντωνίου, (2013). Η Επίδραση του Αρνητικού και του Θετικού Θυμικού στη Λεκτική Ευχέρεια Ατόμων Προχωρημένης Ηλικίας. *Επιστημονική Επετηρίδα Παιδαγωγικού Τμήματος Νηπιαγωγών Πανεπιστημίου Ιωαννίνων*, 6, 124-159. doi:<https://doi.org/10.12681/jret.860>

## **Η Επίδραση του Αρνητικού και του Θετικού Θυμικού στη Λεκτική Ευχέρεια Ατόμων Προχωρημένης Ηλικίας**

**Ελένη Γιουμίδου, Άννα Χρυσανθίδου, Δέσποινα Μωραΐτου, Γεωργία  
Παπαντωνίου**

### **ΠΕΡΙΛΗΨΗ**

Η παρούσα έρευνα αποσκοπούσε να εξετάσει την επίδραση του θυμικού στη λεκτική ευχέρεια ατόμων 55 ετών και άνω, καθώς και την επίδραση ατομικών-δημογραφικών παραγόντων στη λεκτική ευχέρεια μέσω του θυμικού. Το δείγμα αποτελούνταν από 60 άτομα τελευταίας μέσης και γεροντικής ηλικίας. Στους συμμετέχοντες χορηγήθηκαν η Γηριατρική Κλίμακα Κατάθλιψης (Geriatric Depression Scale - GDS), η Κλίμακα Θετικού και Αρνητικού Θυμικού (Positive and Negative Affect Schedule - PANAS) και οι Δοκιμασίες Λεκτικής Ευχέρειας της συστοιχίας νευροψυχολογικών δοκιμασιών D-KEFS. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι από τους παράγοντες του θυμικού, μόνον η ύπαρξη καταθλιπτικών συμπτωμάτων μείωσε σημαντικά τις επιδόσεις σε όλα τα έργα λεκτικής ευχέρειας. Ακόμη, ατομικοί-δημογραφικοί παράγοντες όπως η ηλικία, το μορφωτικό επίπεδο και η άσκηση φάνηκε ότι επιδρούν στη λεκτική ευχέρεια ατόμων προχωρημένης ηλικίας άμεσα και όχι μέσω του θυμικού. Ειδικότερα, βρέθηκε ότι η ηλικία επηρεάζει αρνητικά και σημαντικά όλες τις δοκιμασίες λεκτικής ευχέρειας. Αντίθετα, το μορφωτικό επίπεδο επέδρασε θετικά στην επίδοση των συμμετεχόντων στις δοκιμασίες λεκτικής ευχέρειας. Η σωματική άσκηση λειτούργησε, επίσης, ως αντισταθμιστικός παράγοντας στη μείωση της επίδοσης, κυρίως στη δεύτερη δοκιμασία λεκτικής ευχέρειας.

**ΛΕΞΕΙΣ-ΚΛΕΙΔΙΑ:** Γνωστικό γήρας, Εναλλαγή έργων, Σημασιολογική ευχέρεια, Φωνολογική ευχέρεια, Χροιά συναισθήματος

## **The Effect of Negative and Positive Affect on Verbal Fluency of Older Adults**

**Eleni Gioumidou, Anna Chrysanthidou, Despina Moraitou, Georgia Papantoniou**

### **ABSTRACT**

The present study aimed at investigating the effect of affect on verbal fluency of persons aged 55 years and more, as well as the effect of individual-demographic factors on verbal fluency, through affect. The sample was consisted of 60 persons spanning a distribution of ages between late middle age and old age. The participants were administered the Geriatric Depression Scale (GDS), the Positive and Negative Affect Schedule (PANAS) and the Verbal Fluency Test of the D-KEFS neuropsychological battery. Results suggested that among the affective factors, it was only the presence of depression symptoms that significantly reduced performance in all verbal fluency tasks. Furthermore, individual-demographic factors as age, educational level and physical exercise appeared to influence directly, and not through the affective factors, verbal fluency of older people. More specifically, age was found to have a statistically significant negative effect on all tasks of verbal fluency. On the contrary, educational level had a positive effect on participants' performance on verbal fluency tasks. Physical exercise also served as a factor of compensation, concerning the decline in performance, especially on the second verbal fluency task.

**KEY-WORDS:** Cognitive aging, Task switching, Phonological fluency, Semantic fluency, Emotional valence

## **ΕΙΣΑΓΩΓΗ**

### **Θυμικό: διάθεση και συναίσθημα**

Καθένας μπορεί να θυμηθεί περιστάσεις όπου η διάθεσή του επηρέασε τις καθημερινές του δραστηριότητες. Είναι εμπειρικά επαρκώς διαπιστωμένο ότι οι μεταβολές στη διάθεση ασκούν μεγάλη επίδραση στη σκέψη και στον τρόπο που δρα κανείς (Forgas, 2000). Πολλές φορές οι όροι διάθεση και συναίσθημα συγχέονται. Ως διάθεση ορίζεται μια κατάσταση, η οποία μπορεί να διαρκέσει λεπτά ή ώρες, ενώ τα συναισθήματα μπορεί να διαρκέσουν δευτερόλεπτα ή ακόμα και κλάσματα δευτερολέπτου και είναι υψηλότερης έντασης (Rottenberg, 2005). Είναι επίσης ευρέως γνωστό ότι ο λόγος για τον οποίο προκαλείται η διάθεση είναι πιο ασαφής ενώ τα συναισθήματα προκαλούνται από ένα συγκεκριμένο συμβάν (Beedie, Terry, Lane, & Devonport, 2011).

Τα συναισθήματα συνήθως χωρίζονται σε δύο μεγάλες κατηγορίες ανάλογα με τη χροιά τους: α) τα θετικά συναισθήματα ή, ως σύνολο, το θετικό θυμικό που αφορά συναισθήματα χαράς, ικανοποίησης, ενθουσιασμού, εγρήγορσης και επιθυμίας εμπλοκής με το περιβάλλον, β) τα αρνητικά συναισθήματα ή, στο σύνολο τους, το αρνητικό θυμικό που περιλαμβάνει συναισθήματα όπως το άγχος, την κατάθλιψη, την ανησυχία και άλλα (Mitchell & Phillips, 2007).

### **Το θυμικό στην «Τρίτη Ηλικία»**

Η γεροντική ηλικία χαρακτηρίζεται από στερεότυπα σχετικά με τη δυστυχία. Υποστηρίζεται, δηλαδή, ότι τα άτομα μεγαλύτερης ηλικίας νιώθουν περισσότερα αρνητικά συναισθήματα εξαιτίας της μείωσης των «κερδών» και της αύξησης των «απωλειών» στην ανάπτυξή τους (Pinquart, 2001). Τα «κέρδη» για τα άτομα προχωρημένης ηλικίας είναι η επίτευξη των επιθυμητών στόχων και η αποφυγή των ανεπιθύμητων, ενώ οι «απώλειες» είναι οι ανεπιθύμητες καταστάσεις ή η δυσκολία επίτευξης των επιθυμητών. Το τι θεωρείται κέρδος ή απώλεια καθορίζεται από την ηλικία και τα έργα που αυτή απαιτεί, τους πολιτισμικούς καθώς και ατομικούς παράγοντες. Οι περισσότερες απώλειες που σχετίζονται με το γήρας ανακύπτουν από την επιδείνωση των σωματικών και νοητικών ικανοτήτων. Ο Baltes (2004) αναφέρει ότι τα κέρδη που συνεπάγονται ευτυχία για τα ηλικιωμένα άτομα είναι «κάποιο μέρος για να ζήσουν, κάποιο άτομο για ν' αγαπούν και κάτι για να κάνουν». Αυτό αντανακλά τη δυνατότητά τους να ζουν και να λειτουργούν αποτελεσματικά μέσα στην κοινωνία. Το γεγονός ότι τα άτομα μεγαλύτερης ηλικίας νιώθουν περισσότερα αρνητικά συναισθήματα φαίνεται να μη ισχύει, καθώς μακροχρόνιες έρευνες έδειξαν ότι η

συχρότητα της υποκειμενικής εμπειρίας των αρνητικού θυμικού μειώνεται με την πάροδο του χρόνου, ενώ αντίθετα, έχει διαπιστωθεί μέτρια αύξηση του θετικού θυμικού από την ενηλικίωση μέχρι και τις αρχές του γήρατος (Carstensen, Fung, & Charles, 2003). Με λίγα λόγια, παρατηρείται μία αισιόδοξη εικόνα των συναισθημάτων στην τρίτη ηλικία (Fredricson & Carstensen, 1990). Ειδικότερα, εμπειρικά δεδομένα δείχνουν ότι οι ενήλικες μεγαλύτερης ηλικίας τείνουν να έχουν υψηλότερο επίπεδο ευζωίας (Meinzer, Seeds, Fleisch, Harnish, Cohen, McGregor, Conway, Benjamin, & Crosson, 2012), να θυμούνται περισσότερο τις θετικά φορτισμένες πληροφορίες σε σχέση με τους νεότερους ενήλικες, και η αυτοβιογραφική τους μνήμη φαίνεται να γίνεται ολοένα και πιο θετική με την πάροδο του χρόνου (Carstensen et al., 2003).

Ο λόγος που μπορεί να συμβαίνει αυτό ενδέχεται να είναι η μείωση στην έκθεση τόσο σε αρνητικά όσο και σε θετικά γεγονότα, η οποία προκαλεί αντίστοιχα μείωση στο θετικό και στο αρνητικό θυμικό (Mitchell & Phillips, 2007). Μια άλλη εκδοχή αφορά τη συναισθηματική ωριμότητα. Οι μεγαλύτεροι ενήλικες μπορεί να είναι πιο ώριμοι και να μην επηρεάζονται τόσο από τα συναισθήματά τους ή μπορεί να τα ρυθμίζουν καλύτερα (Pinquart, 2001). Το πέρασμα της ηλικίας και η απόκτηση νέων εμπειριών διδάσκει στα άτομα να μετριάζουν και να ελέγχουν τα συναισθήματά τους (Carstensen, 1995). Ο συναισθηματικός έλεγχος μπορεί να βασίζεται είτε σε αυξημένο γνωστικό έλεγχο, είτε σε χαμηλότερη φυσιολογική απόκριση κυρίως σε δυσάρεστες καταστάσεις (Pinquart, 2001).

Από την άλλη πλευρά, η Carstensen, διατυπώνοντας τη θεωρία της κοινωνικο-συναισθηματικής επιλογής, έχει υποστηρίξει πως όσο οι χρονικοί ορίζοντες συρρικνώνονται, καθώς μεγαλώνει η ηλικία, τόσο οι άνθρωποι γίνονται επιλεκτικοί και επενδύουν σε στόχους και δραστηριότητες με ισχυρότερο συναισθηματικό νόημα για τους ίδιους (Löckenhoff & Carstensen, 2004). Έτσι, η γήρανση συνδέεται με προτίμηση σε θετικές παρά αρνητικές πληροφορίες και εμπειρίες. Ειδικότερα, επειδή οι ηλικιωμένοι δίνουν μεγάλη αξία στη συναισθηματική ικανοποίηση, περνούν μεγάλο χρονικό διάστημα με οικεία άτομα, με τα οποία έχουν ευνοϊκές και ικανοποιητικές σχέσεις (Carstensen, 1995). Η σχέση με την οικογένεια και τους φίλους έχει ιδιαίτερη σημασία. Σε γενικές γραμμές, οι ηλικιωμένοι επιλέγουν τη μείωση των κοινωνικών δικτύων, έτσι ώστε να περιλαμβάνουν στις σχέσεις τους κυρίως τα πιο κοντινά τους άτομα, και προτιμούν να αντλούν μεγαλύτερη ικανοποίηση μέσα από την

αλληλεπίδραση με τα άτομα αυτά (Carstensen, 1992). Η επιλεκτική μείωση της κοινωνικής αλληλεπίδρασης μεγιστοποιεί τις θετικές συναισθηματικές εμπειρίες και ελαχιστοποιεί τους κινδύνους της επαφής με αρνητικές καταστάσεις (Pinquart, 2001).

Η Carstensen (1992) υποστηρίζει ότι, παρόλο που πολλές σωματικές και κοινωνικές αλλαγές που συνδέονται με τη γήρανση, έχουν αρνητικές επιδράσεις στα άτομα, οι ηλικιωμένοι οργανώνουν το περιβάλλον τους έτσι ώστε να πραγματοποιούν τους στόχους που επιθυμούν περισσότερο, μεγιστοποιώντας την ικανοποίηση και διατηρώντας ένα υψηλό επίπεδο συναισθηματικής ευζωίας (Carstensen, 1995). Τα άτομα επιδιώκουν λοιπόν, τη συναισθηματικά ευχάριστη αλληλεπίδραση, (Carstensen & Mikels, 2005) και επιλέγουν επίσης δραστηριότητες των οποίων τα οφέλη μπορούν να πραγματοποιηθούν κυρίως στο παρόν (Hendricks & Cutler, 2004). Και αυτό, διότι όταν οι άνθρωποι αντιλαμβάνονται ότι έχουν πολύ χρόνο μπροστά τους, επικεντρώνονται σε μελλοντικούς στόχους, ενώ, αντίθετα, όταν αισθάνονται ότι ο χρόνος εξαντλείται, εστιάζουν στην επίτευξη στόχων του παρόντος (Carstensen & Charles, 1998). Γενικότερα, η βελτιστοποίηση της συναισθηματικής εμπειρίας αποτελεί βασική προτεραιότητα στην ύστερη ζωή (Carstensen & Mikels, 2005). Όμως, παρόλο που τα άτομα μεγάλης ηλικίας προσπαθούν να αντισταθμίσουν τις αρνητικές επιπτώσεις της γήρανσης και να σκέφτονται με θετικό τρόπο, είναι έκδηλο το γεγονός ότι η διαδικασία της γήρανσης συνδέεται με την ατροφία των λοβών του εγκεφάλου που συνεπάγεται τη μείωση της νοητικής ευελιξίας και της ταχύτητας αντίδρασης. Αυτό, όμως, δε σημαίνει ότι οι γνωστικές τους ικανότητες μειώνονται σε τέτοιο βαθμό ώστε να παύουν να είναι λειτουργικοί και αυτόνομοι.

