



Πανεπιστήμιο  
Δυτικής Μακεδονίας

ΤΜΗΜΑ ΨΥΧΟΛΟΓΙΑΣ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ:

**«ΣΧΕΣΕΙΣ ΜΕΤΑΓΝΩΣΤΙΚΗΣ ΕΝΗΜΕΡΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙ  
ΕΚΤΕΛΕΣΤΙΚΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΜΕ ΤΗΝ ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΗ  
ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΕ ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟΥΣ ΦΟΙΤΗΤΕΣ  
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ»**

**ΠΑΡΩΤΙΑΔΗΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ**

**ΕΠΙΒΛΕΠΟΥΣΑ: ΜΑΛΕΓΙΑΝΝΑΚΗ ΑΜΑΡΥΛΛΙΣ-ΧΡΥΣΗ, ΕΠΙΚΟΥΡΗ  
ΚΑΘΗΓΗΤΡΙΑ**

## **ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ**

Περιεχόμενα.....	2
Ευρετήριο Γραφημάτων .....	4
Ευρετήριο Πινάκων.....	4
Περίληψη .....	7
Abstract.....	9
<b>1. Εισαγωγή .....</b>	<b>10</b>
<b>2. Ακαδημαϊκή ανθεκτικότητα.....</b>	<b>11</b>
2.1. Ορισμός και περιγραφή.....	11
2.2. Αξιολόγηση της ακαδημαϊκής ανθεκτικότητας.....	12
2.3. Παράγοντες που επηρεάζουν την ακαδημαϊκή ανθεκτικότητα .....	13
<b>3. Μεταγνωστική ενημερότητα.....</b>	<b>16</b>
3.1. Ορισμός και περιγραφή.....	16
3.2. Επίγνωση και ρύθμιση της νόησης... ..	16
3.3. Σχέση μεταγνωστικής ενημερότητας με την ακαδημαϊκή ανθεκτικότητα .....	17
<b>4. Εκτελεστικές λειτουργίες.....</b>	<b>18</b>
4.1. Ορισμός και περιγραφή.....	18
4.2. Η σχέση των εκτελεστικών λειτουργιών με τις ακαδημαϊκές επιδόσεις .....	19
<b>5. Στόχοι, υποθέσεις και λογική της παρούσας έρευνας.....</b>	<b>22</b>
<b>6. Μεθοδολογία.....</b>	<b>22</b>
6.1. Δείγμα της παρούσας έρευνας.....	22
6.2. Εργαλεία .....	25
6.2.1. Ερωτηματολόγιο Κοινωνικοδημογραφικών Χαρακτηριστικών .....	25
6.2.2. Αξιολόγηση της Μεταγνωστικής Επίγνωσης.....	25
6.2.3. Κλίμακας Ακαδημαϊκής Ανθεκτικότητας.....	25
6.2.4. Γνωστικά έργα .....	26
6.2.4.1. Digit Span .....	26
6.2.4.2. Δοκιμασία Χρώματος-Λέξης του D-KEFS.....	27
6.2.4.3. Πύργος του D-KEFS.....	28
6.3. Διαδικασία.....	29
<b>7. Αποτελέσματα... ..</b>	<b>30</b>

7.1. Δείκτες αξιοπιστίας και εγκυρότητας για το Metacognitive Awareness Inventory .....	30
7.2. Δείκτες αξιοπιστίας και εγκυρότητας για την Κλίμακα Ακαδημαϊκής Ανθεκτικότητας .....	33
7.3. Περιγραφικά δεδομένα για τα γνωστικά έργα.....	35
7.3.1. Δοκιμασία Χρώματος-Λέξης του D-KEFS .....	35
7.3.2. Digit Span .....	37
7.3.3. Πύργος του D-KEFS.....	38
7.4. Συσχετίσεις μεταξύ των βαθμολογιών στην ακαδημαϊκή ανθεκτικότητα και των βαθμολογιών στη μεταγνωστική ενημερότητα .....	40
7.5. Συσχετίσεις ακαδημαϊκής ανθεκτικότητας και εκτελεστικών λειτουργιών ....	42
<b>8. Συζήτηση .....</b>	<b>42</b>
Δυνατά σημεία και περιορισμοί της έρευνας .....	48
Μελλοντικά βήματα .....	50
<b>Βιβλιογραφία... ..</b>	<b>51</b>

## **Ευρετήριο Γραφημάτων**

Γράφημα 1. Σχολή Φοίτησης .....24

Γράφημα 2. Ίδρυμα συμμετεχόντων/ συμμετεχουσών.....24

## **Ευρετήριο Πινάκων**

Πίνακας 1. Παραγοντικές Φορτίσεις για το ερωτηματολόγιο Αξιολόγηση της Μεταγνωστικής Επίγνωσης (MAI) .....31

Πίνακας 2. Παραγοντικές Φορτίσεις για την ελληνική εκδοχή της Κλίμακας Ακαδημαϊκής Ανθεκτικότητας (ARS-30).....34

Πίνακας 3. Ανάλυση περιγραφικών δεδομένων για τη Δοκιμασία Χρώματος-Λέξης του D-KEFS ..... 36

Πίνακας 4. Ανάλυση περιγραφικών δεδομένων για το Digit Span.....38

Πίνακας 5. Ανάλυση περιγραφικών δεδομένων για τον Πύργο του D-KEFS .....40

Πίνακας 6. Δείκτες συσχέτισης  $r$  του Pearson μεταξύ των βαθμολογιών της ακαδημαϊκής ανθεκτικότητας και της μεταγνωστικής ενημερότητας.....42

Βεβαιώνω ότι το περιεχόμενο του παρόντος έργου είναι αποτέλεσμα προσωπικής εργασίας και ότι έχει γίνει η κατάλληλη αναφορά στις εργασίες τρίτων, όπου ήταν απαραίτητο, σύμφωνα με τους κανόνες της ακαδημαϊκής δεοντολογίας.

© Βασίλειος Παρωτίδης / Vasileios Parotidis

© Πανεπιστήμιο Δυτικής Μακεδονίας / University of Western Macedonia

Σχέσεις μεταγνωστικής ενημερότητας και εκτελεστικής λειτουργίας με την ακαδημαϊκή ανθεκτικότητα σε προπτυχιακούς φοιτητές

The relationship between metacognitive awareness, executive functions, and academic resilience among undergraduate university students.

## Περίληψη

Η παρούσα έρευνα στόχευε στη διερεύνηση της ακαδημαϊκής ανθεκτικότητας των προπτυχιακών φοιτητών σε σχέση με τη μεταγνωστική ενημερότητα και την εκτελεστική λειτουργία. Για την επίτευξη του συγκεκριμένου στόχου χορηγήθηκαν σε 288 προπτυχιακούς φοιτητές/τριες ( $N = 288$  Μ.Ο.= 21.27, Τ.Α.= 3.6 έτη) εκ των οποίων 197 αποτελούσαν γυναίκες εκτός από την Κλίμακα Ακαδημαϊκής Ανθεκτικότητας χορηγήθηκαν η Αξιολόγηση Μεταγνωστικής Επίγνωσης και τρία γνωστικά έργα εκτελεστικής λειτουργίας, η Δοκιμασία Χρώματος-Λέξης του D-KEFS, το Digit Span και ο Πύργος του D-KEFS. Από τα παραπάνω άτομα, 60 συμμετείχαν και στα τρία γνωστικά έργα. Στο δείγμα συμπεριλήφθηκαν προπτυχιακοί φοιτητές από 23 διαφορετικά ελληνικά δημόσια ακαδημαϊκά ιδρύματα. Για τον έλεγχο της δομικής εγκυρότητας της Κλίμακας Ακαδημαϊκής Ανθεκτικότητας και της Αξιολόγησης Μεταγνωστικής Επίγνωσης διενεργήθηκε παραγοντική ανάλυση με τη μέθοδο ανάλυσης των κύριων συνιστωσών (Principal Component Analysis) με ορθογώνια περιστροφή αξόνων (Varimax) και για τον έλεγχο της εσωτερικής αξιοπιστίας, των δύο ερωτηματολογίων, υπολογίστηκε ο δείκτης  $\alpha$  του Cronbach για κάθε έναν από τους παράγοντες, αλλά και για τα συνολικά ερωτήματα της κάθε κλίμακας. Η παραγοντική ανάλυση ανέδειξε από 2 παράγοντες σε κάθε ερωτηματολόγιο, έπειτα από προσαρμογή των ερωτήσεων στο ελληνικό δείγμα. Στην Κλίμακα Ακαδημαϊκής Ανθεκτικότητας αναδείχθηκαν οι παράγοντες επιμονής - αναστοχασμού και αρνητικού θυμικού - συναισθηματικής απόκρισης. Αντίστοιχα, στην Αξιολόγηση Μεταγνωστικής Επίγνωσης, προέκυψαν οι παράγοντες της ρύθμισης και της γνώσης. Ο δείκτης αξιοπιστίας  $\alpha$  του Cronbach για κάθε ένα από τα δύο ερωτηματολόγια ήταν αρκετά υψηλός με  $\alpha > .78$ , συνολικά και για κάθε έναν παράγοντα ξεχωριστά. Για τη διερεύνηση της συσχέτισης τόσο μεταξύ ακαδημαϊκής ανθεκτικότητας και μεταγνωστικής ενημερότητας, όσο και μεταξύ ακαδημαϊκής ανθεκτικότητας και εκτελεστικών λειτουργιών, υπολογίστηκαν οι δείκτες συνάφειας  $r$  του Pearson. Μέτριες έως υψηλές θετικές συσχετίσεις παρατηρήθηκαν μεταξύ των παραγόντων και των συνολικών βαθμολογιών στα δύο ερωτηματολόγια, ενώ στις συσχετίσεις μεταξύ των βαθμολογιών στην Κλίμακα Ακαδημαϊκής Ανθεκτικότητας (ΚΑΑ) και των βαθμολογιών των γνωστικών έργων τα δεδομένα δεν ήταν τόσο ξεκάθαρα και κρίθηκαν στα όρια της τυχαιότητας. Συμπερασματικά, η παρούσα έρευνα επιβεβαίωσε

τη θετική συσχέτιση μεταξύ ακαδημαϊκής ανθεκτικότητας και μεταγνωστικής ενημερότητας και άφησε περιθώριο περαιτέρω έρευνας για τη συσχέτιση μεταξύ ακαδημαϊκής ανθεκτικότητας και εκτελεστικών λειτουργιών.

**Λέξεις – Κλειδιά:** ακαδημαϊκή ανθεκτικότητα, μεταγνωστική ενημερότητα, εκτελεστικές λειτουργίες, προπτυχιακοί φοιτητές



## Abstract

The present research aimed to investigate the academic resilience of undergraduate students in relation to metacognitive awareness and executive function. To achieve this objective, 288 undergraduate students ( $N = 288$ , Mean Age = 21.27,  $SD = 3.6$  years), of which 197 were women, were administered the Academic Resilience Scale, the Metacognitive Awareness Inventory, and three executive function cognitive tasks: the D-KEFS Color-Word Interference Test, the Digit Span, and the D-KEFS Tower Test. Among these participants, 60 completed all three cognitive tasks. The sample included undergraduates from 23 different Greek public academic institutions. To examine the construct validity of the Academic Resilience Scale and the Metacognitive Awareness Inventory, principal component analysis (PCA) with Varimax rotation was conducted. Additionally, the internal reliability of the two questionnaires was assessed by calculating Cronbach's alpha for each factor and for the total items of each scale. The factor analysis revealed two factors for each questionnaire after adjusting the items for the Greek sample. The factors identified in the Academic Resilience Scale were persistence-reflection and negative affect-emotional response. Similarly, the factors identified in the Metacognitive Awareness Inventory were regulation and knowledge. The reliability index, Cronbach's alpha, for each of the two questionnaires was quite high, with  $\alpha > .78$  for both the overall scales and individual factors. To investigate the correlation between academic resilience and metacognitive awareness, as well as between academic resilience and executive functions, Pearson's correlation coefficients ( $r$ ) were calculated. Moderate to high positive correlations were observed between the factors and the total scores of the two questionnaires. However, the correlations between the scores on the Academic Resilience Scale (ARS-30) and the cognitive task scores were not as clear and were considered marginally significant. In conclusion, this study confirmed the positive correlation between academic resilience and metacognitive awareness, while leaving room for further research on the correlation between academic resilience and executive functions.