Ένα από τα ζητήματα που έχουν τεθεί από τους ερευνητές είναι ο τρόπος που επηρεάζονται οι γνωστικές λειτουργίες από το συναισθηματικό γήρας. Το αρνητικό και το θετικό θυμικό φαίνεται να συνδέονται με τις χαμηλής ιεραρχίας γνωστικές λειτουργίες αλλά και με τις υψηλής ιεραρχίας γνωστικές λειτουργίες ή αλλιώς τις εκτελεστικές λειτουργίες. Ενώ στο παρελθόν υπήρχε η πεποίθηση ότι η συναισθηματική κατάσταση δυσχεραίνει την ικανότητα γνωστικού ελέγχου, σύγχρονες θεωρίες προτείνουν μια πιο σύνθετη σχέση (Gray, 2004). Οι θεωρίες αυτές εστιάζουν πρωτίστως στους ψυχολογικούς και νευρικούς μηχανισμούς, με τους οποίους η καθημερινή μεταβολή της διάθεσης επηρεάζει τις εκτελεστικές λειτουργίες (Baker, Frith, & Dolan, 1997), ή τις ανώτερες διεργασίες γνωστικού ελέγχου όπως το σχεδιασμό, την προσοχή, τη λήψη αποφάσεων, την εργαζόμενη μνήμη και τον

έλεγχο της συμπεριφοράς (Mitchell & Phillips, 2007). Οι επιδράσεις της διάθεσης στις εκτελεστικές λειτουργίες υποδηλώνουν συναισθηματικές επιδράσεις και σε άλλες γνωστικές λειτουργίες, όπως η δημιουργικότητα, η μνήμη, η κρίση και η προσοχή (Ashby, Isen, & Turken, 1999. Moraitou & Papantoniou, 2012). Βέβαια, αξίζει να ειπωθεί ότι οι περισσότερες μελέτες που έχουν διεξαχθεί όσον αφορά τη σχέση της διάθεσης και των εκτελεστικών λειτουργιών, σχετίζονται με την παθολογική συμπεριφορά, ενώ υπάρχει ένας περιορισμένος αριθμός ερευνών που αφορά φυσιολογικές διακυμάνσεις της διάθεσης και εκτελεστικές λειτουργίες (Mitchell & Phillips, 2007).

### **Η επίδραση του θυμικού στη λεκτική ευχέρεια, κατά την προχωρημένη ηλικία**

Οι εκτελεστικές λειτουργίες αποτελούν μία ομάδα αλληλοσχετιζόμενων ικανοτήτων οι οποίες είναι απαραίτητες για τη συμπεριφορά που είναι εστιασμένη και προσανατολισμένη σε ένα συγκεκριμένο στόχο (Τάνταρος & Νικολάου, 2009), καθώς μας επιτρέπουν να οργανώνουμε τις πληροφορίες που προσλαμβάνουμε από το περιβάλλον και να ελέγχουμε τα αποτελέσματα των πράξεών μας. Σε αυτές περιλαμβάνονται ικανότητες όπως η προσοχή, η επαγωγική σκέψη, η ενεργός ή εργαζόμενη μνήμη, η έναρξη και η αναστολή μιας συμπεριφοράς, η γνωστική ευελιξία και η λήψη αποφάσεων. Όλες αυτές οι ικανότητες στους ηλικιωμένους είναι μειωμένες (Bakos, Couto, Melo, Parente, Koller, & Bizarro, 2008). Αυτό εξηγείται από τη μετωπιαία υπόθεση της γήρανσης σύμφωνα με την οποία οι μετωπιαίοι λοβοί είναι ιδιαίτερα ευάλωτοι με το πέρασμα της ηλικίας. Πιο συγκεκριμένα, η υπόθεση αυτή προβλέπει ότι οι λειτουργίες που εξαρτώνται σε μεγάλο βαθμό από μετωπικές περιοχές, μειώνονται κατά τη γήρανση λόγω της απώλειας νευρώνων στις περιοχές αυτές, ενώ, αντίθετα, αυτές που είναι σχετικά ανεξάρτητες των μετωπιαίων λοβών παραμένουν σε καλή κατάσταση (Greenwood, 2000).

Όσον αφορά την επίδραση του θετικού θυμικού στις εκτελεστικές λειτουργίες, σε γενικές γραμμές υποστηρίζεται (Miyake, Friedman, Emerson, Witzki, Howerter, & Wager, 2000) ότι η θετική διάθεση είναι πιθανό να βελτιώσει γνωστικές διεργασίες που εξαρτώνται από την μετωπιαία περιοχή του φλοιού και τον πρόσθιο προσαγωγό του εγκεφάλου (Cabeza & Nyberg, 2000). Σύμφωνα με τους Baker, Frith και Dolan (1997), αυτές οι περιοχές του εγκεφάλου εμπλέκονται σε εκτελεστικές λειτουργίες όπως η λεκτική ευχέρεια.

Αναφορικά με το αρνητικό θυμικό, έχουν διεξαχθεί λίγες έρευνες σχετικά με την επίδραση που αυτό ασκεί στις εκτελεστικές λειτουργίες. Υπάρχουν ενδείξεις, βέβαια, ότι το αρνητικό συναίσθημα υψηλής έντασης μειώνει την επίδοση στα γνωστικά έργα γενικώς. Για παράδειγμα, τα άτομα που εμφανίζουν καταθλιπτικά συμπτώματα εμφανίζουν μικρότερο ενδιαφέρον για τέτοιες δοκιμασίες (Mitchell & Phillips, 2007). Σύμφωνα με έρευνα των Fredricson και Branigan (2005), το αρνητικό θυμικό περιορίζει την τάση για δράση, μειώνοντας την επίδοση ανάμεσα σε άλλα και στα έργα λεκτικής ευχέρειας.

Ωστόσο, είναι αξιοσημείωτο πως ένας αριθμός από μεθοδολογικά θέματα περιορίζουν την ερμηνεία της διαθέσιμης βιβλιογραφίας σχετικά με την επίδραση του αρνητικού και του θετικού θυμικού στις εκτελεστικές λειτουργίες. Ο κύριος λόγος που συμβαίνει αυτό είναι ότι οι διάφορες έρευνες διαφέρουν στις τεχνικές που χρησιμοποιούν για να προκαλέσουν συναίσθημα (Ashby et al., 1999).

Όσον αφορά, ειδικότερα, την εξέταση της λεκτικής ευχέρειας απόμων προχωρημένης ηλικίας, προκειμένου να διαφανεί το επίπεδο των εκτελεστικών τους λειτουργιών, αξίζει να επισημανθεί ότι τα έργα λεκτικής ευχέρειας απαιτούν ταχεία παραγωγή λέξεων και η επίδοση σε αυτά εξαρτάται τόσο από θεμελιώδεις όσο κι από μια σειρά γνωστικές διεργασίες υψηλής ιεραρχίας (εκτελεστικές λειτουργίες). Στις πρώτες περιλαμβάνονται οι πλούσιες λεξιλογικές γνώσεις, η δυνατότητα ορθογραφικού ελέγχου και η προσοχή. Ένας εξεταζόμενος σε τέτοια έργα με σκορ υψηλότερο του μέσου όρου, έχει επίσης ισχυρές εκτελεστικές λειτουργίες, όπως η ικανότητα έναρξης της δράσης, η ικανότητα ανάκτησης λέξεων και η ταυτόχρονη επεξεργασία και παρακολούθηση (Clark, Iversen, & Goodwin, 2001) που επιτρέπει να αλλάζει κανείς τις στρατηγικές αναζήτησης, με στόχο τη μέγιστη παραγωγή λέξεων (Mitchell & Phillips, 2007). Συνεπώς, οι χαμηλές βαθμολογίες σε τέτοιες δοκιμασίες μπορεί να αποτελούν ένδειξη κάποιου ελλείμματος σε μία ή περισσότερες θεμελιώδεις γνωστικές ικανότητες, όπως, για παράδειγμα, το χαμηλό επίπεδο λεξιλογίου και οι φτωχές φωνολογικές δεξιότητες ή / και σε μία ή περισσότερες εκτελεστικές λειτουργίες (Delis, Kaplan, & Kramer 2001).

Σχετικά με την επίδραση του θυμικού στις δοκιμασίες λεκτικής ευχέρειας, οι Ashby, Isen και Turken (1999) υποστήριξαν ότι το θετικό θυμικό φαίνεται να βελτιώνει τη λεκτική ευχέρεια, λόγω της ενίσχυσης της ευελιξίας στην εντόπιση νέων τρόπων κατηγοριοποίησης. Σημαντικό ρόλο σε αυτό φαίνεται να διαδραματίζει η



συνεπακόλουθή του αύξηση της ντοπαμίνης στον εγκέφαλο (Butler, Rorsman, Hill & Tuma, 1993). Υπάρχουν επίσης ευρήματα ότι η χαρούμενη διάθεση βελτιώνει τη δημιουργική επίλυση προβλημάτων (Isen, 2001), γεγονός που ίσως υποδηλώνει ότι οι επιδόσεις στα έργα λεκτικής ευχέρειας θα πρέπει να βελτιώνονται σε συνθήκες ευχάριστης διάθεσης λόγω της εφαρμογής καινοτόμων στρατηγικών. Εν αντιθέσει, οι Phillips, Bull, Adams και Fraser (2002) δε βρήκαν επίδρασή του στον αριθμό των παραγόμενων λέξεων (Mitchell & Philips, 2007).

Όσον αφορά το αρνητικό θυμικό, δεν υπάρχουν ξεκάθαρα ερευνητικά δεδομένα σχετικά με τις επιπτώσεις αυτού στη λεκτική ευχέρεια. Σύμφωνα με την έρευνα στην ευρύτερη περιοχή, η εγκεφαλική δομή η οποία πλήττεται από την ψυχολογική πίεση γενικότερα είναι κυρίως ο προμετωπιαίος φλοιός, ο οποίος συνδέεται θεωρητικά κι ερευνητικά με τη φυσιολογική αντίδραση του οργανισμού μας στο στρες (Denollet & De Vries, 2006). Επιπλέον, η χρόνια υψηλή έκθεση σε στρεσογόνους παράγοντες μπορεί να επηρεάσει πολλές άλλες περιοχές που υποστηρίζουν ακόμη και θεμελιώδεις γνωστικές διεργασίες (Pardon, 2007).

Πέραν των ευρημάτων που αφορούν τις κλασσικές δοκιμασίες λεκτικής ευχέρειας και σε σχέση με το συνδυασμό λεκτικής ευχέρειας και της εκτελεστικής λειτουργίας της εναλλαγής, αξίζει να επισημανθεί ότι η εναλλαγή μεταξύ λέξεων που ανήκουν σε διαφορετικές κατηγορίες αποτελεί μία σύνθετη διαδικασία. Ουσιαστικά, απαιτεί τόσο τη ραγδαία ανάκτηση λέξεων όσο και γνωστική ευελιξία, έτσι ώστε να επιτυγχάνεται η άμεση μετατόπιση από μία σε μία άλλη σημασιολογική κατηγορία (Monsell, 2003). Μάλιστα, ο συνδυασμός της ευχέρειας και της εναλλαγής στο πλαίσιο της ίδιας δοκιμασίας μπορεί να οδηγήσει σε μετωπιαία δυσλειτουργία. Σε τέτοιου είδους έργα, ακόμη και οι εξεταζόμενοι που δεν πάσχουν από κάποια νευρολογική δυσλειτουργία, εμφανίζουν χαμηλότερη επίδοση στην παραγωγή των λέξεων με τη σωστή σειρά. Με άλλα λόγια, ενώ είναι σε θέση να παράγουν τις λέξεις των δύο κατηγοριών, κατά τη διαδικασία της εναλλαγής, αποτυγχάνουν στη μετατόπιση μπρος και πίσω μεταξύ των σημασιολογικών κατηγοριών (Mitchell & Philips, 2007).

Πέραν της εγγενούς δυσκολίας του συνδυασμού λεκτικής ευχέρειας – εναλλαγής, το θυμικό φαίνεται να αποτελεί καθοριστικό παράγοντα επίδρασης στην ίδια τη λειτουργία της εναλλαγής. Από τη μία πλευρά, έχει βρεθεί πως το θετικό θυμικό

μπορεί να έχει διευκολυντικό ρόλο σε αυτή τη διαδικασία, καθώς όντας σε θετική διάθεση το άτομο, αυξάνεται η ευελιξία του και έτσι μπορεί να ενισχυθεί η δυνατότητα εναλλαγής μεταξύ διαφορετικών γνωστικών συνόλων. Η Ashby και οι συνεργάτες της (1999) υποστήριξαν ότι η ευδιαθεσία, μέσω της επίδρασής της στο σύστημα έκκρισης της ντοπαμίνης, μπορεί να προωθή τη γνωστική ευελιξία. Επίσης, έχει υποστηριχθεί ότι δοκιμασίες που απαιτούν νέες προσεγγίσεις, ευνοούνται από το θετικό θυμικό, καθώς αυτό βελτιώνει την επίδοση σχετικά με την εναλλαγή μεταξύ νέων γνωστικών συνόλων. Αυτό συμβαίνει διότι η θετική διάθεση αυξάνει την προσοχή σε ένα καινούργιο ερέθισμα, μειώνοντας τα λάθη. Από την άλλη πλευρά, όμως, οι Phillips, Bull και οι συνεργάτες τους (2002) υποστήριξαν ότι η εναλλαγή επηρεάζεται με αρνητικό τρόπο από το θετικό θυμικό. Αυτό συμβαίνει στην περίπτωση που η εναλλαγή αφορά γνωστικά σύνολα τα οποία είναι ήδη οικεία στον εξεταζόμενο και δε παρουσιάζουν ενδιαφέρον. Σε αυτή την περίπτωση, η παρουσία του θετικού θυμικού δυσχεραίνει την επίδοση, καθώς, όταν η προσοχή μετατοπίζεται σε ένα οικείο ερέθισμα, το θετικό θυμικό αυξάνει τα λάθη (Mitchell & Phillips, 2007). Για το αρνητικό θυμικό η βιβλιογραφία που υπάρχει είναι πολύ περιορισμένη. Υπάρχουν έρευνες που υποστηρίζουν ότι αυτό δεν επιδρά στην εναλλαγή και πως τα άτομα που εμφανίζουν καταθλιπτικά συμπτώματα δεν παρουσιάζουν διαφορά στην επίδοση σε τέτοιου είδους έργα, συγκριτικά με τα υγιή άτομα. Ωστόσο, υπάρχουν και ευρήματα που υποστηρίζουν ακριβώς το αντίθετο (Fossati, Guillaume, Ergis, & Allilaire, 2003).

Τέλος, θα πρέπει να αναφερθεί ότι, όπως συμβαίνει με τις περισσότερες δοκιμασίες εκτελεστικών λειτουργιών, η επίδοση σε έργα λεκτικής ευχέρειας είτε μπορεί να επηρεαστεί και από άλλους παράγοντες, όπως είναι η φαρμακευτική αγωγή του εξεταζόμενου και τα συμπτώματα πόνου, ή να οφείλεται σε προσπάθεια που δεν ανταποκρίνεται στις πραγματικές του δυνατότητες (Delis et al., 2001).