**Key – words: academic resilience, metacognitive awareness, executive functions, undergraduate university students**

## 1. Εισαγωγή

Η σύγχρονη ακαδημαϊκή πραγματικότητα παρουσιάζει πολυάριθμες και ποικίλες απαιτήσεις. Διαμορφώνει ένα περιβάλλον μέσα στο οποίο οι φοιτητές καλούνται πρωτίστως να αφομοιώσουν γενικές και εξειδικευμένες γνώσεις πάνω στην αντίστοιχη επιστήμη γεγονός που χρειάζεται ιδιαίτερη αφοσίωση και συγκέντρωση. Οι δυσκολίες, όμως, δεν σταματούν εκεί, αφού παρουσιάζονται προκλήσεις για τους φοιτητές οι οποίες αφορούν τα υψηλά ακαδημαϊκά πρότυπα σε συνδυασμό με τη διαχείριση προσωπικών ζητημάτων που ενδεχομένως αντιμετωπίζει ο καθένας.

Πιο συγκεκριμένα, οι προπτυχιακοί φοιτητές καλούνται να διαχειριστούν μία σημαντική στροφή στην εκπαιδευτική τους πορεία, καθώς το επίπεδο δυσκολίας αυξάνεται όταν από το Λύκειο βρεθούν στο Πανεπιστήμιο, γεγονός που αποτελεί το έναυσμα της ακαδημαϊκής τους καριέρας. Οι απαιτήσεις αυξάνονται, το επίπεδο της εκπαίδευσης γίνεται ακαδημαϊκό και οι γνώσεις – δεξιότητες που μεταδίδονται μέσω της συγκεκριμένης διαδικασίας διακρίνονται από πιο απαιτητικό και εξειδικευμένο χαρακτήρα (Draeger et al., 2014). Ο φόρτος των προπτυχιακών μαθημάτων παρουσιάζει ένα ευρύ φάσμα θεμάτων, τα οποία απαιτούν έντονη συγκέντρωση και αφοσίωση. Κατά αυτό τον τρόπο, οι φοιτητές καλούνται να χρησιμοποιήσουν νέες τεχνικές αφομοίωσης πληροφοριών και να θέσουν προτεραιότητες προκειμένου να διαχειριστούν τον αναφερόμενο φόρτο των μαθημάτων (Law, 2007). Ταυτόχρονα με τα προαναφερθέντα, τίθεται και το ζήτημα της διαχείρισης χρόνου από τους φοιτητές, οι οποίοι καλούνται να αντιμετωπίσουν μία πολύωρη μελέτη, εργασίες και προθεσμίες (Law, 2007). Στη διαχείριση του χρόνου από τους φοιτητές, διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο και οι εκτός – πανεπιστημίου δραστηριότητες οι οποίες αφορούν την προσωπική τους ζωή. Το έργο τους, λοιπόν, δυσκολεύει ακόμα περισσότερο όταν ληφθούν υπόψη τα προσωπικά ζητήματα που απασχολούν τον/την κάθε φοιτητή/τρια (Olowookere et al., 2015). Ένα από αυτά, ενδεχομένως, αποτελεί η οικονομική πίεση, η οποία επιφέρει την ανάγκη για αναζήτηση εργασίας και κατά αυτό τον τρόπο το καθημερινό πρόγραμμά τους πιέζεται ακόμα περισσότερο καθώς η δουλειά, σε αρκετές περιπτώσεις, είναι απαραίτητη για να καλύπτουν οι φοιτητές τα έξοδα διαβίωσής τους και έτσι δεν είναι σε θέση να την παραλείψουν (Peltz et al., 2020). Μεταξύ των παραπάνω προσωπικών ζητημάτων που ενδέχεται να προκύψουν σε ένα ευρύ αριθμό φοιτητών, οφείλουμε να ενσωματώσουμε σε αυτά το αίσθημα νοσταλγίας και ανησυχίας που σχετίζεται με την απομάκρυνση από το οικείο περιβάλλον και από τα

αγαπημένα πρόσωπα (Palai & Kumar, 2016). Η εγκατάλειψη της ασφάλειας που προσφέρει το σπίτι, επιδεινώνεται από την προσπάθεια της προσαρμογής σε ένα νέο περιβάλλον, τη διαχείριση των ακαδημαϊκών υποχρεώσεων και τις κοινωνικές πιέσεις, δημιουργώντας μία ακόμα συναισθηματική πρόκληση (Palai & Kumar, 2016).

Τα παραπάνω αποτελούν παράγοντες τόσο ακαδημαϊκού, όσο και προσωπικού χαρακτήρα, οι οποίοι εμφανίζονται ως προκλήσεις – δυσκολίες στο έργο των φοιτητών κατά την ακαδημαϊκή τους πορεία. Η ακαδημαϊκή ανθεκτικότητα, ως στοιχείο της προσωπικότητάς τους, είναι ιδιαίτερα σημαντική προκειμένου να ανταπεξέλθουν στα ζητήματα που ενδεχομένως να προκύψουν και να φέρουν εις πέρας τους εκάστοτε στόχους τους.

## 2. Ακαδημαϊκή ανθεκτικότητα

### 2.1 Ορισμός και περιγραφή.

Η ανθεκτικότητα έχει οριστεί ως η διαδικασία, η ικανότητα ή το αποτέλεσμα της επιτυχής προσαρμογής παρά τις δυσκολίες ή απειλητικές συνθήκες (Herrman et al., 2011). Η ανθεκτικότητα αναφέρεται στη θετική προσαρμογή και στην ικανότητα διατήρησης ή ανάκτησης της ψυχικής υγείας, παρά τις αντιξοότητες και τα εμπόδια που ενδέχεται να παρουσιαστούν (Herrman et al., 2011). Γενικότερα, η ανθεκτικότητα σαν έννοια, χαρακτηρίζεται ως ένα γνώρισμα της προσωπικότητας το οποίο συμβάλλει αισθητά στη βελτίωση του τρόπου σκέψης ενός ατόμου, στην ψυχική του υγεία, στην προσωπική του εικόνα και στα επιτεύγματά του (Bartley et al., 2010). Στην παρούσα εργασία δίνεται έμφαση στον ρόλο της ανθεκτικότητας στο ακαδημαϊκό πλαίσιο.

Ο όρος ακαδημαϊκή ανθεκτικότητα (academic resilience) αναφέρεται στην ικανότητα ενός ατόμου να αντιμετωπίζει, να διαχειρίζεται και να ξεπερνά δυσκολίες και προκλήσεις που τυχόν θα προκύψουν κατά την ακαδημαϊκή του πορεία (Bartley et al., 2010). Αποτελεί εκείνο το «όπλο» στην φαρέτρα του φοιτητή το οποίο θα διαδραματίσει πρωταγωνιστικό ρόλο στην προσπάθειά του να παραμείνει αποτελεσματικός, αφοσιωμένος και σταθερός παρά τις αναποδιές, τις αποτυχίες και τα εμπόδια που αναπόφευκτα θα προκύψουν. Η ακαδημαϊκή ανθεκτικότητα απαρτίζεται από στοιχεία όπως: η αυτοελεγχόμενη συμπεριφορά, η επιμονή, η υπομονή, η ικανότητα προσαρμογής σε νέες καταστάσεις και η αυτοπεποίθηση για την επιτυχή

διαχείριση των ακαδημαϊκών υποχρεώσεων (Martin & Marsh, 2006). Προηγούμενες έρευνες επικεντρώθηκαν στη θετική συσχέτιση της ακαδημαϊκής ανθεκτικότητας με την ακαδημαϊκή επίδοση (Martin & Marsh, 2009). Υποστηρίζεται, επίσης, ότι το μεγαλύτερο ποσοστό των φοιτητών θα βιώσει αδυναμία ανταπόκρισης στις ακαδημαϊκές απαιτήσεις, έντονη πίεση και δυσκολίες σε κάποιο χρονικό φάσμα της ακαδημαϊκής τους πορείας και επομένως το στοιχείο της ακαδημαϊκής ανθεκτικότητας θα είναι απαραίτητο για την επιτυχή αντιμετώπιση αυτών (Martin & Marsh, 2006).

Ο Cassidy (2016) όρισε την ακαδημαϊκή ανθεκτικότητα ως την αυξημένη πιθανότητα ακαδημαϊκής επιτυχίας μπροστά στις αντιξοότητες. Η ακαδημαϊκή ανθεκτικότητα σχετίζεται με την αυξημένη πιθανότητα επιτυχίας στις ακαδημαϊκές απαιτήσεις και με άλλες προκλήσεις που θα προκύψουν στην ζωή, μπροστά στις περιβαλλοντικές αντιξοότητες που προκαλούνται από πρώιμα χαρακτηριστικά, συνθήκες και εμπειρίες. Αυτοί οι τρεις ορισμοί αντικατοπτρίζουν διαφορετικές οπτικές γωνίες για τα εμπόδια στην ακαδημαϊκή επιτυχία. Μπορεί να διαπιστωθεί ότι σε αυτούς τους ορισμούς λήφθηκαν υπόψη διαφορετικοί παράγοντες όπως η κατάσταση της ομάδας των φοιτητών (μετανάστης ή μειονότητα κ.λπ.) και οι αρνητικές συνθήκες (χαμηλό οικονομικό υπόβαθρο, κατάσταση στο σπίτι, περιβάλλον μελέτης, ύπαρξη μονογονεϊκής οικογένειας, εκπαιδευτικές εγκαταστάσεις) (Avcı, 2022).

## 2.2 Αξιολόγηση ακαδημαϊκής ανθεκτικότητας

Προκειμένου να εξεταστεί η επίδραση της ακαδημαϊκής ανθεκτικότητας στους αναφερόμενους τομείς, η αξιολόγησή της καθίσταται αναγκαία. Κάθε ένα από τα εργαλεία αξιολόγησης που αντιστοιχούν στο παραπάνω θέμα, παρουσιάζει στους ερωτηθέντες δηλώσεις στάσεων κατασκευασμένες σύμφωνα με χαρακτηριστικά που συνήθως συνδέονται με την ανθεκτικότητα (Hoge et al., 2007). Αυτά περιλαμβάνουν την προσωπική και την κοινωνική επάρκεια, την αποδοχή του εαυτού και της ζωής, την αυτοεκτίμηση, τον προσανατολισμό στη δράση, την προσαρμοστικότητα, τον προσανατολισμό στους στόχους και ανάλογες στρατηγικές, την επίλυση προβλημάτων, την κοινωνική στήριξη και οικογενειακή συνοχή, την προσωπική δομή, την αίσθηση του χιούμορ, την αντοχή και την αισιοδοξία ενώ ταυτόχρονα σχετίζονται με τις βασικές

κατηγορίες ανθεκτικότητας των χαρακτηριστικών διάθεσης, της οικογενειακής συνοχής και των εξωτερικών υποστηρικτικών συστημάτων (Hoge et al., 2007).

Η αξιολόγηση των διαφόρων στοιχείων που συμβάλλουν στην ικανότητα ενός φοιτητή ή μιας φοιτήτριας να ξεπερνά τα εμπόδια και να συνεχίζει τις ακαδημαϊκές του προσπάθειες είναι η διαδικασία μέτρησης της ακαδημαϊκής ανθεκτικότητας. Η ακαδημαϊκή ανθεκτικότητα μετρείται χρησιμοποιώντας έναν συνδυασμό ποσοτικών και ποιοτικών μεθόδων. Οι έρευνες και τα ερωτηματολόγια, όπως οι γνωστές κλίμακες ανθεκτικότητας, αποτελούν μερικές από τις πιο δημοφιλείς μεθόδους. Στα μέσα αυτά περιλαμβάνονται στοιχεία σχετικά με την επιμονή, την ευελιξία, την αυτοαποτελεσματικότητα και τους μηχανισμούς αντιμετώπισης (Tudor & Spray 2017). Οι παρατηρήσεις, οι οποίες λαμβάνουν χώρο σε εκπαιδευτικά περιβάλλοντα, κρίνονται επίσης ωφέλιμες. Οι ερευνητές μπορούν να παρακολουθήσουν τμήματα φοιτητών για να αξιολογήσουν χαρακτηριστικά όπως η επιμονή, η ικανότητα επίλυσης προβλημάτων και η συμμετοχή στις δραστηριότητες της τάξης. Οι ομάδες εστίασης και οι συνεντεύξεις σε βάθος είναι παραδείγματα ποιοτικών μεθοδολογιών που παρέχουν μια πιο ενδελεχή διερεύνηση των ατομικών εμπειριών των μαθητών, των εμποδίων που αντιμετωπίζουν και των μηχανισμών αντιμετώπισης. Τα εκπαιδευτικά αποτελέσματα μπορούν να διακριθούν σε γνωστικά και μη γνωστικά. Σε αντίθεση με τις μελέτες ανθεκτικότητας στην ψυχολογία, τα μη γνωστικά αποτελέσματα σπάνια χρησιμοποιούνται για τη μέτρηση της θετικής προσαρμογής στην εκπαίδευση (Tudor & Spray 2017). Οι μη γνωστικές δεξιότητες, όπως η αυτοαποτελεσματικότητα ή η εκπαιδευτική φιλοδοξία, θεωρήθηκαν απλώς ως προστατευτικοί παράγοντες που προωθούν την ακαδημαϊκή ανθεκτικότητα ή ως αποτελέσματα της ανθεκτικότητας. Ως αποτέλεσμα, οι μελέτες αυτές έτειναν να χρησιμοποιούν γνωστικά αποτελέσματα, ιδίως βαθμολογίες εξετάσεων, για τη μέτρηση της θετικής προσαρμογής (Ye et.al., 2021).

### 2.3 Παράγοντες που επηρεάζουν την ακαδημαϊκή ανθεκτικότητα

Σημαντικός αριθμός ερευνών έχει εστιάσει στους παράγοντες, όπως είναι η ηλικία, το φύλλο, η μόρφωση – η εκπαίδευση και το περιβάλλον, που συμβάλλουν στην ενίσχυση ή στην παρεμπόδιση της ανάπτυξης και της εκδήλωσης της ακαδημαϊκής ανθεκτικότητας (Martin & Marsh, 2006).

Τα τελευταία χρόνια, ταυτόχρονα με την ορμή του κινήματος της θετικής ψυχολογίας, έχει αυξηθεί το ενδιαφέρον των ψυχολόγων για την έννοια της ανθεκτικότητας και κυρίως για την καλλιέργειά της τόσο ως χαρακτηριστικό όσο και ως «εν δυνάμει» δεξιότητα (Himmel, 2015). Στην πραγματικότητα, το 2010 η Αμερικανική Ψυχολογική Εταιρεία δημοσίευσε ένα διαδικτυακό φυλλάδιο το οποίο είναι αφιερωμένο στην επεξήγηση και την ανάλυση της ανθεκτικότητας στον άνθρωπο, ενώ παράλληλα εστίασε στον τρόπο με τον οποίο μπορεί κανείς να την καλλιεργήσει στον εαυτό του. Σε αυτό το φυλλάδιο, η APA συγκεκριμένα αναφέρει, «η ανθεκτικότητα δεν είναι ένα χαρακτηριστικό που οι άνθρωποι είτε έχουν είτε δεν έχουν. Περιλαμβάνει συμπεριφορές, σκέψεις και ενέργειες που μπορούν να αποκτηθούν και να αναπτυχθούν σε οποιονδήποτε» (APA, 2010). Σε μία διεξοδική έρευνα που πραγματοποιήθηκε από τους Gafoor και Kottalil (2011), αναφέρεται ότι υπάρχουν τέσσερις διαστάσεις – κατηγορίες προσωπικών χαρακτηριστικών που επιδρούν στην ακαδημαϊκή ανθεκτικότητα των φοιτητών. Τις αναφερόμενες κατηγορίες προσωπικών χαρακτηριστικών, απαρτίζουν πρωτίστως οι επιρροές και τα ερεθίσματα που δέχθηκαν οι φοιτητές ως παιδιά, δηλαδή εάν ανέπτυξαν αυτοπεποίθηση, οι γνωστικοί και οι μεταγνωστικοί παράγοντες, οι κοινωνικές δεξιότητες, οι προσωπικές σχέσεις και άλλα. Έπειτα, είναι οι προστατευτικοί παράγοντες, όπως το οικογενειακό περιβάλλον (οι προσδοκίες και η εμπλοκή των γονέων) καθώς και οι ενδοσχολικοί προστατευτικοί παράγοντες, όπως είναι η στάση των διδασκόντων, η συμπεριφορά από τους συνομήλικους και μερικοί ακόμα. Τέλος, στο μετέπειτα στάδιο της ζωής του, ασκεί επιρροή στο συγκεκριμένο θέμα και η κοινωνία, οι κοινωνικές ομάδες στις οποίες ανήκει και εντάσσεται, μέσω των κοινοτικών πόρων, της υποστήριξης που του παρέχουν και του πολιτισμικού πλαισίου (Gafoor & Kottalil, 2011).

Επιπροσθέτως, σημαντικές και αρκετές πληροφορίες, σχετικά με τα προσωπικά χαρακτηριστικά που επηρεάζουν την ακαδημαϊκή ανθεκτικότητα, δίνονται μέσω του τεστ PISA, το οποίο αποτελεί ένα Διεθνές Πρόγραμμα Αξιολόγησης Μαθητών, (Program for International Student Assessment) στην πιο σύγχρονη – πρόσφατη μορφή του, το οποίο δημιουργήθηκε από τον OECD (Organization for Economic Cooperation and Development). Πιο συγκεκριμένα, το τεστ PISA εστίασε στα στοιχεία που συμβάλλουν στη βελτίωση της ακαδημαϊκής ανθεκτικότητας, με βασικότερο βοήθημα να αποτελεί η παροχή κατάλληλης, περιεκτικής και λειτουργικής εκπαιδευτικής

εμπειρίας. Αναλυτικότερα, το αναφερόμενο τεστ ανέδειξε την ταχύτερη και αποτελεσματικότερη πορεία μαθητών οι οποίοι δέχθηκαν ποιοτικότερη εκπαίδευση κατά τα εκπαιδευτικά - σχολικά τους χρόνια, σε αντίθεση με εκείνους που δεν είχαν την ανάλογη ευκαιρία. Οι μαθητές σε αυτές τις περιπτώσεις που εξέτασε το τεστ προέρχονταν από χαμηλό κοινωνικό και οικονομικό υπόβαθρο, γεγονός που οδηγεί στο συμπέρασμα ότι δεν διαδραμάτισε καθοριστικό ρόλο στην ακαδημαϊκή τους επίδοση η κοινωνική και η οικονομική κατάσταση εκείνων και του περιβάλλοντός τους, αλλά η ποιότητα της εκπαίδευσης που λάβανε (Anci, 2022). Προκειμένου να δοθούν αποτελεσματικές εκπαιδευτικές ευκαιρίες, σημαντική κρίνεται η ύπαρξη του ανάλογου, κατάλληλου εξοπλισμού (ηλεκτρονικοί υπολογιστές, άρτια καταρτισμένο εκπαιδευτικό προσωπικό κλπ.) και πλούσιου διδακτικού υλικού. Επιπλέον, βαρύνουσας σημασίας χρήζουν οι εξωσχολικές και οι κοινωνικές δραστηριότητες, όπως και η υποστηρικτική σχολική διοίκηση. Οι στρατηγικές διδασκαλίας των εκπαιδευτικών (μαθητοκεντρικές, με έμφαση στην ανατροφοδότηση, με ερωτήσεις) και ο χρόνος που αφιερώνουν οι μαθητές στο σχολείο για τα μαθήματα επηρεάζουν αμοιβαία τη μάθηση (OECD, 2018). Ταυτόχρονα, υποστηρίζεται ότι οι ακαδημαϊκά ανθεκτικοί μαθητές αισθάνονται βαθιά συνδεδεμένοι με τον χώρο εκπαίδευσης τους και εμφανίζουν μεγαλύτερο ενδιαφέρον και διάθεση να ασχοληθούν και να αφομοιώσουν γνώσεις από αυτόν (Aydner & Kalender, 2015). Επίσης, οι ακαδημαϊκά ανθεκτικοί μαθητές φαίνεται να έχουν μεγαλύτερη πρόσβαση σε περιβάλλοντα μάθησης, υπολογιστές και διαδίκτυο, άλλους ακαδημαϊκούς πόρους και αναγνωστικό υλικό, εν αντιθέσει με άλλους μαθητές, παρόλο που προέρχονται από χαμηλότερα κοινωνικοοικονομικά στρώματα (OECD, 2018a). Ένα ακόμα χαρακτηριστικό που παρατηρείται ότι επηρεάζει την ακαδημαϊκή ανθεκτικότητα των φοιτητών, είναι το μορφωτικό επίπεδο που διαθέτουν τα άτομα στο οικογενειακό του περιβάλλον. Όσο πιο εμπλουτισμένες είναι οι γνώσεις των γονέων, τόσο πιο πιθανή γίνεται η εκδήλωση ακαδημαϊκά ανθεκτικής συμπεριφοράς (Karklina, 2012).

Εξίσου σημαντική στην εκδήλωση της ακαδημαϊκής συμπεριφοράς είναι η φύση των προσωπικών χαρακτηριστικών που έχει ο κάθε φοιτητής. Προσωπικές ιδιότητες όπως η αισιοδοξία, η επιμονή και η ευελιξία χρήζουν καθοριστικής σημασίας για τον προσδιορισμό της ικανότητας ενός μαθητή να ξεπερνάει τα εμπόδια που θα προκύψουν στην ακαδημαϊκή εκπαίδευση (Anci, 2022). Επιπλέον, η ανθεκτικότητα επηρεάζεται σε μεγάλο βαθμό από τους μηχανισμούς αντιμετώπισης και τις συνθήκες ψυχικής

υγείας, με τη συναισθηματική σταθερότητα και τη διαθεσιμότητα σε υπηρεσίες ψυχικής υγείας να έχουν αντίκτυπο στην ανθεκτικότητα. Σημαντικότερος παράγοντας θεωρείται και η ικανότητα διαχείρισης του χρόνου. Το συγκεκριμένο στοιχείο ωφελεί τους φοιτητές στην οργάνωση του καθημερινά διαθέσιμου χρόνου τους, ώστε να προλαβαίνουν να ανταποκρίνονται στις ακαδημαϊκές υποχρεώσεις που προκύπτουν και ταυτόχρονα να διαχειρίζονται αποτελεσματικά προσωπικά τους ζητήματα, όπως είναι η κοινωνική τους ζωή (Avcı, 2022).