### **Ο ρόλος των ατομικών – δημογραφικών παραγόντων στη σχέση μεταξύ θυμικού και γνωστικής γήρανσης**

Ένα είδος παραγόντων που θα μπορούσαν να παίξουν καθοριστικό ρόλο στη διαμόρφωση του προτύπου των σχέσεων μεταξύ θυμικού και λεκτικής ευχέρειας κατά την ύστερη ζωή, είναι οι επονομαζόμενοι ατομικοί-δημογραφικοί παράγοντες, συμπεριλαμβανομένων και ορισμένων βιοδεικτών, οι οποίοι συστηματικά έχουν συνδεθεί με τη γνωστική γήρανση (Spiro & Brady, 2008). Αναλυτικά, στη βιβλιογραφία της γηροψυχολογίας είναι ευρέως γνωστό ότι η ηλικία συχνά χρησιμοποιείται ως ερμηνευτικός παράγοντας της έκπτωσης του «γιγνώσκουν», προϊούσης της ηλικίας. Ωστόσο, προσφάτως επικρατεί η άποψη ότι η ηλικία δεν μπορεί να αποτελεί ερμηνευτικό παράγοντα του τι συμβαίνει σε ψυχολογικό επίπεδο, κατά τη γήρανση, αλλά μάλλον θα πρέπει να αντιμετωπίζεται από τους ειδικούς ως ένας χρονικός-περιγραφικός άξονας κατά μήκος του οποίου ταξινομούνται διάφορα αναπτυξιακά φαινόμενα (Spiro & Brady, 2008). Όμως, αν αυτή η άποψη αποτελεί το «σωστό δρόμο» για την ερμηνεία της γνωστικής γήρανσης, εύλογα τίθεται ο προβληματισμός ότι θα πρέπει να υπάρχουν κάποιοι άλλοι παράγοντες οι οποίοι θα μπορούσαν να ερμηνεύσουν τη γνωστική έκπτωση, προϊούσης της ηλικίας (Spiro & Brady, 2008). Ως τέτοιοι αναδεικνύονται από την υπάρχουσα βιβλιογραφία η υγεία και ο τρόπος ζωής.

Όσον αφορά την υγεία, η επικρατούσα θεωρητική προσέγγιση που τη συνδέει με το γνωστικό γήρας είναι γνωστή ως «αγγειακή υπόθεση (vascular hypothesis)» (Bowler, 2005; Spiro & Brady, 2008). Σύμφωνα με αυτήν, βασικοί παράγοντες κινδύνου για την εμφάνιση αγγειακών νοσημάτων, όπως η υπέρταση, η υπερλιπιδαιμία και ο διαβήτης, επιδρούν κυρίως σε γνωστικές λειτουργίες που υποστηρίζονται από το μετωπιαίο εγκεφαλικό σύστημα. Εφόσον η αύξηση αυτών των παραγόντων κινδύνου είναι ραγδαία, προϊούσης της ηλικίας, η γνωστική γήρανση θα μπορούσε ουσιαστικά να ερμηνεύεται από την υποκείμενη καρδιαγγειακή παθολογία και τις βλάβες που αυτή προκαλεί πρωτίστως στη λευκή ουσία (Peters, 2006). Επιπλέον, σύμφωνα με τη θεωρία της κοινωνικο-συναισθηματικής επιλογής (Kryla-Lighthall & Mather, 2009), η βελτιστοποίηση της συναισθηματικής εμπειρίας που λαμβάνει χώρα κατά την προχωρημένη ηλικία απαιτεί γνωστικό έλεγχο κι άρα, σχετικά ισχυρές εκτελεστικές λειτουργίες για να επιτευχθεί. Συνεπώς, η υποκείμενη καρδιαγγειακή παθολογία και οι συνέπειές της στον εγκέφαλο θα μπορούσαν, επίσης, να ερμηνεύσουν την

επικράτηση του αρνητικού θυμικού (π.χ., καταθλιπτικά συμπτώματα, άγχος) σε ηλικιωμένα άτομα και την απώλεια της ικανότητας να βελτιστοποιούν το θυμικό τους. Με τη σειρά της, αυτή η απώλεια έχει συνέπειες και σε γνωστικές λειτουργίες που, όπως αναφέρθηκε παραπάνω, θα μπορούσαν να ενισχυθούν από τη θετικά φορτισμένη πληροφορία ή εμπειρία (Kryla-Lighthall & Mather, 2009). Σε ερευνητικό επίπεδο, λοιπόν, θα πρέπει να συλλέγονται πληροφορίες, έστω και μέσω αυτοαναφορών, τουλάχιστον για τρεις βασικούς βιοδείκτες των συμμετεχόντων σε γηροψυχολογικές έρευνες, δηλαδή, για το αν έχουν διαγνωστεί ως υπερτασικοί, υπερλιπιδαιμικοί και διαβητικοί.

Σχετικά με τον τρόπο ζωής, λειτουργικοί βιοδείκτες, δηλαδή μετρήσεις σχετικές με την αισθητηριοκινητική λειτουργικότητα του ατόμου στην «καθημερινή ζωή» θεωρούνται, επίσης, βασικοί για την ερμηνεία του προτύπου των σχέσεων μεταξύ ψυχολογικών ιδιοτήτων στην προχωρημένη ηλικία. Για παράδειγμα, η φυσική δραστηριότητα, η σωματική άσκηση, η πνευμονική λειτουργικότητα, η μυϊκή δύναμη και μάζα αλλά και το κάπνισμα και η παχυσαρκία έχουν επανειλημμένα συνδεθεί με μετρήσεις της αιμάτωσης του εγκεφάλου, η οποία, με τη σειρά της, συνδέεται με τη γνωστική επίδοση (Anstey, 2008). Επιπροσθέτως, η γνωστική και συναισθηματική λειτουργικότητα των ηλικιωμένων έχει συνδεθεί με κοινωνικούς πόρους, δηλαδή με την ικανότητα των ηλικιωμένων να ενσωματώνονται επιτυχώς στο κοινωνικό σύνολο μέσα από τα κοινωνικά δίκτυα, την κοινωνική συμμετοχή και την κοινωνική υποστήριξη. Συνεπώς, πληροφορίες για θέματα όπως η ύπαρξη συντρόφου στη ζωή ή η διαμονή του ατόμου σε πόλη ή χωριό θεωρείται ότι συμβάλλουν στην ερμηνεία των σχέσεων μεταξύ των ψυχολογικών του ιδιοτήτων (Barnes, Cagney, & Mendes de Leon, 2008).

Ωστόσο, ως ίσως ο πιο ισχυρός περιβαλλοντικός παράγοντας που θα μπορούσε να δράσει ως παράγοντας κινδύνου για το ψυχολογικό γήρας έχει αναδειχθεί, κυρίως βάσει επιδημιολογικών μελετών, το χαμηλό μορφωτικό επίπεδο (Reynolds, 2008). Αντιθέτως, η υψηλού επιπέδου μόρφωση φαίνεται ότι μπορεί να λειτουργήσει προστατευτικά όχι μόνον για τη συσσώρευση γνώσης κι εμπειρογνωμοσύνης, προϊούσης της ηλικίας, αλλά και για τη διατήρηση ενός υψηλότερου επιπέδου γονιδιακά καθορισμένης – ρέουσας νοημοσύνης μέχρι και τις απαρχές της τέταρτης ηλικίας (80-82 έτη) (Schaie, 2008). Δεδομένου, λοιπόν, ότι από τα ηλικιωμένα άτομα

στην Ελλάδα τα περισσότερα έχουν χαμηλό μορφωτικό επίπεδο, αυτός ο παράγοντας θα πρέπει σαφώς να συνυπολογίζεται στη γηροψυχολογική έρευνα γενικά αλλά κυρίως όταν σε αυτήν συγκρίνονται ομάδες ηλικίας (π.χ., νέοι – ηλικιωμένοι). Κι αυτό, διότι οι νεαροί ενήλικες στην Ελλάδα, σε σαφή αντίθεση με τους ηλικιωμένους, έχουν σε πολύ μεγάλο ποσοστό τους υψηλό μορφωτικό επίπεδο (βλ. ενδεικτικά, Moraitou, Papantoniou, Gkiporoulos, & Nigritinou, 2013). Τέλος, στους ατομικούς-δημογραφικούς παράγοντες συμπεριλαμβάνεται συνήθως και το φύλο, αν και η υπάρχουσα βιβλιογραφία υποστηρίζει ότι γενικά ακόμη και οι υπάρχουσες διαφορές φύλου μετριάζονται ή και εξαλείφονται, προϋούσης της ηλικίας.

Με βάση τη θεωρία, στόχος της παρούσας εργασίας ήταν να διερευνήσει την επίδραση του θυμικού, αρνητικού και θετικού, στη λεκτική ευχέρεια, κατά την προχωρημένη ηλικία. Ειδικότερα, αναμενόταν ότι το αρνητικό θυμικό δεν θα επιδρά στην επίδοση στα έργα λεκτικής ευχέρειας, παρά μόνον με τη μορφή των καταθλιπτικών συμπτωμάτων. Αναμενόταν ότι όσο περισσότερα είναι αυτά, τόσο χειρότερη θα είναι η επίδοση στα έργα λεκτικής ευχέρειας και κυρίως στο έργο που μετρά λεκτική ευχέρεια σε συνθήκη εναλλαγής σημασιολογικών κατηγοριών (Υπόθεση 1). Όσον αφορά το θετικό θυμικό, αυτό αναμενόταν ότι θα ενισχύει την επίδοση των ατόμων προχωρημένης ηλικίας στα έργα λεκτικής ευχέρειας (Υπόθεση 2). Σε σχέση με την έμμεση επίδραση ατομικών-δημογραφικών παραγόντων, μέσω του θυμικού, στη λεκτική ευχέρεια, υπήρχε η υπόθεση ότι η ηλικία και η σωματική άσκηση θα επιδρούν έμμεσα θετικά στη λεκτική ευχέρεια, μέσω της ενίσχυσης του θετικού θυμικού. Από την άλλη, η διάγνωση υπέρτασης και υπερχοληστεριναιμίας θα επιδρούν έμμεσα αρνητικά στη λεκτική ευχέρεια, μέσω της αρνητικής τους επίδρασης στο θετικό θυμικό (Υπόθεση 3).

## **ΜΕΘΟΔΟΣ**

### **Συμμετέχοντες**

Το δείγμα αποτελούνταν από 60 άτομα τελευταίας μέσης και γεροντικής ηλικίας (55 έως 87 ετών). Ο μέσος όρος ηλικίας ήταν τα 67.5 χρόνια ( $T.A. = 9.91$ ). Οι 27 (45%) από τους συμμετέχοντες ήταν άντρες και οι 33 (55%) γυναίκες. Σχετικά με το μορφωτικό επίπεδο, το 48.3% ήταν χαμηλού μορφωτικού επιπέδου (0-9 χρόνια εκπαίδευσης), το 40% μέσου (10-12 χρόνια εκπαίδευσης), ενώ το 11.7% υψηλού μορφωτικού επιπέδου (13 και πάνω χρόνια εκπαίδευσης). Όσον αφορά τη σωματική άσκηση των συμμετεχόντων, ποσοστό της τάξης του 55% απάντησε θετικά, ενώ το

45% ανέφερε πως δεν ασκούνταν καθόλου. Η πλειοψηφία των ατόμων (71.7%) ζούσε με τον/την σύντροφό τους. Οι 48 από τους συμμετέχοντες κατοικούσαν σε πόλη και οι υπόλοιποι 12 σε χωριό. Οι περισσότεροι ανέφεραν πως δεν κάπνιζαν (73.3%) και ένα μικρό ποσοστό ατόμων (18.3%) ανέφερε ότι έπασχε από διαβήτη. Οι μισοί σχεδόν από τους συμμετέχοντες (46.7%) ανέφεραν υψηλά επίπεδα αρτηριακής πίεσης και ποσοστό της τάξης του 38.3% ανέφερε υψηλό επίπεδο χοληστερόλης στο αίμα.

### **Διαδικασία**

Η έρευνα διεξήχθη σε χρονικό διάστημα δύο μηνών. Για τη διεξαγωγή της έρευνας, ζητήθηκαν αρχικά πληροφορίες για τα εξής ατομικά - δημογραφικά στοιχεία: ηλικία, φύλο, μορφωτικό επίπεδο, σωματική άσκηση, κάπνισμα, διάγνωση (αυτο-αναφερόμενη) υπέρτασης, υπερχοληστεριναιμίας, διαβήτη, ύπαρξη συντρόφου στη ζωή, διαμονή σε πόλη ή χωριό, διάγνωση εθισμού, ψύχωσης, νευρολογικής νόσου. Η διαδικασία αυτή γινόταν σε όλους τους συμμετέχοντες πρώτη, διότι από τα ατομικά στοιχεία που ζητούνταν, η αυτο-αναφερόμενη διάγνωση εθισμού καθώς και η αυτο-αναφερόμενη διάγνωση ψύχωσης και νευρολογικής νόσου αποτελούσαν κριτήρια αποκλεισμού των υποψηφίων για συμμετοχή στην παρούσα έρευνα. Εν συνέχεια, χορηγήθηκαν η Γηριατρική Κλίμακα Κατάθλιψης, η Δοκιμασία Λεκτικής Ευχέρειας της συστοιχίας D-KEFS (την οποία συνιστούν 3 επιμέρους δοκιμασίες) και η Κλίμακα Αρνητικού και Θετικού Θυμικού, με τυχαία σειρά για κάθε συμμετέχοντα. Η χορήγηση πραγματοποιήθηκε ατομικά, σε ήσυχο και απομονωμένο περιβάλλον, και διαρκούσε περίπου 20 λεπτά για τον κάθε συμμετέχοντα. Δεν υπήρχε χρονικός περιορισμός, παρά μόνο στις δοκιμασίες λεκτικής ευχέρειας. Πριν από τη χορήγηση των παραπάνω δοκιμασιών, μοιράστηκαν έντυπα με πληροφορίες σχετικά με την έρευνα και το σκοπό της, ενώ δόθηκε και γραπτή εγγύηση για απόλυτη εχεμύθεια. Είναι σημαντικό να αναφερθεί ότι κατέστη σαφές σε κάθε συμμετέχοντα πως μπορεί να διακόψει τις δοκιμασίες, οποιαδήποτε στιγμή νιώσει άβολα. Όλοι οι συμμετέχοντες έδωσαν έγγραφη ενυπόγραφη συγκατάθεση. Για την συλλογή του δείγματος προσεγγίστηκαν άτομα σε Κέντρα Ανοιχτής Προστασίας Ηλικιωμένων (ΚΑΠΗ) στη Βόρεια Ελλάδα (Θεσσαλονίκη, Κατερίνη και Νάουσα).

## **Εργαλεία**

Γηριατρική Κλίμακα Κατάθλιψης (GDS - Geriatric Depression Scale): δημιουργήθηκε από τους Yesavage, Brink, Rose, Lum, Huang, Adey και Leire, το 1983, για να ελέγξει την ύπαρξη καταθλιπτικών συμπτωμάτων στους ηλικιωμένους (Almeida & Almeida, 1999). Συνεπώς συνδέεται με το αρνητικό θυμικό. Πολλές εμπειρικές μελέτες έχουν δείξει πως η κλίμακα είναι έγκυρη και αξιόπιστη (Fountoulakis, Tsolaki, Iacovidis, Yesavage, O'Hara, Kazis, & Ierodiakonou, 1999. Parmelee & Kaltz, 1990. Sheikh & Yesavage, 1986). Η πρωτότυπη κλίμακα περιλαμβάνει 30 ερωτήσεις και δημιουργήθηκε για να ελέγξει τις διαταραχές του συναισθήματος στους ηλικιωμένους (Yesavage et al., 1983). Στη συνέχεια, το 1986, δημιουργήθηκε και μια σύντομη εκδοχή της, η οποία χρησιμοποιήθηκε και στην παρούσα μελέτη, από τους Sheikh και Yesavage. Αυτή είναι η «GDS» των 15 ερωτήσεων, η οποία μεταφράστηκε και σταθμίστηκε στην Ελλάδα από τους Fountoulakis et al. (1999). Οι ερωτήσεις που χρησιμοποιήθηκαν στη σύντομη αυτή εκδοχή είναι οι πιο αντιπροσωπευτικές για την ανίχνευση της κατάθλιψης (Sheikh & Yesavage, 1986). Η κλίμακα εστιάζει στις ανησυχίες του ατόμου και στον τρόπο αντίληψης της ποιότητας της ζωής του, αποφεύγοντας ερωτήσεις που αφορούν σωματικά ενοχλήματα. Δεν περιέχει ερωτήματα για την εκτίμηση της διεγερτικής ή ψυχωτικής συμπεριφοράς. Εμφανίζει υψηλή εσωτερική συνοχή: Cronbach's alpha = .94. Ως προς τη δομική της εγκυρότητα, η διερευνητική παραγοντική ανάλυση των Fountoulakis et al. (1999) ανέδειξε 4 παράγοντες, έναν γνωστικό (καταθλιπτικό περιεχόμενο της σκέψης), έναν που αντανακλά το συναίσθημα, έναν που αφορά την κοινωνική απόσυρση και τη λειτουργικότητα, και τέλος, έναν που αφορά το αίσθημα αβοηθησίας και το φόβο για το μέλλον.

Ως εργαλείο ανίχνευσης της κατάθλιψης, φαίνεται να έχει υψηλή διαγνωστική ακρίβεια (Parmelee & Kaltz, 1990). Έχει ιδιαίτερα ευρεία χρήση, καθώς η χορήγησή του είναι απλή, αποτελεσματική και με χαμηλό κόστος. Οι 15 ερωτήσεις της κλίμακας αυτής είναι ερωτήσεις αυτο-αναφοράς, «κλειστού» τύπου και απαντώνται με «ναι» ή «όχι» (Birrer & Vemuri, 2004). Οι πέντε ερωτήσεις είναι θετικές (υποδηλώνουν έλλειψη κατάθλιψης) και οι δέκα αρνητικές (υποδηλώνουν ύπαρξη καταθλιπτικών συμπτωμάτων). Σχετικά με τη βαθμολόγηση, στις θετικά διατυπωμένες ερωτήσεις, το «ναι» παίρνει μηδέν (0) ενώ το «όχι» ένα βαθμό (1). Στις αρνητικά διατυπωμένες ερωτήσεις ισχύει το αντίθετο, καθώς το «ναι» πιστώνεται με ένα βαθμό και το «όχι»

με μηδέν. Στο τέλος, υπολογίζεται η συνολική βαθμολογία (Birrer & Vemuri, 2004). Για τη βαρύτητα της κατάθλιψης ακολουθήθηκε η κατηγοριοποίηση σύμφωνα με την ελληνική στάθμιση της Γηριατρικής Κλίμακας Κατάθλιψης, όπου 0–5 βαθμοί αντιστοιχούν σε «απουσία καταθλιπτικών συμπτωμάτων», 6–10 σε «μέτρια κατάθλιψη» και 11–15 σε «σοβαρή κατάθλιψη» (Fountoulakis et al., 1999).

Η Κλίμακα Θετικού και Αρνητικού Θυμικού (PANAS-Positive and Negative Affect Schedule): Αποτελείται από 20 ερωτήσεις αυτο-αναφοράς που μετρούν το θετικό και το αρνητικό θυμικό και έχει αναπτυχθεί από τους Watson, Clark και Tellegen, το 1988. Η προσαρμογή του στα ελληνικά έγινε από τις Μωραϊτού και Ευκλείδη (Moraitou & Efklides, 2009). Το αρνητικό και το θετικό θυμικό αντικατοπτρίζουν βασικές διαστάσεις της διάθεσης. Το υψηλό αρνητικό θυμικό προκύπτει από την υποκειμενική δυσφορία και τη δυσαρέσκεια, ενώ το χαμηλό από την απουσία αυτών των αισθημάτων. Αντιθέτως, το θετικό θυμικό αντιπροσωπεύει το βαθμό στον οποίο ένα άτομο νιώθει ηρεμία ή/και βιώνει ευχάριστη εμπλοκή με το περιβάλλον (Crawford & Henry, 2010). Έτσι, συναισθήματα, όπως ο ενθουσιασμός και η εγρήγορση είναι ενδεικτικά του υψηλού θετικού θυμικού, ενώ ο λήθαργος και η θλίψη χαρακτηρίζουν το αρνητικό θυμικό (Watson & Clark, 1984). Το PANAS αποτελείται από δύο υποκλίμακες, με 10 ερωτήσεις αυτο-αναφοράς η καθεμία, και αναπτύχθηκε ακριβώς για να μετρήσει το θετικό και το αρνητικό θυμικό. Οι συμμετέχοντες καλούνταν να αξιολογήσουν το βαθμό στον οποίο έχουν βιώσει ένα συγκεκριμένο συναίσθημα μέσα σε μία προσδιορισμένη χρονική περίοδο, επιλέγοντας απαντήσεις που κυμαίνονταν σε πεντάβαθμη κλίμακα Likert, από το 1 = «πολύ λίγο ή καθόλου» ως το 5 = «πολύ» (Watson, Clark, & Tellegen, 1988).

Το PANAS αποτελεί έγκυρη κλίμακα μέτρησης του θυμικού και μπορεί να θεωρηθεί ότι παρέχει ακριβείς εκτιμήσεις (Clark & Watson, 1991. Moraitou & Efklides, 2009. Papantoniou, Moraitou, Kaldrimidou, Plakitsi, Filippidou, & Katsadima, 2012). Στην ελληνική προσαρμογή αποδείχτηκε ότι Cronbach's  $\alpha = .84$  για το θετικό θυμικό και  $\alpha = .82$  για το αρνητικό θυμικό, και πράγματι βρέθηκε ότι μετρούσε δύο διαστάσεις ύστερα από επιβεβαιωτική ανάλυση παραγόντων (Moraitou & Efklides, 2009. βλ. και Papantoniou et al., 2012). Ωστόσο, έχει υποστηριχθεί ότι οι όροι «θετικό» και «αρνητικό» θυμικό είναι παραπλανητικοί. Σύμφωνα με τους Watson, Wiese, Vaidya και Tellegen (1999), οι όροι αυτοί θα πρέπει να μετονομαστούν σε θετική και αρνητική ενεργοποίηση, αντιστοίχως. Το PANAS έχει χρησιμοποιηθεί σε διάφορες έρευνες και για διάφορους σκοπούς, και η δημοτικότητά του φαίνεται να οφείλεται



στη συντομία του καθώς και τη στενή σχέση που έχει με την έννοια του άγχους και της κατάθλιψης (Clark & Watson, 1991). Επίσης, έχει αποδειχθεί ότι είναι αποτελεσματικό στη διαφοροποίηση μεταξύ της κατάθλιψης και τους άγχους σε κλινικά δείγματα. Το πιο αμφιλεγόμενο χαρακτηριστικό του ωστόσο είναι η υποτιθέμενη ανεξαρτησία σε καθεμία από τις υποκλίμακές του.

Η Δοκιμασία Λεκτικής Ευχέρειας της συστοιχίας D-KEFS: Το D-KEFS (Delis-Kaplan Executive Function System) δημιουργήθηκε από τους Dean Delis, Edith Kaplan και Joel Kramer και δημοσιεύτηκε το 2001. Το εργαλείο αυτό ήταν μία από τις πρώτες γνωστικές συστοιχίες που σταθμίστηκαν σε μεγάλο και αντιπροσωπευτικό δείγμα πληθυσμού. Είναι σχεδιασμένο ειδικά για την αξιολόγηση των γνωστικών λειτουργιών, συμπεριλαμβανομένων των εκτελεστικών λειτουργιών της ευελιξίας της σκέψης, της αναστολής, του ελέγχου των παρορμήσεων και της διατήρησης κανόνων. Επιτρέπει στον εξεταστή να παράγει και να αξιολογεί κλινικές υποθέσεις σχετικά με τις γνωστικές και εκτελεστικές λειτουργίες ενός εξεταζόμενου, συγκρίνοντας τις επιδόσεις του σε μια σειρά από δοκιμασίες. Αποτελείται από εννέα αυτοτελείς δοκιμασίες, μια εκ των οποίων είναι η Δοκιμασία Λεκτικής Ευχέρειας (Delis, Kramer, Kaplan, & Holdnack, 2004).

Η δοκιμασία λεκτικής ευχέρειας αποτελείται από τρεις συνθήκες: την παραγωγή λέξεων από ένα συγκεκριμένο γράμμα της αλφαβήτου (Letter Fluency), την παραγωγή λέξεων από συγκεκριμένες κατηγορίες (Category Fluency), και την παραγωγή λέξεων διά της εναλλαγής μεταξύ διαφορετικών κατηγοριών (Category Switching). Σε κάθε υποδοκιμασία δίνεται στον εξεταζόμενο ένα λεπτό για να παράγει όσο περισσότερες λέξεις μπορεί. Στην πρώτη συνθήκη αξιολογείται η ταυτόχρονη επεξεργασία (καθώς ζητείται από τον εξεταζόμενο να παρατηρεί τους κανόνες της δοκιμασίας), η συστηματική ανάκτηση παρόμοιων φωνολογικά λέξεων και η ταχύτητα της επεξεργασίας. Η καλή επίδοση των εξεταζόμενων εξαρτάται από τη λεκτική γνώση, τη γρήγορη και συστηματική ανάκτηση λέξεων και την ταυτόχρονη επεξεργασία και παρακολούθηση. Η χαμηλή επίδοση σε αυτή τη δοκιμασία σχετίζεται με έλλειμμα σε μία ή περισσότερες θεμελιώδεις λεκτικές ικανότητες και σε βασικές ικανότητες εκτελεστικών λειτουργιών, όπως η έλλειψη επαρκούς προσοχής. Κατά τη διάρκεια της πρώτης συνθήκης, δίνεται στον εξεταζόμενο η οδηγία ότι μέσα σε 60 δευτερόλεπτα πρέπει να παράγει όσο περισσότερες λέξεις μπορεί, από ένα συγκεκριμένο γράμμα της αλφαβήτου. Τα γράμματα της αλφαβήτου από τα οποία αναμένεται η παραγωγή των λέξεων στην ελληνική προσαρμογή των Μωραΐτου και

Παπαντωνίου, για τις ανάγκες αυτή της εργασίας, είναι το Άλφα, το Φι και το Σίγμα. Πριν την έναρξη της δοκιμασίας, ο εξεταζόμενος ενημερώνεται σχετικά με τους κανόνες που οφείλει να τηρήσει, καθώς δεν πρέπει να πει όνομα ανθρώπου, όνομα τοποθεσίας, αριθμό, καθώς επίσης και την ίδια λέξη με διαφορετική κατάληξη. Προκειμένου να θυμάται τι δεν πρέπει να ειπωθεί, τοποθετείται μπροστά του ένα φύλλο χαρτί πάνω στο οποίο αναγράφονται αυτοί οι κανόνες. Κάθε λέξη που ακολουθεί τα κριτήρια που δίνονται, δεν αποτελεί επανάληψη αλλά ούτε και γραμματική παραλλαγή προηγούμενης λέξης, θεωρείται σωστή. Αν μία λέξη επαναλαμβάνεται επειδή έχει και δεύτερη σημασία, αυτό θα πρέπει να ειπωθεί, αλλιώς θεωρείται λάθος, ενώ η γραμματική παραλλαγή θεωρείται σωστή μόνο στις περιπτώσεις που υπάρχει διαφοροποίηση του νοήματος της λέξης. Επιπλέον, σωστές απαντήσεις θεωρούνται και οι «σύνθετες λέξεις» με παύλα, καθώς επίσης και τα ονόματα μηνών και ημερών. Κάθε σωστή απάντηση πιστώνεται με ένα βαθμό (Delis et al., 2004).

Στη δεύτερη συνθήκη, ζητείται από τον εξεταζόμενο να κατονομάσει όσο περισσότερες λέξεις μπορεί, από μια συγκεκριμένη εννοιολογική κατηγορία, μέσα σε εξήντα δευτερόλεπτα. Αυτή η συνθήκη απαιτεί, όπως και η προηγούμενη, ευρεία λεξιλογική γνώση και καλό επίπεδο εκτελεστικών και γνωστικών λειτουργιών. Αυτό που τη διαφοροποιεί από την προηγούμενη συνθήκη είναι η ανάκτηση λέξεων από υψηλής συχνότητας σημασιολογική κατηγορία. Η ανάκτηση λέξεων από σημασιολογικές κατηγορίες απαιτεί λιγότερη προσπάθεια από την παραγωγή λέξεων από ένα συγκεκριμένο γράμμα. Οι σημασιολογικές κατηγορίες σε αυτή τη συνθήκη είναι τα «ζώα» και τα «ονόματα αγοριών». Το αρχικό γράμμα της λέξης δεν παίζει κάποιο ρόλο, καθώς το άτομο μπορεί να πει λέξεις από όλα τα γράμματα της αλφάβητου. Σωστές απαντήσεις θεωρούνται όλες οι λέξεις που εντάσσονται σε αυτές τις κατηγορίες. Οι γραμματικές παραλλαγές καθώς και οι επαναλήψεις θεωρούνται και σε αυτή τη συνθήκη λαθεμένες, ενώ τα συνώνυμα, οι λέξεις με πολλαπλές σημασίες, οι ασυνήθιστες λέξεις και οι παραλλαγές ονομάτων (υποκοριστικά), θεωρούνται σωστές. Από την άλλη πλευρά τα επίθετα που χαρακτηρίζουν είδη της κατηγορίας, όπως «σαρκοφάγο» θεωρούνται λάθος. Κάθε σωστή απάντηση και σε αυτή την κατηγορία πιστώνεται με ένα βαθμό.