### 3. Μεταγνωστική ενημερότητα

#### 3.1 Ορισμός και περιγραφή

Ακόμα μία έννοια που συνδέεται με εκείνη της ακαδημαϊκής ανθεκτικότητας και επηρεάζει την αποδοτικότητα των φοιτητών στην ακαδημαϊκή τους πορεία, αποτελεί η Μεταγνωστική Ενημερότητα (Metacognitive Awareness). Με τον όρο μεταγνώση, γίνεται λόγος για την αντίληψη που έχει το ίδιο το άτομο για τις δικές του τις ικανότητες – δεξιότητες και τον βαθμό λειτουργικότητας των γνωστικών του λειτουργιών. Σύμφωνα με τους Schraw και Dennison (1994), η μεταγνωστική ενημερότητα ορίζεται ως η συνειδητή κατανόηση και διαχείριση των ατομικών γνωστικών διαδικασιών που χαρακτηρίζουν κάθε άτομο προσωπικά. Αυτό το γνωστικό φαινόμενο συνεπάγεται έναν υψηλότερο βαθμό επίγνωσης όσον αφορά τις διαδικασίες σκέψης του ατόμου, το οποίο περιλαμβάνει την ικανότητα να παρακολουθεί, να ελέγχει και να εξετάζει τις διαδικασίες σκέψης. Υποδηλώνει την ύπαρξη επίγνωσης των γνωστικών πλεονεκτημάτων και μειονεκτημάτων του ατόμου, η οποία επιτρέπει στους ανθρώπους να επιλέγουν τον καλύτερο και πιο αποτελεσματικό, για εκείνο, τρόπο προσέγγισης των ακαδημαϊκών καθηκόντων.

#### 3.2 Επίγνωση και ρύθμιση της νόησης

Η μεταγνωστική ενημερότητα απαρτίζεται από δυο βασικούς τομείς, οι οποίοι είναι η επίγνωση της νόησης και η ρύθμιση της νόησης (Harrison & Vallin, 2017). Τα δύο αυτά στοιχεία της, θεωρούνται υπεύθυνα για ποικίλες γνωστικές ενέργειες. Πιο αναλυτικά, η επίγνωση της νόησης υποδηλώνει την ενημερότητα του ατόμου σχετικά με την διαδικασία που ακολουθούν οι γνωστικές του λειτουργίες, τον τρόπο δηλαδή με τον οποίο σκέφτεται, επεξεργάζεται και αξιολογεί πληροφορίες και γνώσεις, ενώ η



ρύθμιση της νόησης αναφέρεται σε ενέργειες όπως η οργάνωση πλάνου και επιλογή προσέγγισης για ποικίλα θέματα που προκύπτουν καθημερινά, προσαρμόζοντας τον τρόπο σκέψης και δράσης με τις ανάλογες απαιτήσεις, ο καθορισμός στόχων, θέτοντας συγκεκριμένους μαθησιακούς σκοπούς και στόχους, τόσο βραχυπρόθεσμους όσο και μακροπρόθεσμους, παρακολουθώντας την πρόοδο προς την επίτευξή τους και ο αναστοχασμός, δηλαδή η διαδικασία αναπόλησης των εκπαιδευτικών του εμπειριών, η ανάλυση των επιτυχών γεγονότων και εκείνων που χρήζουν βελτίωσης ώστε να χρησιμοποιεί αυτή τη γνώση για να ολοκληρώσει εργασίες στο μέλλον (Harrison & Vallin, 2017). Το εύρος των μελετών γύρω από το θέμα της μεταγνωστικής ενημερότητας, απασχολεί τον ερευνητικό χώρο για περίπου τρεις δεκαετίες, με την συχνότητα έρευνας να έχει αυξηθεί συγκριτικά με εκείνη του 1970 (Harrison & Vallin, 2017).

### 3.3 Σχέση μεταγνωστικής ενημερότητας με την ακαδημαϊκή ανθεκτικότητα

Υπάρχει ερευνητικό ενδιαφέρον όσον αφορά την ενδεχόμενη ύπαρξη συσχέτισης της μεταγνωστικής ενημερότητας με την ακαδημαϊκή ανθεκτικότητα και την επιτυχία. Ορισμένοι ερευνητές, προσέγγισαν το ζήτημα μετρώντας τις μεταγνωστικές δεξιότητες υπό το πρίσμα της μεταγνωστικής ρύθμισης, της μεταγνωστικής γνώσης ή και των δύο αυτών συνιστωσών (Young & Fry, 2008). Η ευρύτερη, εμπειριστατωμένη άποψη που φαίνεται να κυριαρχεί, είναι ότι η μεταγνωστική ενημερότητα αποτελεί κρίσιμο συστατικό της ακαδημαϊκής επίδοσης και της ανθεκτικότητας, καθώς κρίνεται ως κομβικό σημείο στη διαδικασία εσωτερίκευσης γνώσεων κάθε φοιτητή/τριας (Sperling et al., 2004).

Όσον αφορά την ακαδημαϊκή ανθεκτικότητα, η μεταγνώση δίνει στους φοιτητές την ευελιξία να τροποποιούν τις προσεγγίσεις τους στη μάθηση όταν αντιμετωπίζουν εμπόδια, ενώ παράλληλα, οι μεταγνωστικές δεξιότητες δίνουν στους μαθητές ένα υψηλότερο επίπεδο αυτογνωσίας, το οποίο συμβάλλει στην προσπάθειά τους να παρακολουθούν και να αξιολογούν τις δικές τους γνωστικές διαδικασίες, ώστε να τροποποιούν τις στρατηγικές τους, να ξεπερνούν τις προκλήσεις και να συνεχίζουν εκ νέου σε περίπτωση που τα γεγονότα δεν διαδραματίζονται όπως είχε σχεδιαστεί (Sperling et al., 2004; Young & Fry, 2008). Μία σημαντική πτυχή της μεταγνώσης είναι η ικανότητα καθορισμού και αξιολόγησης των μαθησιακών στόχων. Η δεξιότητα αυτή συνδέεται άμεσα με τις ιδιότητες της ακαδημαϊκής ανθεκτικότητας και επιτρέπει

στους μαθητές να κινούνται στοχευμένα και αποφασιστικά κατά την ακαδημαϊκή τους πορεία (Kallio et al., 2018).

Η επωφελής σχέση μεταξύ μεταγνωστικής ενημερότητας και ακαδημαϊκής επίδοσης επιβεβαιώνεται, λοιπόν, από το γεγονός ότι οι φοιτητές που διαθέτουν ισχυρές μεταγνωστικές ικανότητες είναι σε θέση να αναγνωρίζουν και να εφαρμόζουν αποτελεσματικές τακτικές μάθησης, χρησιμοποιώντας την επίγνωσή τους για να παρακολουθούν την κατανόησή τους, να εντοπίζουν τους τομείς στους οποίους είναι αδύναμοι και να επιλέγουν μεθόδους μελέτης που τους ταιριάζουν (Kallio et al., 2018; McCabe, 2010). Επιπλέον, οι μεταγνωστικές ικανότητες βοηθούν τους μαθητές να αναπτύξουν την ικανότητα της αυτορρύθμισης, επιτρέποντάς τους με αυτόν τον τρόπο να θέτουν προτεραιότητες, να οργανώνουν αποτελεσματικά το χρόνο τους και να παραμένουν συγκεντρωμένοι στις ακαδημαϊκές τους υποχρεώσεις (Kallio et al., 2018). Αυτό το περιβάλλον βοηθά τους μαθητές να επιτύχουν ακαδημαϊκά.

Η μεταγνωστική ενημερότητα, αποτελεί θεμελιώδες συστατικό για την ανθεκτικότητα και την απόδοση στον ακαδημαϊκό χώρο, διότι επιτρέπει στους φοιτητές να ανταποκρίνονται στις ποικίλες και πολυάριθμες απαιτήσεις της τριτοβάθμιας εκπαίδευσης με ευελιξία, κριτική σκέψη, και επίμονη (Kallio et al., 2018).

## 4. Εκτελεστικές λειτουργίες

### 4.1 Ορισμός και περιγραφή

Προκειμένου οι φοιτητές να ανταποκριθούν αποτελεσματικά στις απαιτήσεις που συνδέονται με την ακαδημαϊκή φοίτηση, οι εκτελεστικές λειτουργίες είναι πολύ σημαντικές καθώς συμβάλλουν στην αφομοίωση των γνώσεων και των εμπειριών που θα αποκομίσουν από την συγκεκριμένη πορεία. Η επιτυχία ενός ατόμου σε διάφορους τομείς, συμπεριλαμβανομένων των ακαδημαϊκών επιδόσεων και της συμπεριφοράς σε εκπαιδευτικά περιβάλλοντα, καθορίζεται κυρίως από τις εκτελεστικές λειτουργίες του, οι οποίες ορίζονται ως ένα σύνολο νοητικών δεξιοτήτων ανώτερης τάξης (Roebbers, 2017). Χάρη σε αυτές τις ικανότητες, τα άτομα μπορούν να επιλύουν προβλήματα, να λαμβάνουν αποφάσεις, να ελέγχουν τις αντιδράσεις τους και να συμμετέχουν σε στοχευμένες συμπεριφορές (Reyes, 2016).

Πιο συγκεκριμένα, οι εκτελεστικές λειτουργίες απαρτίζονται, κατά κύριο λόγο, από ικανότητες που αφορούν τη γνωστική προσαρμοστικότητα, δηλαδή την εκδήλωση κατάλληλης συμπεριφοράς ανάλογα με την περίσταση, την βραχυπρόθεσμη – εργαζόμενη μνήμη, την ικανότητα ανασταλτικού ελέγχου που προσδιορίζει την αποβολή περιττών, για την δεδομένη στιγμή, πληροφοριών και την συγκέντρωση στον στιγμιαίο στόχο, και την ικανότητα οργάνωσης και διαχείρισης σχετικά με τις προγραμματισμένες ενέργειες (Diamond, 2013). Επιπλέον, στις εκτελεστικές λειτουργίες, περιλαμβάνεται η ικανότητα διαχείρισης του χρόνου, η ικανότητα έναρξης εργασιών χωρίς ιδιαίτερο προσχέδιο και το στοιχείο της μεταγνώσης, το οποίο αποτελεί τη γνώση των υπαρχουσών δεξιοτήτων που χαρακτηρίζει το ίδιο το άτομο, τη γνώση για τον ίδιο τον εαυτό και τις ικανότητές του (Diamond, 2013). Από την περίφημη περίπτωση του Phineas Gage, οι μετωπιαίοι λοβοί έχουν συνδεθεί με αυτές τις «ανώτερες» γνωστικές λειτουργίες. Αρκετοί ερευνητές έχουν προτείνει ότι υπάρχουν τρία κύρια μετωπιαία υποφλοιώδη κυκλώματα που εμπλέκονται στην εκτελεστική λειτουργία. Το ραχιαίο προμετωπιαίο κύκλωμα το οποίο συνδέεται με εκτελεστικές γνωστικές δυσλειτουργίες, όπως δυσκολίες στη λήψη αποφάσεων, στην εκτέλεση εργασιών ή στον έλεγχο συμπεριφορών, το πλάγιος προμετωπιαίος φλοιός συνδέεται με διαταραχές της αυτορρύθμισης, όπως η αναστολή, και το πρόσθιο φλοιϊκό κύκλωμα σχετίζεται με την ενεργοποίηση και τα προβλήματα της παρακίνησης (Gweny et al., 2009).

#### 4.2 Η σχέση των εκτελεστικών λειτουργιών με τις ακαδημαϊκές επιδόσεις

Δεδομένης της συμμετοχής τους σε πολλές πτυχές της μάθησης, της επίλυσης προβλημάτων και της λήψης αποφάσεων, οι εκτελεστικές λειτουργίες είναι απαραίτητες για την ακαδημαϊκή επιτυχία. Συνεχίζουν να αναπτύσσονται καθ' όλη τη διάρκεια της βρεφικής και της εφηβικής ηλικίας, με τον προμετωπιαίο φλοιό του εγκεφάλου να είναι ζωτικής σημασίας για την ανάπτυξη αυτή (Diamond, 2013). Η ικανότητα ενός ατόμου να χειρίζεται δύσκολα καθήκοντα, να λαμβάνει ορθές αποφάσεις και να προσαρμόζεται σε νέες συνθήκες μπορεί να επηρεαστεί από θέματα εκτελεστικών λειτουργιών (Ramos – Galarza et al., 2019).

Αρκετές είναι οι έρευνες που έχουν εστιάσει στη συσχέτιση των εκτελεστικών λειτουργιών με τις ακαδημαϊκές επιδόσεις των ατόμων. Δεδομένης της σύνδεσης των

εκτελεστικών λειτουργιών με την εργαζόμενη μνήμη, η επιρροή των δύο στην απόδοση των φοιτητών στις πανεπιστημιακές απαιτήσεις που προκύπτουν είναι γεγονός, όπως παρουσιάζουν στο άρθρο τους οι Titz και Karbach (2014). Η εργαζόμενη μνήμη έχει αποδειχθεί ότι ενισχύουν ακαδημαϊκές επιδόσεις, ιδίως όσον αφορά την τομέα της γλώσσας και της ανάγνωσης. Τα οφέλη αυτά στην πραγματευόμενη μελέτη εκφράζονται τόσο σε υγιή παιδιά, όσο και σε πληθυσμούς με γνωστικά ελλείμματα και μαθησιακές δυσκολίες (Titz & Karbach, 2014).

Η κατανόηση της φύσης των εκτελεστικών λειτουργιών, ενδέχεται να φανεί ιδιαίτερα χρήσιμη στην αντίληψη της ανθρώπινης νόησης και συμπεριφοράς, καθώς υποστηρίζεται ότι οι πραγματευόμενες, διαδραματίζουν καθοριστικό ρόλο στην επιτυχής προσαρμογή των ατόμων σε διαφορετικά περιβάλλοντα και συνθήκες (Cheung et al., 2004). Με βάση αυτό, πραγματοποιείται εύλογα η υπόθεση ότι οι ανεπτυγμένες εκτελεστικές λειτουργίες, συμβάλλουν στην ακαδημαϊκή επιτυχία των ατόμων (Casey et al., 2008). Στην έρευνα που διεξήγαγαν οι Ramos – Galarza et al. (2019), αποτυπώνεται η χαμηλή ακαδημαϊκή επιτυχία εξαιτίας προβλημάτων που εμφανίζονται στην εργαζόμενη μνήμη και στις εκτελεστικές λειτουργίες. Αυτό προκύπτει και από το γεγονός ότι η εκτελεστική λειτουργία της γνωστικής προσαρμοστικότητας, επηρεάζει την ακαδημαϊκή απόδοση (Ramos – Galarza et al. 2019). Επιπλέον, φοιτητές πανεπιστημίου που εμφανίζουν υψηλές αποδόσεις ακαδημαϊκά, παρουσιάζουν και υψηλή λειτουργικότητα στις εκτελεστικές τους λειτουργίες, καθώς χαρακτηρίζονται από την ικανότητα του αυτοελέγχου στο κομμάτι της μάθησης, από την σωστή δόμηση του χρόνου και του πλάνου τους, από την κατάλληλη και προσαρμοστική ανάλογα με τις συνθήκες συμπεριφορά και από την λήψη πρωτοβουλιών (Ramos - Galarza et al., 2019). Επιπλέον, από την συγκεκριμένη έρευνα, διαπιστώθηκε ότι κάθε εκτελεστική λειτουργία που ήταν σημαντική στην ανάλυση συσχέτισης, συνέβαλε στην συσχέτιση των ακαδημαϊκών επιδόσεων των φοιτητών του πανεπιστημίου. Το μοντέλο έδειξε ότι οι δυσκολίες στη εργαζόμενη μνήμη και η συνειδητή εποπτεία της συμπεριφοράς, προέβλεπαν την ακαδημαϊκή επίδοση των φοιτητών πανεπιστημίου. Το εύρημα αυτό υποδηλώνει ότι οι εκτελεστικές λειτουργίες είναι βασικοί παράγοντες για τη βελτίωση της ακαδημαϊκής επίδοσης των φοιτητών μέσω της κατάρτισης τους σε αυτούς τους τομείς. Η χαμηλή ακαδημαϊκή επίδοση, όμως, επηρεάζει αναλόγως την αποτελεσματικότητα των εκτελεστικών λειτουργιών. Πιο συγκεκριμένα, η χαμηλή ακαδημαϊκή ανθεκτικότητα, ενδέχεται να

επιφέρει δυσκολία στην εκτέλεση ορισμένων εργασιών ως επακόλουθο της ελλιπείς κατανόησης των οδηγιών ή της περιορισμένης γνώσης για την συγκεκριμένη ενέργεια. Επίσης, προβλήματα στον σχεδιασμό και την οργάνωση κρίνονται πιθανά να προκύψουν εξαιτίας της χαμηλής ανθεκτικότητας στον ακαδημαϊκό χώρο, αφού η αδυναμία στην αποτελεσματική οργάνωση των σκέψεων και της συμπεριφοράς, μπορεί να δυσκολέψει την επίτευξη των επιθυμητών αποτελεσμάτων. Τέλος, μία ακόμα πιθανή συνέπεια της παραπάνω παραμέτρου αποτελεί η προσήλωση σε κάποιο συγκεκριμένο στόχο και ο έλεγχος των συμπεριφορικών αντιδράσεων παράλληλα με την επιλογή αρμόζουσας συμπεριφοράς ανάλογα με την κατάσταση και το περιβάλλον (Ramos - Galarza et al., 2019).

Οι εκτελεστικές λειτουργίες διαδραματίζουν πρωταγωνιστικό ρόλο στον καθορισμό της ικανότητας ενός φοιτητή να προσαρμόζεται σε εμπόδια και αποτυχίες κατά την ακαδημαϊκή του πορεία. Σε πολλές πτυχές της ακαδημαϊκής σταδιοδρομίας ενός μαθητή, αποκαλύπτεται η πολύπλοκη αλληλεπίδραση μεταξύ της ανθεκτικότητας και των εκτελεστικών λειτουργιών. Εμπλουτισμός και ενίσχυση στη μνήμη εργασίας, τη γνωστική ευελιξία και τον ανασταλτικό έλεγχο, θα διαμορφώσουν ισχυρές εκτελεστικές λειτουργίες, σμιλεύοντας έναν καλύτερα εξοπλισμένο φοιτητή, ώστε να είναι σε θέση να ξεπεράσει απρόβλεπτες προκλήσεις και να βρει δημιουργικές λύσεις (McKee, 2017). Η κατοχή δεξιοτήτων οργάνωσης και προγραμματισμού διευκολύνει τη δημιουργία δομημένων προσεγγίσεων σε ακαδημαϊκά καθήκοντα και ενθαρρύνει μια προληπτική νοοτροπία όταν αντιμετωπίζει δυσκολίες (McKee, 2017). Επιπλέον, οι φοιτητές που χαρακτηρίζονται από αναπτυγμένες εκτελεστικές λειτουργίες είναι σε θέση να διαχειρίζονται αποτελεσματικότερα το χρόνο τους, γεγονός που τους βοηθά να εξισορροπούν τις ακαδημαϊκές τους υποχρεώσεις και να διαχειρίζονται το άγχος. Η ικανότητα αυτών των γνωστικών διεργασιών, να υποστηρίζουν τις προσαρμοστικές αντιδράσεις των φοιτητών στις αντιξοότητες, ενισχύοντας την επιμονή και το σθένος στην επίδιωξη των εκπαιδευτικών στόχων, είναι ουσιαστικά η σχέση μεταξύ της ακαδημαϊκής ανθεκτικότητας και των εκτελεστικών λειτουργιών (Fernandez Gomez, 2022).

## 5. Στόχοι, υποθέσεις και λογική της παρούσας έρευνας

Οι έρευνες και το θεωρητικό υπόβαθρο που παρατέθηκαν, εξάγουν, μεταξύ άλλων, το συμπέρασμα ότι οι εκτελεστικές λειτουργίες και η μεταγνωστική ενημερότητα, επηρεάζουν την ακαδημαϊκή ανθεκτικότητα των φοιτητών. Ωστόσο, παρατηρείται μία έλλειψη ως προς την μελέτη της φύσης που χαρακτηρίζει την πραγματευόμενη συσχέτιση στην ελληνική βιβλιογραφία. Λαμβάνοντας υπόψιν τις απαιτητικές συνθήκες που αντιμετωπίζουν οι φοιτητές στις σπουδές τους, σκοπός της παρούσας έρευνας ήταν να αναδείξει τον τρόπο με τον οποίο η ακαδημαϊκή ανθεκτικότητα των προπτυχιακών φοιτητών συνδέεται με τις εκτελεστικές λειτουργίες και την μεταγνωστική ενημερότητα.

Στις ερευνητικές υποθέσεις της παρούσας έρευνας περιλαμβάνεται ότι η ακαδημαϊκή ανθεκτικότητα στους προπτυχιακούς φοιτητές σχετιζόταν θετικά με τη μεταγνωστική ενημερότητα (**Υπόθεση 1**). Επιπλέον, τέθηκε η υπόθεση ότι οι εκτελεστικές λειτουργίες συμβάλλουν στην ενίσχυση της ακαδημαϊκής ανθεκτικότητας και βοηθάνε τους φοιτητές στο να ανταποκριθούν στις ακαδημαϊκές τους υποχρεώσεις και στον αντίστοιχο επιβαρυσμένο φόρτο και άρα συσχετίζονται θετικά με την ακαδημαϊκή ανθεκτικότητα (**Υπόθεση 2**).