Στην τρίτη και τελευταία δοκιμασία, ζητείται από το άτομο να παράγει λέξεις από διαφορετικές κατηγορίες, εναλλάξ. Σε αυτή τη δοκιμασία εξετάζεται η ευχέρεια σε συνδυασμό με την εναλλαγή. Η συνθήκη αυτή απαιτεί γρήγορη ανάκτηση από τη

σημασιολογική γνώση και γνωστική ευελιξία στην εναλλαγή μεταξύ δύο σημασιολογικών κατηγοριών. Οι κατηγορίες είναι τα «φρούτα» και τα «έπιπλα». Ο χρόνος που δίνεται είναι και πάλι ο ίδιος (60''). Το μόνο που απαιτείται είναι να δίνονται οι λέξεις εναλλάξ. Ως σωστή απάντηση θεωρείται κάθε λέξη που ανήκει στις συγκεκριμένες κατηγορίες. Οι ποικιλίες φρούτων θεωρούνται σωστές απαντήσεις. Επιπρόσθετα, σχετικά με την κατηγορία των επίπλων, ό,τι μπορεί να αγοραστεί από κατάστημα με έπιπλα θεωρείται ότι εμπίπτει σε αυτή την κατηγορία. Κάθε σωστή λέξη πιστώνεται και εδώ με ένα βαθμό, ενώ οι σωστές εναλλαγές βαθμολογούνται ξεχωριστά και πιστώνονται και αυτές με έναν πόντο η καθεμία.

Στο τέλος, υπολογίζεται το συνολικό σκορ από κάθε συνθήκη καθώς επίσης και ο αριθμός των σφαλμάτων, και αναγράφονται στη τελευταία σελίδα της Δοκιμασίας Λεκτικής Ευχέρειας.

#### **ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ**

Μετά από έλεγχο συχνοτήτων, θεωρήθηκε αναγκαίο να κρατηθούν, πλην της ηλικίας, ορισμένες μεταβλητές ατομικών - δημογραφικών στοιχείων για περαιτέρω αναλύσεις, με κριτήριο ότι οι απαντήσεις στα σχετικά ερωτήματα μοιράζονταν σχεδόν ισόποσα για το δείγμα της παρούσας εργασίας. Οι μεταβλητές αυτές ήταν το φύλο, το μορφωτικό επίπεδο, η γυμναστική / άσκηση, η υπέρταση και η υπερχοληστεριναιμία. Λόγω του ότι στο δείγμα υπερτερεί το χαμηλό μορφωτικό επίπεδο, δημιουργήθηκε μια νέα κατηγορία μορφωτικού επιπέδου, για λόγους εγκυρότητας. Στη κατηγορία αυτή συμπεριλαμβάνονταν το μέσο και το υψηλό μορφωτικό επίπεδο. Έτσι, οι 31 από τους συμμετέχοντες είχαν μέσο-υψηλό μορφωτικό επίπεδο (51.7 %), ενώ οι 29 (48.3%), ανέφεραν χαμηλή μόρφωση. Επιπλέον, πρέπει να σημειωθεί ότι 11 από τους 60 συμμετέχοντες βρέθηκαν να παρουσιάζουν συμπτώματα κατάθλιψης, εκ των οποίων οι 5 είχαν σοβαρή κατάθλιψη.

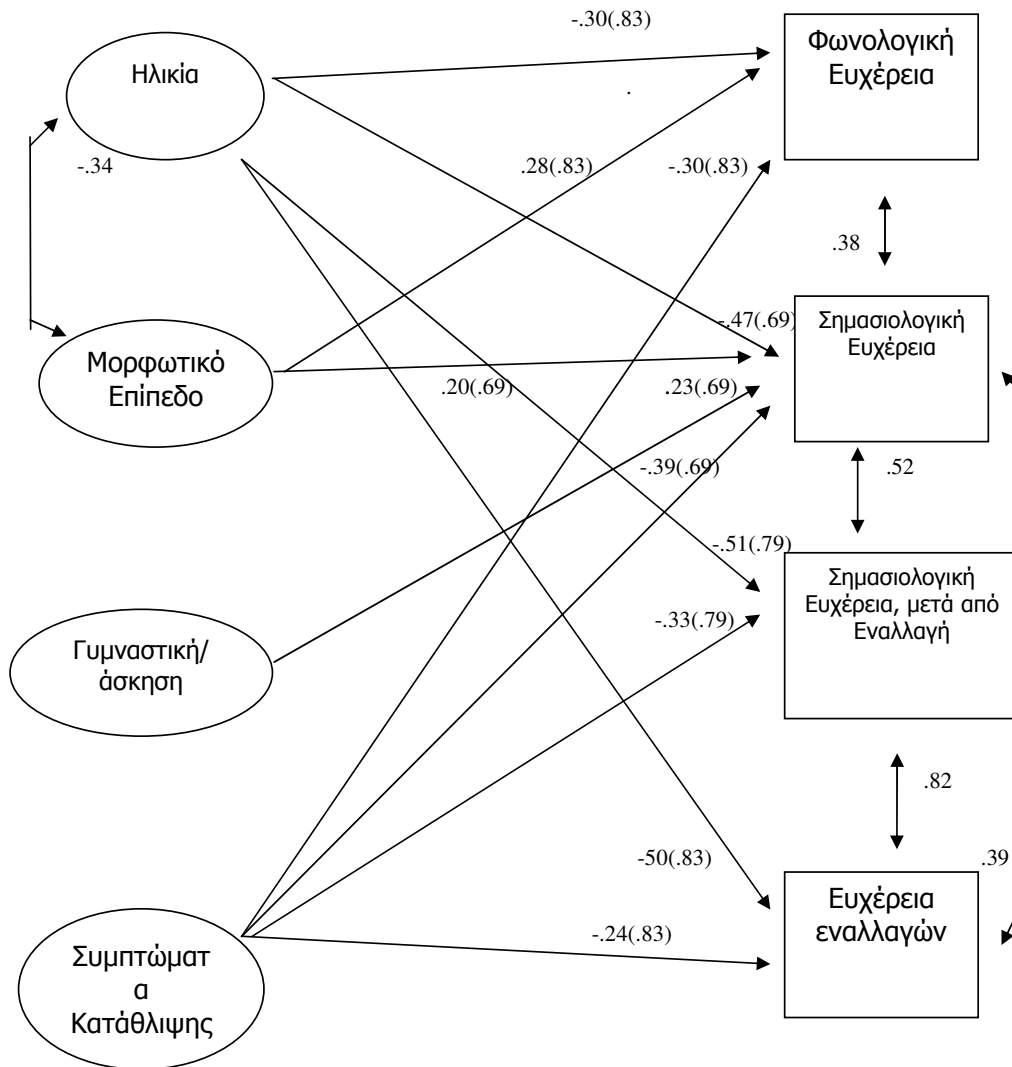
Στο επόμενο βήμα, έγινε έλεγχος αξιοπιστίας των δύο διαστάσεων – υπο-κλιμάκων του PANAS, δηλαδή, του αρνητικού και του θετικού θυμικού. Βρέθηκε ότι για τη διάσταση του αρνητικού θυμικού η αξιοπιστία εσωτερικής συνέπειας ήταν: Cronbach's  $\alpha = .80$ , ενώ γι' αυτή του θετικού θυμικού ήταν:  $\alpha = .79$ . Στο σημείο αυτό πρέπει να υπενθυμιστεί ότι η εγκυρότητα παραγοντικής δομής του PANAS έχει επιβεβαιωθεί από τις Moraitou και Efklides (2009).

Στη συνέχεια, εφαρμόστηκε ανάλυση διαδρομών, μέσω του στατιστικού προγράμματος EQS 6.1 (Bentler, 2005), προκειμένου να ελεγχθεί η σχέση των ατομικών – δημογραφικών παραγόντων, του επιπέδου της κατάθλιψης και του

αρνητικού και θετικού θυμικού με τις δοκιμασίες λεκτικής ευχέρειας. Η ανάλυση διαδρομών χρησιμοποιείται για να περιγράψει τις κατευθυνόμενες συσχετίσεις μεταξύ των μεταβλητών. Έτσι, αφού εισήχθησαν ως προβλεπτικές μεταβλητές τα ατομικά – δημογραφικά στοιχεία, το επίπεδο κατάθλιψης, το αρνητικό και το θετικό θυμικό, και ως εξαρτημένες μεταβλητές οι τρεις συνθήκες λεκτικής ευχέρειας καθώς και η μεταβλητή του συνόλου των λαθών στη Δοκιμασία Λεκτικής Ευχέρειας, δοκιμάστηκαν μια σειρά μοντέλων διαδρομών. Το τελικό μοντέλο που επιβεβαιώθηκε, είναι ένα μοντέλο του οποίου οι δείκτες δείχνουν ότι έχει εξαιρετική προσαρμογή στα δεδομένα: Sattora-Bentler  $\chi^2$  (12.60) = 13.10,  $p > .05$ , CFI = 1.00, RMSEA = .04 (CI 90% : .00-.14). Πριν από την παρουσίαση του μοντέλου, παρουσιάζονται οι μέσοι όροι και οι τυπικές αποκλίσεις για την επίδοση σε κάθε συνθήκη της Δοκιμασίας Λεκτικής Ευχέρειας (Πίνακας 1). Αμέσως μετά, ακολουθεί η σχηματική περιγραφή του μοντέλου διαδρομών που επιβεβαιώθηκε (Σχήμα 1).

**Πίνακας 1: Μέση επίδοση στο έργο λεκτικής ευχέρειας σε όλες τις συνθήκες**

Έργο λεκτικής ευχέρειας	M.O	T.A.
Φωνολογική ευχέρεια	22.8	8.5
Σημασιολογική ευχέρεια	24.4	7.8
Σημασιολογική ευχέρεια μετά από εναλλαγή	9.5	3.2
Ευχέρεια εναλλαγών	4.8	1.8



**Σχήμα 1:** Μοντέλο διαδρομών που εξετάζει τις σχέσεις μεταξύ των ατομικών δημογραφικών παραγόντων, των συμπτωμάτων κατάθλιψης και της λεκτικής ευχέρειας. Όλες οι σχέσεις που διαγράφονται είναι σημαντικές σε επίπεδο:  $p < .05$ . Το σφάλμα μέτρησης δίνεται σε παρένθεση.

Από το Σχήμα 1 διαφαίνεται ότι η ηλικία έχει μέτρια αλλά σημαντική αρνητική επίδραση σε όλες τις δοκιμασίες. Όσο μεγαλύτερη είναι η ηλικία, τόσο χειροτερεύει η επίδοση. Βέβαια, σε αυτό συντελεί και η δυσκολία της δοκιμασίας, καθώς παρατηρείται ότι όσο αυξάνεται η δυσκολία των συνθηκών, τόσο ενισχύεται η

αρνητική επίδραση της ηλικίας, τουλάχιστον όσον αφορά τη σημασιολογική ευχέρεια. Η μόρφωση φαίνεται να λειτουργεί αντισταθμιστικά για τις δύο πρώτες συνθήκες. Το υψηλό μορφωτικό επίπεδο βοηθά την επίδοση στις δύο πρώτες δοκιμασίες (φωνολογική και σημασιολογική ευχέρεια). Χαμηλή αλλά σημαντική θετική επίδραση φαίνεται να έχει και η σωματική άσκηση στην ευχέρεια τη σχετική με παραγωγή λέξεων από κατηγορίες (σημασιολογική).

Πέρα από τα ατομικά – δημογραφικά στοιχεία, τα οποία επιδρούν μόνον άμεσα κι όχι όπως αναμενόταν βάσει της Υπόθεσης 3, δηλαδή μέσω του θετικού θυμικού, στη λεκτική ευχέρεια, ο μόνος από τους παράγοντες του θυμικού που έχει μέτρια αρνητική αλλά σημαντική επίδραση σε όλες τις συνθήκες της λεκτικής ευχέρειας είναι το επίπεδο των καταθλιπτικών συμπτωμάτων. Έτσι, όσο περισσότερα συμπτώματα κατάθλιψης αναφέρουν τα άτομα, τόσο χαμηλότερη είναι η επίδοσή τους σε όλες τις δοκιμασίες.

Η ηλικία με τη μόρφωση έχουν αρνητική συσχέτιση για το δείγμα της παρούσας έρευνας, καθώς όσο αυξάνεται η ηλικία, μειώνεται η μόρφωση. Βρέθηκε επίσης ότι οι δύο πρώτες συνθήκες (φωνολογική και σημασιολογική) της Δοκιμασίας Λεκτικής Ευχέρειας έχουν σημαντική αλλά σχετικά χαμηλή σχέση μεταξύ τους. Αυτό σημαίνει ότι πρόκειται για συναφή αλλά όχι ταυτόσημα έργα. Οι δοκιμασίες παραγωγής λέξεων από κατηγορίες (με και χωρίς εναλλαγή) έχουν υψηλή συσχέτιση μεταξύ τους, καθώς είναι παρεμφερή γνωστικά έργα. Επιπλέον, βρέθηκε ότι η ευχέρεια στην παραγωγή λέξεων από κατηγορίες που εναλλάσσονται, και η ευχέρεια στις ίδιες τις εναλλαγές έχουν μια ιδιαίτερα υψηλή συσχέτιση, καθώς πρόκειται στην ουσία για το ίδιο έργο (στη δεύτερη περίπτωση προστέθηκε, ουσιαστικά, ο αριθμός των σωστών εναλλαγών στον αριθμό των σωστών λέξεων για τις δύο κατηγορίες).