## 6. Μεθοδολογία

### 6.1 Δείγμα της παρούσας έρευνας

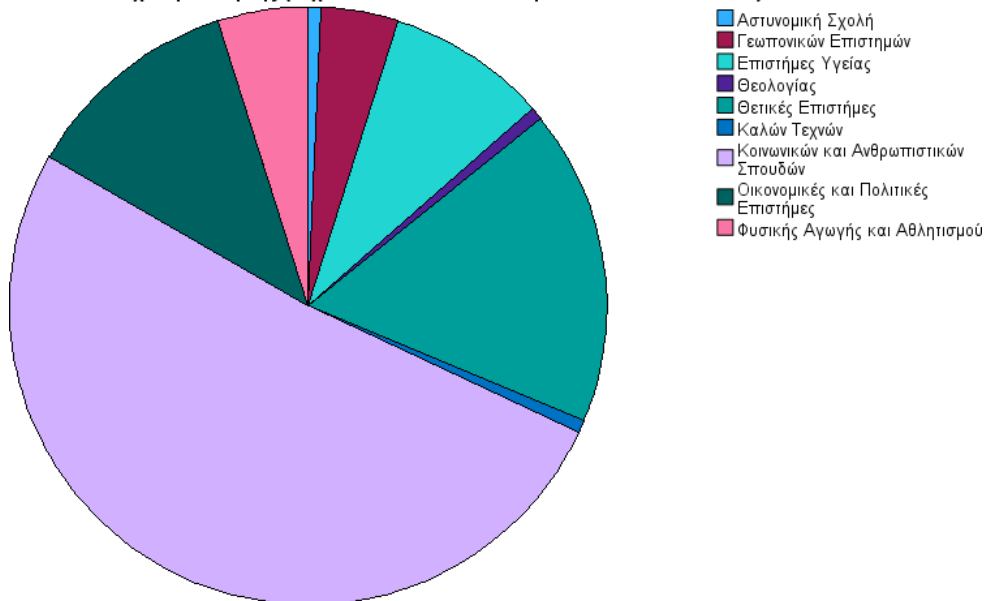
Το δείγμα της παρούσας έρευνας αποτελούνταν από 288 άτομα ( $N = 197$  γυναίκες) με εύρος ηλικίας 18 έως 56 ετών ( $M.O. = 21.27$ ,  $T.A. = 3.6$ ) εκ των οποίων 60 άτομα συμμετείχαν οικειοθελώς και σε χορήγηση των εργαλείων μέτρησης των εκτελεστικών λειτουργιών. Από το εν λόγω δείγμα αφαιρέθηκαν 22 άτομα τα οποία δήλωσαν νευρολογική ασθένεια, όπως Κατάθλιψη (5 άτομα), Διαταραχή Ελλειμματικής Προσοχής και Υπερκινητικότητας (4 άτομα), Οριακή Διαταραχή (1 άτομο), Ιδεοψυχαναγκαστική Διαταραχή (2 άτομα), Αγχώδεις Διαταραχή (7 άτομα), Μετατραυματικό Στρες (1 άτομο) και Σκλήρυνση κατά πλάκας (1 άτομο).

Το δείγμα της έρευνας αποτελούνταν αποκλειστικά προπτυχιακούς φοιτητές δημόσιων ακαδημαϊκών ιδρυμάτων της Ελλάδας. Το δείγμα επιλέχθηκε κατά αυτό το

τρόπο καθώς η συγκεκριμένη κοινωνική ομάδα βιώνει τις προκλήσεις που επιφέρει, μεταξύ άλλων, η ακαδημαϊκή καριέρα και επομένως αποτελεί χαρακτηριστικό κομμάτι του πληθυσμού για την μέτρηση της ανθεκτικότητας (Cassidy, 2016). Επίσης, οι εκτελεστικές λειτουργίες και η μεταγνωστική ενημερότητα, αξιοποιούνται και δοκιμάζονται σαν ικανότητες σε μεγάλο βαθμό στη συγκεκριμένη ομάδα ατόμων προκειμένου να ανταπεξέλθουν στις πιέσεις του Πανεπιστημίου ((Kallio et al., 2018; Fernandez Gomez, 2022). Δεν υπήρχαν κριτήρια αποκλεισμού από την έρευνα με βάση το φύλο, την οικογενειακή κατάσταση, την κοινωνικοοικονομική κατάσταση, το μορφωτικό επίπεδο, τον σεξουαλικό προσανατολισμό, την καταγωγή και τη γεωγραφική περιοχή, με μοναδική προϋπόθεση να αποτελούν εγγεγραμμένοι φοιτητές σε δημόσιο ελληνικό πανεπιστήμιο.

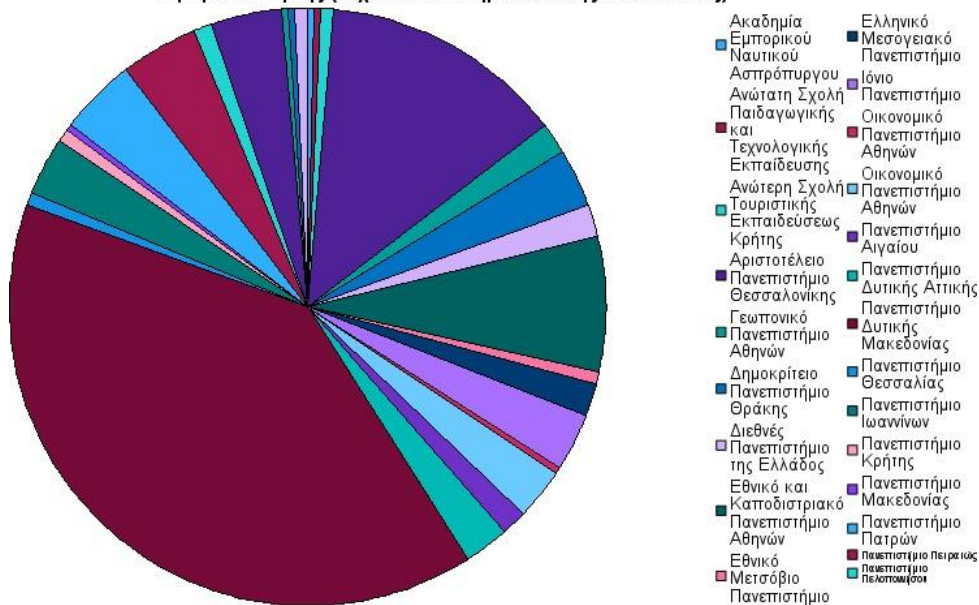
Από τους προπτυχιακούς φοιτητές που συμμετείχαν στην πραγματοποιούμενη έρευνα, οι γυναίκες υπερτερούσαν με ποσοστό 68.4% (197 άτομα), ενώ οι άνδρες αποτελούσαν το 31.6% (91 άτομα) του συνολικού δείγματος. Το δείγμα απαρτιζόταν από άτομα διάφορων κατευθύνσεων, όπως Επιστημών Υγείας, Θετικών Επιστημών και άλλα, με τη Σχολή Κοινωνικών και Ανθρωπιστικών Επιστημών να αποτελεί την επικρατέστερη (βλ. Γράφημα 1). Επιπλέον, οι συμμετέχοντες/συμμετέχουσες στην παρούσα έρευνα προέρχονταν από 23 διαφορετικά, ελληνικά ακαδημαϊκά ιδρύματα όπως το Πανεπιστήμιο Δυτικής Μακεδονίας, το Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών, το Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο, το Πανεπιστήμιο Πατρών και άλλα, με μεγαλύτερη συχνότητα προέλευσης αυτή του Πανεπιστημίου Δυτικής Μακεδονίας (βλ. Γράφημα 2).

Σχολή Φοίτησης (π.χ. Κοινωνικών και Ανθρωπιστικών Σπουδών)



Γράφημα 1. Σχολή Φοίτησης

Ίδρυμα Φοίτησης (π.χ. Πανεπιστήμιο Δυτικής Μακεδονίας)



Γράφημα 2. Ίδρυμα συμμετεχόντων/συμμετεχουσών



## 6.2 Εργαλεία

### 6.2.1 Ερωτηματολόγιο Κοινωνικοδημογραφικών Χαρακτηριστικών

Πρόκειται για ένα ερωτηματολόγιο στο οποίο οι συμμετέχοντες/συμμετέχουσες κλήθηκαν να αναφερθούν στο φύλο, την ηλικία, την ακαδημαϊκή τους κατάσταση, τη σχολή φοίτησής τους, το τμήμα φοίτησης, το έτος σπουδών που διανύουν, την ονομασία του βασικού πτυχίου που διεκδικούν, το εξάμηνο σπουδών, τις εβδομαδιαίες ώρες παρακολούθησης διαλέξεων (κατά προσέγγιση), τις εβδομαδιαίες ώρες μελέτης, εάν σπουδάζουν στο τμήμα που επιθυμούσαν και επέλεξαν, το ενδιαφέρον για το αντικείμενο σπουδών τους, εάν εργάζονται παράλληλα και εάν έχουν κάποια νευρολογική ψυχιατρική διάγνωση ή άλλη ιατρική διάγνωση και εάν ναι τι έχουν.

### 6.2.2 Αξιολόγηση της Μεταγνωστικής Επίγνωσης

Για την αξιολόγηση της μεταγνωστικής ενημερότητας χορηγήθηκε η Αξιολόγηση της Μεταγνωστικής Επίγνωσης (Metacognitive Awareness Inventory, MAI) για ενήλικες των Schraw και Dennison (1994) μεταφρασμένο στα Ελληνικά από την Κοντοπούλου (2012) στη μεταπτυχιακή της εργασία. Αποτελείται από 52 ερωτήσεις, παραδείγματος χάριν «Αναρωτιέμαι περιοδικά αν επιτυγχάνω τους στόχους μου», «Έχω ένα συγκεκριμένο σκοπό για κάθε στρατηγική που χρησιμοποιώ», «Αναρωτιέμαι πόσο καλά προχωρώ όταν μαθαίνω κάτι καινούριο». Οι συμμετέχοντες κλήθηκαν να αξιολογήσουν κάθε ερώτηση χρησιμοποιώντας μια κλίμακα δέκα βαθμίδων, από το «Δεν συμφωνώ καθόλου» (1) έως το «Συμφωνώ απόλυτα» (10). Το συγκεκριμένο ερωτηματολόγιο επιλέχθηκε για τη μελέτη επειδή θεωρήθηκε ήταν κατάλληλο για το δείγμα μας το οποίο αποτελούνταν από ενήλικες φοιτητές οι οποίοι εμπλέκονται σε διάφορες ακαδημαϊκές δραστηριότητες, χρησιμοποιώντας ποικίλες δεξιότητες μάθησης.

### 6.2.3 Κλίμακα Ακαδημαϊκής Ανθεκτικότητας

Ένα ακόμα εργαλείο που χρησιμοποιήθηκε στη παρούσα έρευνα αποτέλεσε η Κλίμακα Ακαδημαϊκής Ανθεκτικότητας (Academic Resilience Scale-30, ARS-30), , το οποίο εστιάζει στην εξέταση της ακαδημαϊκής ανθεκτικότητας των προπτυχιακών

φοιτητών που αποτέλεσε το δείγμα μας. Το συγκεκριμένο εργαλείο παρουσιάστηκε στο άρθρο του Cassidy (2016). Το ARS-30 σχεδιάστηκε για την αξιολόγηση της ακαδημαϊκής ανθεκτικότητας σε ένα συγκεκριμένο πλαίσιο με βάση τις αντιδράσεις των φοιτητών στις ακαδημαϊκές αντιξοότητες. Πρόκειται για ένα ερωτηματολόγιο αυτοαναφοράς που απαρτίζεται από 30 ερωτήσεις, σχεδιασμένες να μετρούν διάφορες πτυχές της ακαδημαϊκής ανθεκτικότητας, στις οποίες οι συμμετέχοντες απαντούσαν σε μία κλίμακα Likert από το 1 έως 5, όπου το 1 σήμαινε «Απίθανο» και το 5 σήμαινε «Πολύ πιθανόν». Οι ερωτήσεις του συγκεκριμένου εργαλείου εξετάζουν τομείς όπως τα κίνητρα, οι στόχοι, η αυτοαποτελεσματικότητα, οι μηχανισμοί αντιμετώπισης - διαχείρισης και η συμμετοχή σε εκπαιδευτικές - ακαδημαϊκές δραστηριότητες (Cassidy, S., 2016). Πρέπει να αναφερθεί ότι στο συγκεκριμένο εργαλείο η βαθμολόγηση των αρνητικά διατυπωμένων ερωτήσεων αντιστράφηκε, έτσι ώστε μία υψηλή βαθμολογία στο συγκεκριμένο εργαλείο να δηλώνει υψηλότερη ακαδημαϊκή ανθεκτικότητα. Οι αρνητικά διατυπωμένες ερωτήσεις που αντιστράφηκαν ήταν οι: 1, 3, 5, 6, 7, 12, 14, 15, 19, 28, 29. Το ARS-30 μεταφράστηκε στα Ελληνικά για τους σκοπούς της παρούσας έρευνας.

## 6.2.4 Γνωστικά έργα

### 6.2.4.1 Digit Span

Το Digit Span από το WAIS-IV GR είναι μία δοκιμασία άμεσης ανάκλησης ψηφίων, ένα από τα πιο συχνά χρησιμοποιούμενα μέτρα άμεσης λεκτικής ανάκλησης, ικανότητας προσοχής και εργαζόμενης μνήμης σε γνωστικές έρευνες (Wechsler, 2014). Η δοκιμασία αυτή περιλαμβάνει τρεις συνθήκες, την ευθύγραμμη συνθήκη (digit forward), την ανάδρομη συνθήκη (digit backward) και την αύξουσα συνθήκη (Ostrosky-Solís & Lozano, 2006). Κατά την ευθύγραμμη συνθήκη, οι συμμετέχοντες κλήθηκαν να επαναλάβουν ορισμένα ψηφία με την σειρά που τους εκφωνήθηκαν, ενώ στην ανάδρομη συνθήκη έπρεπε να τα επαναλάβουν αντίστροφα από ότι τους εκφωνούνταν. Στην αύξουσα επανάληψη, οι συμμετέχοντες χρειάστηκε να επαναλάβουν τα ψηφία που άκουγαν τοποθετώντας τα σε αύξουσα σειρά.

Ο αριθμός των ψηφίων που εκφωνείται αυξάνεται όσο οι συμμετέχοντες ανταποκρίνονται κατάλληλα στην διαδικασία. Η διαδικασία σταματά όταν οι συμμετέχοντες πραγματοποιούν δύο διαδοχικά λάθη, ή όταν ολοκληρώνουν με

επιτυχία το μέγιστο μήκος λίστας (9 ψηφία στην ευθύγραμμη συνθήκη, 8 στην ανάδρομη και 9 στην αύξουσα). Ο συνολικός αριθμός των αριθμοσειρών που επαναλήφθηκαν σωστά, συνδυάστηκε για το εμπρός διάστημα (FS), το πίσω διάστημα (BS) και την αύξουσα επανάληψη για να προκύψει μια συνολική σωστή βαθμολογία Wechsler (Woods et al., 2011).

#### 6.2.4.2 Δοκιμασία Χρώματος – Λέξης του D-KEFS

Η δοκιμασία Χρώματος – Λέξης του D-KEFS, δημιουργήθηκε από τον Stroop το 1935. Πρόκειται για μία γνωστική δοκιμασία που χρησιμοποιείται ευρέως τόσο για πειραματικούς όσο και για κλινικούς σκοπούς. Αξιολογεί την ικανότητα αναστολής της γνωστικής παρεμβολής, η οποία συμβαίνει όταν η επεξεργασία ενός χαρακτηριστικού του ερεθίσματος επηρεάζει την ταυτόχρονη επεξεργασία ενός άλλου χαρακτηριστικού του ίδιου ερεθίσματος (Scarpina & Tagini, 2017). Στην παρούσα έρευνα χρησιμοποιήθηκε η πιο συνηθισμένη εκδοχή του Stroop, κατά την οποία οι συμμετέχοντες κλήθηκαν να διαβάσουν τρεις διαφορετικούς πίνακες όσο το δυνατόν γρηγορότερα. Δύο από αυτούς αντιπροσωπεύουν τη «συμβατή συνθήκη» (“congruous condition”), στην οποία οι συμμετέχοντες κλήθηκαν να διαβάσουν ονόματα χρωμάτων (εφεξής αναφερόμενα ως χρωματικές λέξεις) τυπωμένα με μαύρο μελάνι (W) και να ονομάσουν διαφορετικά χρωματικά «μπαλώματα». Αντίθετα, στον τρίτο πίνακα, που ονομάζεται συνθήκη “χρωματική λέξη”, οι χρωματικές λέξεις ήταν τυπωμένες με ασυνεπές χρωματικό μελάνι (για παράδειγμα, η λέξη “κόκκινο” ήταν τυπωμένη με πράσινο μελάνι). Σε αυτή τη συνθήκη αναντιστοιχίας, οι συμμετέχοντες κλήθηκαν να αναφέρουν το χρώμα του μελανιού αντί να διαβάσουν τη λέξη. Με άλλα λόγια, οι συμμετέχοντες κλήθηκαν να εκτελέσουν μια λιγότερο αυτοματοποιημένη εργασία (δηλ. την κατονομασία του χρώματος του μελανιού), ενώ παράλληλα αναστέλλουν την παρεμβολή που προκύπτει από μια πιο αυτοματοποιημένη εργασία (δηλ. την ανάγνωση της λέξης) (Scarpina & Tagini 2017). Αυτή η δυσκολία στην αναστολή της πιο αυτοματοποιημένης διαδικασίας αποτελεί το φαινόμενο του Stroop (Stroop, 1935). Το αναφερόμενο τεστ χρησιμοποιείται κυρίως για την μέτρηση της ικανότητας αναστολής της γνωστικής παρεμβολής, αλλά εφαρμόζεται και για την μέτρηση άλλων εκτελεστικών λειτουργιών, όπως η προσοχή, η ταχύτητα επεξεργασίας, η γνωστική ευελιξία και η μνήμη εργασίας.

#### 6.2.4.3 Πύργος του D-KEFS

Ο Πύργος του Delis-Kaplan Executive Function System (D-KEFS), ανήκει στη συστοιχία του D-KEFS και πρόκειται για ένα εργαλείο όμοιο, ως προς το αντικείμενο μέτρησης, με κάποιες παραλλαγές στην μορφή, με τον Πύργο του Λονδίνου (London Tower). Ο Πύργος του D-KEFS δημιουργήθηκε με σκοπό να διερευνήσει τα ελλείμματα στον μακροπρόθεσμο σχεδιασμό, τα οποία συνδέονται με προβλήματα στον μετωπιαίο λοβό (Nitschke et al., 2017). Τόσο σε κλινικές όσο και σε πειραματικές μελέτες, η ικανότητα μακροπρόθεσμου σχεδιασμού, η οποία απαρτίζεται από έναν συνδυασμό εκτελεστικών λειτουργιών, αξιολογείται συνήθως με τη χρήση της δοκιμασίας του Πύργου του D-KEFS (Kaller et al., 2012. Πιο συγκεκριμένα, ο μακροπρόθεσμος σχεδιασμός αναφέρεται στην ικανότητα να σχεδιάζει και να αξιολογεί μια σειρά από μελλοντικές ενέργειες για την επίτευξη ενός στόχου. Η επίλυση των προβλημάτων του Πύργου του D-KEFS γίνεται εφικτή μέσω της ενεργοποίησης εκτελεστικών λειτουργιών, όπως ο ανασταλτικός έλεγχος, η εργαζόμενη μνήμη και ο εποπτικός έλεγχος της προσοχής.

Το έργο είναι οπτικοχωρικό με καθορισμένες, ρητές προδιαγραφές της κατάστασης εκκίνησης, της κατάστασης στόχου, των χειρισμών μετασχηματισμού, αλλά και των περιορισμών του (Ward & Morris, 2005). Με βάση τις δοθείσες πληροφορίες, ο συμμετέχων, καλείται να σχεδιάσει τις κινήσεις του βήμα – βήμα, ώστε να κατασκευάσει τον πύργο, πράγμα που αποτελεί τον στόχο της διαδικασίας. Πιο συγκεκριμένα, στην δοκιμασία του πύργου του D-KEFS, ο εξεταζόμενος – συμμετέχων έχει μπροστά του 5 ξύλινους δίσκους διαφορετικής και αυξανόμενης διαμέτρου και μία βάση με τρεις ξύλινες δοκούς ίσου ύψους. Υπάρχουν 9 υποσυνθήκες - προβλήματα στη δοκιμασία αυτή. Αρχικά, ο εξεταστής δείχνει στον συμμετέχων μία εικόνα με το επιτυχημένο αποτέλεσμα στο οποίο αποσκοπεί να φτάσει εκείνος. Ο κανόνας είναι, ο εξεταζόμενος να μην τοποθετήσει κανέναν δίσκο μεγαλύτερης διαμέτρου πάνω από κάποιον άλλον δίσκο μικρότερης διαμέτρου. Εκείνος καλείται, σε κάθε υποσυνθήκη, να κατασκευάσει με τους δίσκους «πύργο» σε μια συγκεκριμένη, κάθε φορά, δοκό πάνω στην ξύλινη βάση, βάζοντας ορισμένο αριθμό δίσκων τον ένα πάνω στον άλλο, ενώ ταυτόχρονα χρονομετρείται για αυτήν του την προσπάθεια (Ward & Morris, 2005). Ο χρόνος ολοκλήρωσης του έργου, ο αριθμός των κινήσεων σε κάθε υποσυνθήκη, όπως και η συνολική βαθμολογία που σημειώνει ο εξεταζόμενος, βάσει των κινήσεών του, καταγράφονται στο βαθμολόγιο. Εάν ο προβλεπόμενος χρόνος για την

ολοκλήρωση ενός πύργου παρέλθει και ο εξεταζόμενος δεν έχει καταφέρει ακόμα να κατασκευάσει τον σωστό πύργο, υπολογίζεται ως αποτυχημένη η προσπάθειά του για τον συγκεκριμένο πύργο. Συνολικά παρέχονται 9 προβλήματα με αυξανόμενη δυσκολία. Κάθε πρόβλημα απαιτεί λιγότερες κινήσεις από τον εξεταζόμενο για να πετύχει υψηλότερη βαθμολογία. Οι βαθμοί συνδέονται με τον αριθμό των κινήσεων, οι οποίοι καθορίζονται από τη δοκιμασία. Για παράδειγμα, στο πρόβλημα 9, το πιο δύσκολο, η αποτυχία δεν αντιστοιχεί σε βαθμολογία, ενώ η επιτυχής ολοκλήρωση με πάνω από 32 κινήσεις δίνει 1 βαθμό, με 30-32 κινήσεις δίνει 2 βαθμούς, με 27-29 κινήσεις δίνει 3 βαθμούς και με 26 κινήσεις δίνει 4 βαθμούς. Ανάλογα, καθορίζεται η βαθμολογία για όλα τα προβλήματα. Η τελική βαθμολογία προκύπτει από το άθροισμα των βαθμολογιών των προβλημάτων (Ward & Morris, 2005).