### **ΣΥΖΗΤΗΣΗ**

Η παρούσα εργασία είχε στόχο να διερευνήσει την επίδραση του θυμικού, αρνητικού και θετικού, στη λεκτική ευχέρεια, κατά την προχωρημένη ηλικία. Καθώς μια σειρά ατομικών – δημογραφικών παραγόντων θεωρείται ότι μπορεί να έχουν καθοριστικό ρόλο στην ψυχολογική γήρανση, συναισθηματική και γνωστική (βλ. Εισαγωγή), ένας δευτερεύων στόχος της παρούσας μελέτης ήταν να ελέγξει την έμμεση επίδραση ατομικών-δημογραφικών παραγόντων, μέσω του θυμικού, στη λεκτική ευχέρεια. Όσον αφορά τον κύριο στόχο της έρευνας, από όλους τους παράγοντες του θυμικού των οποίων η επίδραση στη λεκτική ευχέρεια εξετάστηκε στη μελέτη αυτή, μόνον τα καταθλιπτικά συμπτώματα βρέθηκαν να έχουν στατιστικώς σημαντική αρνητική

επίδραση σε όλα τα έργα λεκτικής ευχέρειας. Συνεπώς, από τις δύο υποθέσεις της παρούσας έρευνας (Υπόθεση 1 και 2) για τις επιδράσεις θυμικών παραγόντων στη λεκτική ευχέρεια, η Υπόθεση 1, σύμφωνα με την οποία το αρνητικό θυμικό δεν επιδρά στην επίδοση στα έργα λεκτικής ευχέρειας παρά μόνον με τη μορφή των καταθλιπτικών συμπτωμάτων, επιβεβαιώθηκε. Αντιθέτως, η Υπόθεση 2, σύμφωνα με την οποία το θετικό θυμικό αναμενόταν να ενισχύει την επίδοση των ατόμων προχωρημένης ηλικίας στα έργα λεκτικής ευχέρειας, δεν επιβεβαιώθηκε για το δείγμα της παρούσας εργασίας. Επίσης, η Υπόθεση 3 που αφορούσε την έμμεση επίδραση ατομικών-δημογραφικών παραγόντων, μέσω του θετικού θυμικού, στη λεκτική ευχέρεια, δεν επιβεβαιώθηκε, καθώς καμία έμμεση επίδραση των ατομικών-δημογραφικών παραγόντων στη λεκτική ευχέρεια δε βρέθηκε. Ωστόσο, βρέθηκαν στατιστικώς σημαντικές άμεσες επιδράσεις της ηλικίας, του μορφωτικού επιπέδου και της σωματικής άσκησης στη λεκτική ευχέρεια, οι οποίες είχαν την αναμενόμενη βάση της υπάρχουσας βιβλιογραφίας κατεύθυνση. Η ηλικία βρέθηκε να συνδέεται με μείωση της επίδοσης σε όλα τα έργα λεκτικής ευχέρειας, ενώ η υψηλή μόρφωση και η άσκηση διαφάνηκε ότι μπορεί να δράσουν ως προστατευτικοί παράγοντες για την επίδοση τουλάχιστον στα έργα με τις μικρότερες απαιτήσεις σε γνωστικό έλεγχο.

### **Η επίδραση του θυμικού στη λεκτική ευχέρεια, κατά την προχωρημένη ηλικία**

Αν και οι επιστημονικές απόψεις διίστανται, όσον αφορά τις επιδράσεις του αρνητικού θυμικού γενικότερα αλλά και ως καταθλιπτική συμπτωματολογία στη λεκτική ευχέρεια (βλ. Εισαγωγή), το εύρημα ότι το αρνητικό θυμικό με τη μορφή καταθλιπτικών συμπτωμάτων συνδέεται με χειρότερες επιδόσεις σε όλα τα είδη λεκτικής ευχέρειας που εξετάστηκαν στο πλαίσιο της παρούσας μελέτης, επικυρώνει προηγούμενα ευρήματα και θεωρητικές απόψεις. Σύμφωνα με αυτές, η ύπαρξη καταθλιπτικών συμπτωμάτων μειώνει τα κίνητρα για δράση και την προσοχή (Fredricson & Branigan, 2005), οδηγώντας έτσι και σε μειωμένη επίδοση σε έργα λεκτικής ευχέρειας. Πράγματι, και οι Bartolic, Basso, Schefft, Glauser και Titanic-Schefft (1999), που διερεύνησαν τις επιδράσεις του αρνητικού και του θετικού θυμικού σε έργα λεκτικής ευχέρειας σε νεαρά άτομα, βρήκαν ότι τα άτομα με συμπτώματα κατάθλιψης είχαν χειρότερη επίδοση από τα άτομα με υψηλό θετικό θυμικό (βλ. και Lavender & Watkins, 2004). Φαίνεται, λοιπόν, πως το αρνητικό θυμικό, όταν έχει υψηλή ένταση και μορφοποιείται σε καταθλιπτική συμπτωματολογία, μπορεί να επηρεάσει αρνητικά τη λεκτική ευχέρεια τόσο των νεότερων όσο και των ατόμων προχωρημένης ηλικίας.

Όσον αφορά τους ηλικιωμένους ειδικότερα, η έρευνα για τη μεταπήδηση από το «φυσιολογικό γνωστικό γήρας» στην «ήπια γνωστική εξασθένηση» τείνει να υποστηρίζει ότι τα καταθλιπτικά συμπτώματα συνδέονται με τη γνωστική έκπτωση, μέσω των αλλαγών που επιτελούνται στον όγκο του ιππόκαμπου και στον προμετωπιαίο φλοιό από το αρνητικό θυμικό υψηλής έντασης, και των επιπτώσεων των αλλαγών αυτών στη μνήμη και τη μάθηση (Wilson, 2008).

Σε σχέση με τα επιμέρους έργα – είδη λεκτικής ευχέρειας, έχει υποστηριχτεί ότι η σύνδεση της καταθλιπτικής συμπτωματολογίας με μειωμένη λειτουργικότητα του μετωπιαίου λοβού μπορεί να ερμηνεύσει τη χαμηλή επίδοση τουλάχιστον σε έργα σημασιολογικής ευχέρειας κι επεξεργασίας (Klumpp & Deldin, 2010). Ωστόσο αυτά τα ευρήματα δεν επιβεβαιώνονται από όλες τις έρευνες, καθώς στην έρευνα των Matsuo, Kato, Fukuda και Kato (2000), οι ηλικιωμένοι που έπασχαν από κατάθλιψη δεν παρουσίασαν διαφορά στις επιδόσεις σε έργα σημασιολογικής ευχέρειας σε σχέση με τα υγιή άτομα (Matsuo et al., 2000). Από την άλλη, τα άτομα με κατάθλιψη έχει βρεθεί ότι εμφανίζουν δυσκολίες στην αναστολή σκέψεων, και αυτές οι δυσκολίες μπορεί να οφείλονται εν μέρει σε ένα ανοργάνωτο σημασιολογικό δίκτυο (Atchley, Iardi & Enole, 2003). Πέραν αυτού, η έρευνα των Iakimova, Passerieux, Foynard, Fiori, Besche, Laurent και Hardy-Baylé (2009) αποδεικνύει πως η κατάθλιψη συνδέεται και με γενικότερα ελλείμματα στη γλωσσική επεξεργασία. Για παράδειγμα, τα καταθλιπτικά άτομα μπορεί να έχουν μεγαλύτερη δυσκολία στην παραγωγή λέξεων σε σύντομο χρονικό διάστημα, σε σύγκριση με τους υγιείς (βλ. Klumpp & Deldin, 2010).

Σε σχέση με την εκτελεστική λειτουργία της εναλλαγής έργων, η οποία απαιτούνταν για την επίδοση στην τρίτη δοκιμασία λεκτικής ευχέρειας στην παρούσα εργασία (σημασιολογική ευχέρεια σε συνθήκη εναλλαγής κατηγοριών), υπάρχουν σποραδικά ευρήματα ότι οι καταθλιπτικοί ασθενείς εμφανίζουν ελλείμματα στη διαδικασία εναλλαγής σημασιολογικών κατηγοριών, σε σύγκριση με υγιή άτομα (Fossati et al., 2003). Τα ευρήματα της παρούσας έρευνας φαίνεται ότι λειτουργούν επιβεβαιωτικά για τέτοιου είδους δεδομένα.

Γενικότερα, τα αποτελέσματα της παρούσας εργασίας συμφωνούν με έρευνες οι οποίες καταδεικνύουν πως η σημασιολογική επεξεργασία με ή και χωρίς εναλλαγή



κατηγοριών μπορεί να επιβραδυνθεί από την ύπαρξη κατάθλιψης. Η επίδραση της καταθλιπτικής συμπτωματολογίας, βάσει των ευρημάτων της παρούσας μελέτης, είναι άμεση (βλ. Σχήμα 1) και ανεξάρτητη από τη συμβολή ατομικών-δημογραφικών παραγόντων στη διαμόρφωση των επιδόσεων στα έργα λεκτικής ευχέρειας.

Από την άλλη, το αρνητικό θυμικό που δε μορφοποιείται αποκλειστικά σε καταθλιπτική συμπτωματολογία και στην παρούσα μελέτη μετρήθηκε μέσω της Κλίμακας Θετικού και Αρνητικού Θυμικού (βλ. Εργαλεία), φαίνεται πως δεν επηρεάζει τη λεκτική ευχέρεια των ατόμων προχωρημένης ηλικίας με κάποιον τρόπο, θετικό ή αρνητικό. Το εύρημα αυτό επιβεβαιώνει προηγούμενα σχετικά ευρήματα. Αντιθέτως, προηγούμενα ευρήματα αλλά και θεωρητικές απόψεις που υποστηρίζουν την ενίσχυση της επίδοσης σε έργα λεκτικής ευχέρειας από το θετικό θυμικό (βλ. Εισαγωγή) δεν επικυρώνονται από τα ευρήματα της παρούσας μελέτης. Ένας λόγος γι' αυτό μπορεί να είναι ότι τα έργα με τα οποία μετρήθηκε η λεκτική ευχέρεια στην έρευνα αυτή δεν απαιτούσαν τη δημιουργική εξεύρεση νέων τρόπων κατηγοριοποίησης και την εφαρμογή καινοτόμων στρατηγικών από τους συμμετέχοντες. Συνεπώς, δεν επρόκειτο για έργα, οι επιδόσεις στα οποία θα μπορούσαν να ενισχυθούν από το θετικό θυμικό (Ashby et al., 1999). Επιπροσθέτως, το δείγμα της παρούσας μελέτης δεν το συνιστούσαν μόνον ηλικιωμένα άτομα. Συμπεριελάμβανε και μεσήλικες που ίσως δεν είχαν στραφεί προς τη βελτιστοποίηση του θυμικού και δεν απολάμβαναν ακόμη τα ευεργετήματα της προκατάληψης προς την επεξεργασία της πληροφορίας που φορτίζεται θετικά (Kryla-Lighthall & Mather, 2009). Με άλλα λόγια, τυχόν επίδραση του θετικού θυμικού στην επίδοση στα έργα λεκτικής ευχέρειας δε διαφάνηκε, διότι ενδεχομένως η εμπειρία του θετικού θυμικού και η επακόλουθη ενεργοποίηση που αυτό προκαλεί, διαφοροποιήθηκαν στους μεσήλικες και στους ηλικιωμένους συμμετέχοντες στην παρούσα μελέτη.

### **Η σχέση ατομικών - δημογραφικών παραγόντων με την επίδοση στις δοκιμασίες λεκτικής ευχέρειας, κατά την προχωρημένη ηλικία**

Στην παρούσα μελέτη βρέθηκε ότι η ηλικία επιδρά αρνητικά σε όλα τα είδη λεκτικής ευχέρειας, στη φωνολογική, στη σημασιολογική καθώς και στη σημασιολογική σε συνθήκη εναλλαγής έργων. Σύμφωνα με την υπάρχουσα έρευνα και θεωρία, οι λεκτικές ικανότητες των ατόμων δεν μειώνονται με το πέρασμα της ηλικίας. Μάλιστα, αξίζει να σημειωθεί ότι η γλώσσα είναι αυτή που πάσχει λιγότερο σε σχέση με τις υπόλοιπες γνωστικές λειτουργίες, στο «φυσιολογικό γήρας» (Κωσταρίδου- Ευκλείδη, 2011). Έχει, επίσης, βρεθεί ότι η σημασιολογική και διαδικαστική γνώση του ηλικιωμένου ατόμου, που αποτελούν μέρος της αποκτημένης γνώσης, δηλαδή της επονομαζόμενης αποκρυσταλλωμένης νοημοσύνης του (βλ. Κωσταρίδου- Ευκλείδη, 2011), δεν εμφανίζουν σημαντικές διαφοροποιήσεις σε σχέση με αυτό που συμβαίνει στους νεότερους ενήλικες. Συνεπώς, τα σχετικά με την ηλικία ευρήματα της παρούσας μελέτης είναι πιθανό να οφείλονται στην πτώση των εκτελεστικών λειτουργιών που απαιτούνται για την επίδοση σε έργα λεκτικής ευχέρειας (βλ. Εισαγωγή), λόγω του μετωπιαίου γήρατος (Mitchell & Phillips, 2007), και όχι στην εξασθένηση αυτής καθεαυτής της γλωσσικής ικανότητας ή / και της σημασιολογικής γνώσης. Προς ενίσχυση της ερμηνείας αυτής λειτουργεί και το εύρημα ότι η ηλικία είχε την υψηλότερη αρνητική επίδραση στην τρίτη δοκιμασία, που εξετάζει τη σημασιολογική ευχέρεια σε συνθήκη εναλλαγής έργων – κατηγοριών και απαιτεί σύνθετο συντονισμό εκτελεστικών λειτουργιών (βλ. Εισαγωγή).

Βεβαίως, ένας παράγοντας που αξίζει επιπροσθέτως να επισημανθεί είναι ότι τα έργα λεκτικής ευχέρειας εξετάζουν, σε μικρότερο ή μεγαλύτερο βαθμό, και τις φωνολογικές ικανότητες, οι οποίες μειώνονται καθώς αυξάνεται η ηλικία (Κωσταρίδου- Ευκλείδη, 2011). Έρευνα των Abrahms και Stanley, το 2004, έδειξε ότι υπάρχει ασυμμετρία μεταξύ της κατανόησης και της παραγωγής λέξεων με το πέρασμα της ηλικίας. Με άλλα λόγια, οι ηλικιωμένοι μπορεί να έχουν στο μυαλό τους διάφορες λέξεις, τις οποίες τελικά να μη μπορούν να αποδώσουν (βλ. Burke & MacKay, 1997). Έτσι, κυρίως η επίδοση σε έργα που απαιτούν ανάκτηση λέξεων από συγκεκριμένα γράμματα (φωνολογική ευχέρεια) μειώνεται, προϋούσης της ηλικίας, λόγω της μείωσης των φωνολογικών ικανοτήτων. Πράγματι, κατά τη διάρκεια διεξαγωγής της παρούσας έρευνας, όταν οι συμμετέχοντες καλούνταν να παράγουν λέξεις από γράμματα, πολλές φορές ανέφεραν το γεγονός ότι παρόλο που υπάρχουν πολλές λέξεις που ξεκινούν από τα συγκεκριμένα γράμματα που τους δίνονταν,

δυσκολεύονται να τις θυμηθούν και να τις αποδώσουν. Πέραν των γλωσσικών ικανοτήτων, έχει σαφώς αποδειχθεί ότι η εργαζόμενη μνήμη μειώνεται με το πέρασμα της ηλικίας, γεγονός που θα μπορούσε να συμβάλλει καθοριστικά στην ερμηνεία της μειωμένης επίδοσης των μεγαλύτερων ατόμων, σε σύγκριση με νεότερα, στα έργα λεκτικής ευχέρειας, τα οποία απαιτούν ταυτόχρονη επεξεργασία και παρακολούθηση (βλ. Κωσταρίδου- Ευκλείδη, 2011).

Όσον αφορά το μορφωτικό επίπεδο, σύμφωνα με σχετικές έρευνες, το υψηλό μορφωτικό επίπεδο συνδέεται με υψηλότερες επιδόσεις στη λεκτική ευχέρεια (Acevedo, Loewenstein, Barker, Harwood, Luis, Bravo, Hurwitz, Agüero, Greenfield, & Duara, 2000. Mathuranath, George, Cherian, Alexander, Sarma, & Sarma, 2003). Αυτό εξηγείται με βάση τα οφέλη που προκαλεί η μόρφωση γενικά στις γλωσσικές και λεξιλογικές ικανότητες. Για παράδειγμα, η σημασιολογική ευχέρεια απαιτεί τη συστηματική ανάκτηση των ιεραρχικά οργανωμένων πληροφοριών από τη σημασιολογική μνήμη. Το μορφωτικό επίπεδο διευκολύνει αυτήν την πρόσβαση, διευρύνοντας το σημασιολογικό δίκτυο του ατόμου. Μάλιστα, σύμφωνα με έρευνα των Brucki και Rocha (2004), το μορφωτικό επίπεδο επηρεάζει και το είδος των λέξεων που παράγουν τα άτομα σε τέτοια έργα, καθώς στη δική τους εργασία, τα λιγότερο μορφωμένα άτομα που ζούσαν σε αγροτικές περιοχές, ανέφεραν κυρίως απλές λέξεις που χρησιμοποιούνται στη καθημερινότητα της αγροτικής κοινωνίας, ενώ τα άτομα με υψηλό μορφωτικό επίπεδο παρήγαγαν πιο σύνθετες λέξεις. Ωστόσο, αξίζει να επισημανθεί ότι στην παρούσα εργασία το μορφωτικό επίπεδο φάνηκε να λειτουργεί ενισχυτικά για τη λεκτική ευχέρεια των ατόμων προχωρημένης ηλικίας στις απλούστερες συνθήκες. Όταν το έργο έγινε εξαιρετικά σύνθετο και απαιτούσε συνδυασμό των κλασσικών εκτελεστικών λειτουργιών που εφαρμόζονται σε έργα μέτρησης της λεκτικής ευχέρειας και της λειτουργίας της εναλλαγής (βλ. Σχήμα 1: «ευχέρεια σχετική με κατηγορίες μετά από εναλλαγή» και «ευχέρεια εναλλαγών»), η θετική του επίδραση χάθηκε. Αυτό ίσως σημαίνει ότι τα γνωστικά αποθέματα που διαθέτει το ηλικιωμένο άτομο μπορούν να το βοηθήσουν σε περιορισμένο βαθμό. Όταν οι απαιτήσεις του γνωστικού έργου σε μετωπιαία υποστηριζόμενες ικανότητες αυξάνονται, τα γνωστικά του αποθέματα δεν μπορούν πια να χρησιμοποιηθούν αποτελεσματικά (βλ. και Baltes, 2004).

Πέραν της μόρφωσης, και η σωματική άσκηση μπορεί να λειτουργήσει ως παράγοντας αντιστάθμισης στη φθορά, προώθησης της ηλικίας, στην επίδοση των

ηλικιωμένων τουλάχιστον στα απλούστερα έργα λεκτικής ευχέρειας, όπως αυτά που μετρούν τη σημασιολογική ευχέρεια. Πράγματι, σύμφωνα με έρευνα των Stones και Dawe (1993), οι διατάσεις, η γενική κινητικότητα και η χαμηλής έντασης αεροβική γυμναστική μπορούν να βελτιώσουν την επίδοση στα έργα σημασιολογικής ευχέρειας (Scherder, Van- Paasschen, Deijen, Van Der Knokke, Orlebeke, Burgers, Devriese, Swabb, & Sergeant, 2005). Αυτό εξηγείται από το γεγονός ότι η άσκηση διατηρεί το αγγειακό σύστημα υγιές και βοηθά στην αιμάτωση του εγκεφάλου (Albinet, Boucard, Bouquet & Audiffren, 2010. Colcombe & Kramer, 2003. Netz & Jacob, 1994). Στην παρούσα έρευνα, η θετική επίδραση της γυμναστικής βρέθηκε μόνον για τη δεύτερη δοκιμασία, που αφορά την παραγωγή λέξεων από σημασιολογικές κατηγορίες. Όπως και η μόρφωση, στις πιο δύσκολες συνθήκες, δηλαδή, όταν οι απαιτήσεις του γνωστικού έργου σε μετωπιαία υποστηριζόμενες ικανότητες αυξάνονται, η σωματική άσκηση φαίνεται, επίσης, ότι δεν μπορεί να λειτουργήσει αντισταθμιστικά. Στο σημείο αυτό θα πρέπει να επισημανθεί ότι η πρώτη δοκιμασία που χορηγήθηκε στην παρούσα εργασία, εξετάζει τη συστηματική ανάκτηση παρόμοιων φωνολογικά λέξεων. Στη δεύτερη δοκιμασία, αυτό που διαφοροποιείται είναι η ανάκτηση λέξεων από υψηλής συχνότητας σημασιολογικές κατηγορίες (Delis et al., 2004), η οποία απαιτεί λιγότερη γνωστική προσπάθεια από την παραγωγή λέξεων από ένα συγκεκριμένο γράμμα. Έτσι, δεν είναι ασυνεπές με τις προαναφερόμενες θεωρητικές ερμηνείες το εύρημα ότι η σωματική άσκηση επιδρά θετικά στη σημασιολογική ευχέρεια αλλά όχι στη φωνολογική ευχέρεια.

Σε αντίθεση με ό,τι αναμενόταν, η διάγνωση υπέρτασης και υπερχοληστεριναιμίας δε βρέθηκαν να επιδρούν ούτε άμεσα ούτε έμμεσα, μέσω του θυμικού, στη λεκτική ευχέρεια. Αυτό σημαίνει ότι η αρνητική σχέση της ηλικίας με την επίδοση στα έργα λεκτικής ευχέρειας δεν μπορεί να ερμηνευθεί βάσει της αγγειακής υπόθεσης (βλ. Εισαγωγή) και ίσως θα πρέπει να αναζητηθούν και να διερευνηθούν κοινωνικο-ψυχολογικές ερμηνείες, πέραν των προβλημάτων υγείας των ατόμων προχωρημένης ηλικίας. Στο σημείο αυτό, θα πρέπει να επισημανθεί, επίσης, ότι η μέτρια αρνητική συσχέτιση ηλικίας – μορφωτικού επιπέδου που βρέθηκε (βλ. Σχήμα 1), μπορεί να εξηγηθεί μερικώς τον αρνητικό ρόλο της ηλικίας, από την άποψη ότι η μεγαλύτερη ηλικία συνδέεται με χαμηλότερο μορφωτικό επίπεδο στο δείγμα της παρούσας μελέτης.

#### **Περιορισμοί της έρευνας – Προτάσεις για περαιτέρω έρευνα**

Όσον αφορά τους περιορισμούς της έρευνας, οι βασικότεροι ήταν ότι το μέγεθος του δείγματος ήταν μικρό και οι μεγαλύτεροι συμμετέχοντες έτειναν να έχουν χαμηλότερο μορφωτικό επίπεδο. Γενικότερα, το σχέδιο της έρευνας ήταν συγχρονικό, κάτι που αποτελεί σαφώς μειονέκτημα ως προς την ανίχνευση διαφορών ηλικίας, αφού οι συμμετέχοντες διαφορετικών ομάδων ηλικίας μπορεί να διαφοροποιούνται και ως προς μια σειρά άλλων χαρακτηριστικών. Επιπλέον, αξίζει να επισημανθεί ότι τα έργα λεκτικής ευχέρειας δόθηκαν με περιορισμό χρόνου, κάτι που αποτελεί μια επιπρόσθετη δυσκολία τόσο για άτομα προχωρημένης ηλικίας, λόγω της έκπτωσης της ταχύτητας επεξεργασίας πληροφοριών, όσο και για άτομα με καταθλιπτική συμπτωματολογία, λόγω γενικότερων ελλειμμάτων στη γλώσσα και την προσοχή. Τέλος, το θυμικό καθώς και οι βιοδείκτες μετρήθηκαν μόνο μέσω αυτο-αναφορών, κάτι που σαφώς μειώνει την αντικειμενικότητα της μέτρησης.

Όσον αφορά τη μελλοντική έρευνα, το θέμα της επίδρασης του θετικού και του αρνητικού θυμικού στη λεκτική ευχέρεια αλλά και γενικότερα, στις εκτελεστικές λειτουργίες των ατόμων, προϊούσης της ηλικίας, θα πρέπει να διερευνηθεί μέσω διαχρονικών ερευνών, ώστε να διαφανεί η δυναμική και η μεταλλαγή του προτύπου των σχέσεων ατομικών-δημογραφικών παραγόντων – θυμικού – εκτελεστικών λειτουργιών, προϊούσης της ηλικίας. Επιπλέον, τα εργαλεία μέτρησης του θυμικού σε μελλοντικές έρευνες πρέπει να είναι ποικίλα (π.χ., φυσιολογικές μετρήσεις, νευροαπεικονιστική μέτρηση, μέθοδοι πρόκλησης θυμικού κ.ά.), ώστε να μειωθούν τα μεθοδολογικά προβλήματα που εγείρονται λόγω της μονομερούς χρήσης συγκεκριμένων τύπων εργαλείων. Τα εργαλεία μέτρησης της λεκτικής ευχέρειας και των εκτελεστικών λειτουργιών που θα χρησιμοποιηθούν, θα πρέπει να είναι πιο έγκυρα οικολογικά από τα εργαστηριακά – διαγνωστικά έργα που χρησιμοποιούνται συνήθως, ώστε να κεντρίσουν το ενδιαφέρον των ατόμων προχωρημένης ηλικίας. Όσον αφορά τους συμμετέχοντες σε μελλοντικές έρευνες, θα μπορούσε να γίνει διαστρωμάτωσή τους με βάση βιοδείκτες που θα έχουν μετρηθεί αντικειμενικά, ώστε να ελεγχθεί αν υπάρχει διαφοροποίηση των επιδόσεων σε έργα λεκτικής ευχέρειας υγιών ηλικιωμένων και ηλικιωμένων με παράγοντες κινδύνου για την ανάπτυξη καρδιαγγειακής παθολογίας.

Μια άκρως ενδιαφέρουσα πτυχή της έρευνας στο μέλλον θα μπορούσε να είναι ο σχεδιασμός μακροχρόνιων προγραμμάτων παρέμβασης σε άτομα μέσης ηλικίας, ώστε να αλλάξουν πλευρές του τρόπου ζωής τους που συνδέονται με καρδιαγγειακό κίνδυνο (π.χ., να μπουν σε πρόγραμμα διακοπής του καπνίσματος, της χρήσης

αλκοόλ, να μειώσουν τις θερμίδες που παίρνουν από τα «καθημερινά» τους γεύματα, να μπουν σε προγράμματα σωματικής άσκησης κ.λπ.) και καταθλιπτική συμπτωματολογία (π.χ., να μπουν σε προγράμματα κοινωνικής υποστήριξης ή και ανάληψης ρόλων σε κοινωνικό επίπεδο, όπως η εθελοντική προσφορά σε μειονεκτούσες ομάδες πολιτών). Πριν και μετά την παρέμβαση (σε τακτά χρονικά διαστήματα), θα πρέπει να γίνεται μέτρηση των γνωστικών ικανοτήτων των ατόμων αυτών (ανάμεσα σε αυτές και της λεκτικής τους ευχέρειας) καθώς και ατόμων αντίστοιχης ηλικίας και μορφωτικού επιπέδου που δεν θα συμμετάσχουν στην παρέμβαση. Με τον τρόπο αυτό μπορεί να διαφανεί εάν οι γνωστικές ικανότητες διατηρούνται σταθερές ή και βελτιώνονται, προϋούσης της ηλικίας, όταν ελέγχεται ο τρόπος ζωής και η καταθλιπτική διάθεση.

Πέραν των περιορισμών της, η παρούσα έρευνα έδειξε ότι το αρνητικό θυμικό που μορφοποιείται ως καταθλιπτική συμπτωματολογία μπορεί να επιδράσει καθοριστικά στη λεκτική ευχέρεια ατόμων προχωρημένης ηλικίας. Μάλιστα, η επίδρασή του είναι ανεξάρτητη από, και επιπρόσθετη των επιδράσεων της ηλικίας, του μορφωτικού επιπέδου και της σωματικής άσκησης στη λεκτική ευχέρεια.

## ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Acevedo, A., Loewenstein, D. A., Barker, W., Harwood, D., Luis, C., Bravo, M., Hurwitz, D., Agüero, H., Greenfield, L., & Duara, R. (2000). Category Fluency Test: Normative data for English and Spanish-speaking elderly. *Journal of International Neuropsychological Society*, 6, 760-769.
- Albinet, C. T., Boucard, G., Bouquet, C. A., & Audiffren, M. (2010). Increased heart rate variability and executive performance after aerobic training in the elderly. *European Journal of Applied Psychology*, 209(4), 617-624.
- Almeida, O. P. & Almeida, S. A. (1999). Short versions of the geriatric depression scale: a study of their validity for the diagnosis of a major depressive episode according to ICD-10 and DSM-IV. *International Journal of Geriatric Psychiatry*, 14(10), 858-865.
- Anstey, K. (2008). Cognitive aging and functional biomarkers. In S. Hofer and D. Alwin (Eds.), *Handbook of cognitive aging: interdisciplinary perspectives* (pp. 327-339). Thousand Oaks, California: Sage.
- 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.
- Atchley, R. A., Ilardi, S. S., & Enole, A. (2003). Hemispheric asymmetry in the processing of emotional content in word meanings: the effect of current and past depression. *Brain and Language*, 84, 105-119.
- Baker, S. C., Frith, C. D., & Dolan, R. J. (1997). The interaction between mood and cognitive function studied with PET. *Psychological Medicine*, 27(3), 565-578.
- Bakos, D. S., Couto, M. C. P. P., Melo, W. V., Parente, M. A. M. P., Koller, S. H., & Bizarro, L. (2008). Executive functions in the young elderly and oldest old: a preliminary comparison emphasizing decision making. *Psychology & Neuroscience*, 1(2), 183 - 189.
- Baltes, P. B. (2004). *A general model of successful (proactive) aging: Selective Optimization with Compensation*. Paper presented at the 57th Annual Scientific Meeting of the Gerontological Society of America, Washington.
- Barnes, L., Cagney, L., & Mendes de Leon, C. (2008). Social resources and cognitive function in older persons. In S. Hofer and D. Alwin (Eds.), *Handbook of cognitive aging: interdisciplinary perspectives* (pp. 603-613). Thousand Oaks, California: Sage.

- Bartolic, E., Basso, M. R., Schefft, B. K., Glauser, T., & Titanic-Schefft, M. (1999). Effects of Experimentally-induced emotional states on frontal lobe cognitive task performance. *Neuropsychologia*, *37*(6), 677-683.
- Beedie, C., Terry, P., Lane, A., & Devonport, T. (2011). Differential assessment of emotions and moods: Development and validations of the emotion and mood components of anxiety Questionnaire. *Personality and Individual Differences*, *50*(2), 228-233.
- Bentler, P. M. (2005). *EQS 6.1*. Encino, CA: Multivariate Software, Inc.
- Birrer, R. & Vemuri, S. (2004). Depression in later life: A diagnostic and therapeutic challenge. *American Family Physician*, *69*(10), 2375-2382.
- Bowler, J. V. (2005). Vascular cognitive impairment. *Journal of Neurology, Neurosurgery, and Psychiatry*, *76*, 35-44.
- Brucki, S. M. D. & Rocha, M. S. G. (2004). Category fluency test: effects of age, gender and education on total scores, clustering and switching in Brazilian Portuguese-speaking subjects. *Brazilian Journal of Medical and Biological Research*, *37*(12), 1771-1777.
- Burke, D. & MacKay, D. G. (1997). Memory, Language, and Aging. Philosophical Transactions of the Royal Society. *Biological Sciences*, *352*, 1845-1865.
- Butler, R. W., Rorsman, I., Hill, J. M., & Tuma, R. (1993). The effects of frontal brain impairment on fluency: Simple and complex paradigms. *Neuropsychology*, *7*, 519-529.
- Cabeza, R. & Nyberg, L. (2000). Imaging cognitive II: An empirical review of 275 PET and fMRI studies. *Journal of Cognitive Neuroscience*, *12*, 1-47.
- Carstensen, L. L. (1992). Social and emotions patterns in adulthood: Support for socioemotional selectivity theory. *Psychology and Aging*, *7*, 331-338.
- Carstensen, L. L. (1995). Evidence for a life span theory of socioemotional selectivity. *Current Directions in Psychological Science*, *4*(5), 151-156.
- Carstensen, L. L. & Charles, S. T. (1998). Emotion in the second half of life. *Current Directions in Psychological Science*, *7*(5), 144-154.
- Carstensen, L. L., Fung, H., & Charles, S. T. (2003). Socioemotional selectivity theory and the regulation in the second half of life. *Motivation and Emotion*, *27*(2), 103-123.
- Carstensen, L. L. & Mikels, J. (2005). At the intersection of emotion and cognition. Aging and the positivity effect. *Current Directions of Psychological Science*, *14*(3), 117-121.



- Clark, L. A., Iversen, S. D., & Goodwin, G. M. (2001). The influence of positive and negative mood states on risk taking, verbal fluency, and salivary cortisol. *Journal of Affective Disorders, 63*(1-3), 176-187.
- Clark, L. A. & Watson, D. (1991). Tripartite model of anxiety and depression: psychometric evidence and taxonomic implications. *Journal of Abnormal Psychology, 100*, 316-336.
- Colcombe, S. & Kramer, A. F. (2003). Fitness effects on the cognitive function of older adults: A meta-analytic study. *Psychological Science, 14*(2), 125-130.
- Crawford, J. R. & Henry, J. D. (2010). The Positive and Negative Affect Schedule (PANAS): Construct validity, measurement properties and normative data in a large non-clinical sample. *British Journal of Clinical Psychology, 43*(3), 245-265.
- Delis, D. C., Kaplan, E., & Kramer, J. H. (2001). *Delis-Kaplan Executive Function System (D-KEFS)*. San Antonio, TX: The Psychological Corporation.
- Delis, D. C., Kramer, J., Kaplan, E., & Holdnack, J. (2004). Reliability and validity of the Delis-Kaplan Executive Function System: An update. *Journal of the International Neuropsychological Society, 10*(2), 301-303.
- Denollet, J. & De Vries, J. (2006). Positive and negative affect within the realm of depression, stress and fatigue: The two-factor distress model of the Global Mood Scale (GMS). *Journal of Affective Disorders, 91*(2):171-180.
- Forgas, J. P. (2000). *Feeling and Thinking: The Role of Affect in Social Cognition*. United Kingdom: Cambridge University Press.
- Fossati, P., Guillaume, L. B., Ergis, A. M., & Allilaire, J. F. (2003). Qualitative analysis of verbal fluency in depression. *Psychiatry Research, 117*(1), 17-24.
- Fountoulakis, K. N., Tsolaki, M., Iacovides, A., Yesavage, J., O'Hara, R., Kazis, A., & Ierodiakonou, C. (1999). The validation of the short form of the Geriatric Depression Scale (GDS) in Greece. *Aging, 11*(6), 367-372.
- Fredricson, B. L. & Branigan, C. (2005). Positive emotions broaden the scope of attention and through-action repertoires. *Cognitive and Emotions, 19*(3), 313-332.
- Fredricson, B. L. & Carstensen, L. L. (1990). Choosing social partners: How old age and anticipated endings make people more selective. *Psychological Aging, 5*(3), 335-347.
- Gray, J. R. (2004). Intergration of emotion and cognitive control. *Current Directions in Psychological Science, 13*, 46-48.

- Greenwood, P. M. (2000). The frontal aging hypothesis evaluated. *Journal of the International Neuropsychological Society*, 6(6), 705-726.
- Hartog, H. M., Derix, M. M. A., Bommel, A. L., Kremer, B., & Jolles, J. (2003). Cognitive functioning in young and middle-aged unmedicated out-patients with major depression: testing the effort and cognitive speed hypotheses. *Psychological Medicine*, 33, 1443-1451.
- Hendricks, J. & Cutler, S. (2004). Volunteerism and Socioemotional Selectivity in later life. *Journal of Gerontology*, 59(5), 251-257.
- Iakimova, G., Passerieux, C., Foynard, M., Fiori, N., Besche, C., Laurent, J. P., & Hardy-Baylé, M. C. (2009). Behavioral measures and event-related potentials reveal different aspects of sentence processing and comprehension in patients with major depression. *Journal of Affective Disorders*, 113, 188-194.
- Isen, A. M. (2001). An influence of positive affect on decision making in complex situations: Theoretical issues with practical implications. *Journal of Consumer Psychology*, 11(2), 75-85.
- Klumpp, H. & Deldin, P. (2010). Review of brain functioning in depression for semantic processing and verbal fluency. *International Journal of Psychophysiology*, 75, 77-85.
- Kryla-Lighthall, N. & Mather, M. (2009). The role of cognitive control in older adults' emotional well-being. In V. Bengtson, D. Gans, N. Putney and M. Silverstein (Eds.), *Handbook of theories of aging* (pp. 323-344). New York: Springer.
- Κωσταρίδου-Ευκλείδη, Α. (2011). *Θέματα Γηροψυχολογίας και Γεροντολογίας*. Αθήνα: Πεδίο.
- Lavender, A. & Watkins, E. (2004). Rumination and future thinking in depression. *British Journal of Clinical Psychology*, 43, 129-142.
- Lockenhoff, C. E. & Carstensen, L. L. (2004). Socioemotional Selectivity Theory, aging, and health: The increasingly delicate balance between regulating emotions and making tough choices. *Journal of Personality*, 72(6), 1395-1424.
- Mathuranath, P. S., George, A., Cherian, P. J., Alexander, A., Sarma, S. G., & Sarma, P. S. (2003). Effects of age, education and gender on verbal fluency. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, 25(8), 1957-1064.
- Matsuo, K., Kato, T., Fukuda, M., & Kato, N. (2000). Alteration of hemoglobin oxygenation in the frontal region in elderly depressed patients as measured by near-infrared spectroscopy. *Journal of Neuropsychiatry and Clinical Neurosciences*, 12, 465-471.

- Meinzer, M., Seeds, L., Flaisch, T., Harnish, S., Cohen, M. L., McGregor, K., Conway, T., Benjamin, M., & Crosson, B. (2012). Impact of changed positive and negative task-related brain activity on word-retrieval in aging. *Neurobiology of Aging*, 33(4), 656-659.
- Mitchell, R. L. C. & Phillips, L. H. (2007). The psychological, neurochemical and functional neuroanatomical mediators of the effects of positive and negative mood on executive functions. *Neuropsychologia*, 45(4), 617-629.
- Miyake, A., Friedman, N. P., Emerson, M. J., Witzki, A. H., Howerter, A., & Wager, T. D. (2000). The unity and diversity of executive functions and their contributions to complex "frontal lobe" tasks: A latent variable analysis. *Cognitive Psychology*, 41, 49-100.
- Monsell, S. (2003). Task switching. *Trends in Cognitive Sciences*, 7, 134-140.
- Moraitou, D. & Efklides, A. (2009). The Blank in the Mind Questionnaire (BINQ). *European Journal of Psychological Assessment*, 25(2), 115.
- Moraitou, D. & Papantoniou, G. (2012). Mindfulness and action control in young, middle-aged and old adults: An examination of their relationship to attentional bias towards emotional information. *Ricerche Di Psicologia*, 4, 591-626.
- Moraitou, D., Papantoniou, G., Gkinopoulos, T., & Nigritinou, M. (2013). Older adults' decoding of emotions: age-related differences in interpreting dynamic emotional displays and the well-preserved ability to recognize happiness. *Psychogeriatrics*, 13(3), 139-147.
- Netz, Y. & Jacob, T. (1994). Exercise and the psychological state of institutionalized elderly: A review. *Perceptual and Motor Skills*, 79, 1107-1118.
- Papantoniou, G., Moraitou, D., Kaldrimidou, M., Plakitsi, K., Filippidou, D., & Katsadima, E. (2012). Affect and cognitive interference: An examination of their effect on self-regulated learning. *Education Research International*. doi:10.1155/2012/579590.
- Pardon, M. C. (2007). Stress and ageing interactions: A paradox in the context of shared etiological and physiopathological processes. *Brain Research Reviews*, 54(2), 251-273.
- Parmelee, P. A. & Kaltz, I. R. (1990). Geriatric Depression Scale. *Journal of the American Geriatric Society*, 38(12), 1379.
- Peters, R. (2006). Ageing and the brain. *Postgraduate Medical Journal*, 82, 84-88.
- Phillips, L. H., Bull, R., Adams, E., & Fraser, L. (2002). Positive mood and executive function: Evidence from Stroop and fluency tasks. *Emotion*, 2, 21-22.

- Pinquart, M. (2001). Age differences in perceived positive affect, negative affect and affect balance in middle and old age. *Journal of Happiness Studies*, 2(4), 375-405.
- Reynolds, C. (2008). Genetic and environmental influences on cognitive change. In S. Hofer and D. Alwin (Eds.), *Handbook of cognitive aging: interdisciplinary perspectives* (pp. 557-574). Thousand Oaks, California: Sage.
- Rottenberg, J. (2005). Mood and emotion in major depression. *Current Directions in Psychological Science*, 14(3), 167-170.
- Schaie, W. (2008). *Historical processes and patterns of cognitive aging*. In S. Hofer and D. Alwin (Eds.), *Handbook of cognitive aging: interdisciplinary perspectives* (pp. 368-383). Thousand Oaks, California: Sage.
- Scherder, E. J., Van- Paasschen, J., Deijen, J., Van Der Knokke, S., Orlebeke, J. F., Burgers, I., Devriese, P., Swabb, D. F., & Sergeant, J. A. (2005). Physical activity and executive functions in the elderly with mild cognitive impairment. *Aging & Mental Health*, 9(3), 272-280.
- Sheikh, J. & Yesavage, J. A. (1986). Geriatric Depression Scale: Recent evidence and development of a shorter version. *Clinical Gerontologist*, 5(1-2), 165-173.
- Spiro, A. & Brady, C. (2008). Integrating health into cognitive aging research and theory. In S. Hofer and D. Alwin (Eds.), *Handbook of cognitive aging: interdisciplinary perspectives* (pp. 260-283). Thousand Oaks, California: Sage.
- Stones, M. J. & Dawe, D. (1993). Acute exercise facilitates semantically cued memory in nursing home residents. *Journal of the American Geriatrics Society*, 41, 531-534.
- Τάνταρος, Σ. & Νικολάου, Ο. (2009). Εκτελεστικές λειτουργίες: Μία διερευνητική εφαρμογή της κλίμακας "Behavior Rating of Executive Function (BRIEF)" σε μαθητές Δημοτικού σχολείου. *Ψυχολογία*, 16(3), 361-378.
- Watson, D. & Clark, L. A. (1984). Negative affectivity: The disposition to experience aversive emotional states. *Psychological Bulletin*, 96, 465-490.
- 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*, 47, 1063-1070.
- Watson, D., Wiese, D., Vaidya, J., & Tellegen, A. (1999). The two general activation systems of affect: Structural findings, evolutionary considerations, and psychobiological evidence. *Journal of Personality and Social Psychology*, 76, 820-838.

- Wilson, R. (2008). Neurological factors in cognitive aging. In S. Hofer and D. Alwin (Eds.), *Handbook of cognitive aging: interdisciplinary perspectives* (pp. 298-307). Thousand Oaks, California: Sage.
- Yesavage, J. A., Brink, T. L., Rose, T., Lum, O., Huang, V., Adey, M., & Leire, V. O. (1983). Development and validation of a geriatric depression screening scale: A preliminary report. *Journal of Psychiatric Research*, 12(1), 37-49.