### 6.3 Διαδικασία

Η παρούσα έρευνα έλαβε έγκριση από την Επιτροπή Ηθικής και Δεοντολογίας (ΕΗΔΕ) του Πανεπιστημίου Δυτικής Μακεδονίας (ΠΔΜ), με αριθμό έγκρισης 85/2024. Αφού συγκεντρώθηκαν όλα τα ερωτηματολόγια που θα χρησιμοποιούνταν για την έρευνα, δημιουργήθηκε ένα ερωτηματολόγιο Κοινωνικοδημογραφικών Χαρακτηριστικών και ένα «Έντυπο Ενήμερης Συγκατάθεσης για Συμμετοχή σε Έρευνα»

Για τη μετάφραση του Academic Resilience Scale-30 στην ελληνική γλώσσα χρησιμοποιήθηκε η μέθοδος που ενδείκνυται σε αυτές τις περιπτώσεις, το “forward and back translation”. Η δειγματοληψία διήρκησε τρεις μήνες (Ιανουάριος 2024 – Μάρτιος 2024). Η προσέλευση των συμμετεχόντων/συμμετεχουσών και η συλλογή των δεδομένων διεξήχθησαν με δύο τρόπους ταυτόχρονα – διαδικτυακά και δια ζώσης. Για τη διαδικτυακή συλλογή των δεδομένων δημιουργήθηκε μία ηλεκτρονική πλατφόρμα, στην οποία συμπεριλήφθηκαν το Έντυπο Ενήμερης Συγκατάθεσης, το Ερωτηματολόγιο Κοινωνικοδημογραφικών Χαρακτηριστικών, το Academic Resilience Scale-30 και το Metacognitive Awareness Inventory. Ο σύνδεσμος της εν λόγω πλατφόρμα κοινοποιήθηκε στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης με προσπάθεια να δοθεί πρόσβαση σε όσο το δυνατόν περισσότερα άτομα, ανεξαρτήτως φύλου, οικογενειακής και κοινωνικοοικονομικής κατάστασης. Για τη δια ζώσης συλλογή δεδομένων δόθηκε ακριβώς το ίδιο Έντυπο Ενήμερης Συγκατάθεσης και στην πορεία

χορηγήθηκαν τα προαναφερόμενα Εργαλεία εξέτασης των εκτελεστικών λειτουργιών, με αντίστοιχες σαφείς οδηγίες και εποπτεία. Τα εργαλεία εξέτασης των εκτελεστικών λειτουργιών χορηγήθηκαν σε 60 άτομα που αποτελούν προπτυχιακούς φοιτητές δημόσιων ελληνικών πανεπιστημίων.

Στην παρούσα μελέτη διασφαλίστηκε η ανωνυμία των συμμετεχόντων/συμμετεχουσών με την ακόλουθη διαδικασία. Οι συμμετέχοντες/συμμετέχουσες κλήθηκαν να δημιουργήσουν έναν προσωπικό κωδικό που αποτελείται από δύο γράμματα και τρεις αριθμούς. Κατόπιν, τα δεδομένα που συλλέχθηκαν καταχωρήθηκαν στην ηλεκτρονική βάση δεδομένων υπό τον αντίστοιχο κωδικό. Το δικαίωμα απόσυρσης των δεδομένων από την έρευνα διασφαλίστηκε από τις ερευνήτριες. Συγκεκριμένα, στο έντυπο ενημερωμένης συγκατάθεσης αναφέρεται ότι ο εξεταζόμενος έχει τη δυνατότητα να αποσύρει τη συμμετοχή του με αποστολή ενός σχετικού ηλεκτρονικού μηνύματος στις ερευνήτριες, στο οποίο θα αναφέρει τον προσωπικό του κωδικό. Για την ανάλυση των δεδομένων επιλέχθηκε και χρησιμοποιήθηκε το λογισμικό IBM SPSS Statistics 29.0.0.0. Πρόκειται για ένα στατιστικό πακέτο ανάλυσης δεδομένων που είθισται να χρησιμοποιείται στις κοινωνικές επιστήμες και το οποίο προσφέρει δυνατότητες ανάλυσης, μοντελοποίησης και γραφικής αναπαράστασης δεδομένων. Η πρόσβαση στο συγκεκριμένο λογισμικό αποκτήθηκε κατόπιν αιτήματος στο Πανεπιστήμιο Δυτικής Μακεδονίας, το οποίο ενέκρινε τη σχετική άδεια χρήσης του λογισμικού.

## **7. Αποτελέσματα**

### **7.1 Δείκτες αξιοπιστίας και εγκυρότητας για το Metacognitive Awareness Inventory**

Οι ψυχομετρικές ιδιότητες τους Metacognitive Awareness Inventory (Αξιολόγηση της Μεταγνωστικής Επίγνωσης, MAI) που ελέγχθηκαν ήταν αυτές της δομικής εγκυρότητας και της αξιοπιστίας εσωτερικής συνέπειας. Για τον έλεγχο της δομικής εγκυρότητας πραγματοποιήθηκε παραγοντική ανάλυση, ενώ η αξιοπιστία ελέγχθηκε μέσω του δείκτη Cronbach  $\alpha$ .

Στο MAI πραγματοποιήθηκε παραγοντική ανάλυση με τη μέθοδο ανάλυσης των κύριων συνιστωσών (Principal Component Analysis) με ορθογώνια περιστροφή αξόνων Varimax. Από την εν λόγω ανάλυση προέκυψαν δύο παράγοντες οι οποίοι

ανέδειξαν εξαιρετικούς ψυχομετρικούς δείκτες για τα 28 από τα 52 ερωτήματα που συνολικά απαρτίζουν το συγκεκριμένο ερωτηματολόγιο. Στην ελληνική εκδοχή, αφαιρέθηκαν 24 ερωτήματα γιατί δεν λειτούργησαν σωστά στο ελληνικό δείγμα, όπως και στην μεταπτυχιακή εργασία της Κοντοπούλου (2012), γεγονός που θα αναλυθεί περαιτέρω στη συζήτηση. Οι 2 παράγοντες αφορούν την «Ρύθμιση» και τη «Γνώση».

Στις 28 ερωτήσεις που προέκυψαν για το ελληνικό δείγμα που εξετάστηκε, παρουσιάζονται σημαντικές φορτίσεις που κυμαίνονται από 0.47 έως 0.75. Πιο αναλυτικά, στην υπο – κλίμακα της ρύθμισης περιλαμβάνονται οι 15 από τις 28 ερωτήσεις, οι οποίες είναι οι 20, 5, 7, 14, 33, 13, 12, 4, 10, 16, 32, 45, 17, 29, 18, με φορτίσεις από 0.75 έως 0.51. Ομοίως, στην υπο – κλίμακα που αφορά τη γνώση υπάρχουν 13 από τις 28 ερωτήσεις, οι οποίες είναι οι 50, 38, 44, 36, 49, 34, 39, 47, 31, 42, 41, 51, 37, με φορτίσεις από 0.69 έως 0.47. Η υπο – κλίμακα της ρύθμισης, με ιδιοτιμή 9.60, εξηγεί το 34.30% της διακύμανσης και η υπο – κλίμακα της γνώσης, με ιδιοτιμή 2.20, εξηγεί το 7.9% της διακύμανσης. Ο δείκτης αξιοπιστίας που προέκυψε για τις ερωτήσεις των δύο παραγόντων παρουσίασε αρκετά υψηλά τιμές. Συγκεκριμένα, για τις 15 ερωτήσεις που εμπεριέχονται στον πρώτο παράγοντα της ρύθμισης, ο δείκτης αξιοπιστίας Cronbach ήταν  $\alpha = 0.90$ , ενώ για τις 13 ερωτήσεις που απαρτίζουν τον δεύτερο παράγοντα ο οποίος αφορά την γνώση, παρουσιάζεται δείκτης αξιοπιστίας Cronbach  $\alpha = 0.86$ . Οι 28 ερωτήσεις στο σύνολό τους παρουσιάζουν εξίσου υψηλό δείκτη αξιοπιστίας Cronbach  $\alpha = 0.92$  και το ποσοστό της συνολικής διακύμανσης ανερχόταν στο 42.2%. Η ταξινόμηση των μεταβλητών στους παράγοντες, οι αντίστοιχες φορτίσεις, η ιδιοτιμή που αντιστοιχεί σε κάθε παράγοντα, το ποσοστό της εξηγούμενης διακύμανσης των παραγόντων, καθώς και ο δείκτης αξιοπιστίας Cronbach  $\alpha$ , παρουσιάζονται στον Πίνακα 1.

**Πίνακας 1. Παραγοντικές Φορτίσεις για το ερωτηματολόγιο Αξιολόγηση της Μεταγνωστικής Επίγνωσης (MAI)**

Αξιολόγηση της Μεταγνωστικής Επίγνωσης (MAI)	Παραγοντικές Φορτίσεις	
	Παράγοντας 1: Ρύθμιση	Παράγοντας 2: Γνώση
20 Έχω έλεγχο πάνω στο πόσο καλά μαθαίνω	.751	
5 Κατανοώ τις νοητικές μου δυνατότητες και αδυναμίες	.721	

7	Ξέρω πόσο καλά απέδωσα αφού τελειώσω ένα τεστ	.684	
14	Έχω ένα συγκεκριμένο σκοπό για κάθε στρατηγική που χρησιμοποιώ	.638	
33	Αντιλαμβάνομαι τον εαυτό μου να χρησιμοποιεί χρήσιμες στρατηγικές μάθησης αυτόματα	.632	
13	Συνειδητά επικεντρώνω την προσοχή μου στις σημαντικές πληροφορίες	.623	
12	Είμαι καλός/ή στην οργάνωση πληροφοριών	.614	
4	Ρυθμίζω το χρόνο μου έτσι ώστε να μου είναι αρκετός γι' αυτά που θέλω να μάθω	.611	
10	Γνωρίζω τι είδους πληροφορίες είναι πιο σημαντικές να μάθω	.599	
16	Γνωρίζω τι περιμένει ο διδάσκων να μάθω	.566	
32	Είμαι καλός κριτής του πόσο καλά κατανοώ κάτι	.563	
45	Οργανώνω το χρόνο μου έτσι ώστε να επιτύχω καλύτερα τους στόχους μου	.549	
17	Είμαι καλός/ή στην απομνημόνευση πληροφοριών	.546	
29	Χρησιμοποιώ τις νοητικές μου δυνατότητες για να αναπληρώσω τις αδυναμίες μου	.540	
18	Χρησιμοποιώ διαφορετικές στρατηγικές μάθησης ανάλογα με την περίπτωση	.516	
50	Αναρωτιέμαι αν έμαθα όσα θα μπορούσα αφού τελειώσω μια εργασία		.695
38	Αναρωτιέμαι αν έχω πάρει υπόψη μου όλες τις επιλογές αφού λύσω ένα πρόβλημα		.668
44	Επαναξιολογώ τις υποθέσεις μου όταν μπερδεύομαι		.660
36	Αναρωτιέμαι πόσο καλά επιτυγχάνω τους στόχους μου αφού έχω τελειώσει		.649
49	Αναρωτιέμαι πόσο καλά προχωρώ όταν μαθαίνω κάτι καινούριο		.624
34	Αντιλαμβάνομαι τον εαυτό μου να κάνει τακτές παύσεις για να ελέγξει την κατανόηση		.605
39	Προσπαθώ να παραφράζω καινούριες πληροφορίες σε δικά μου λόγια		.583
47	Προσπαθώ να χωρίζω τη μελέτη σε μικρότερα βήματα		.554
31	Δημιουργώ τα δικά μου παραδείγματα ώστε να δώσω περισσότερο νόημα στις πληροφορίες		.511
42	Διαβάζω προσεκτικά τις οδηγίες πριν ξεκινήσω μια εργασία		.511
41	Χρησιμοποιώ την οργανωτική δομή του κειμένου για να με βοηθήσει να μάθω		.508
51	Σταματώ και επανεξετάζω καινούριες πληροφορίες που δεν μου είναι σαφείς		.495
37	Σχεδιάζω εικόνες ή διαγράμματα για να με βοηθήσουν να καταλαβαίνω καθώς μαθαίνω		.473
<b>Ιδιαιότητα</b>		<b>9.60</b>	<b>2.20</b>
<b>% της Διακύμανσης</b>		<b>34.30</b>	<b>7.87</b>
<b>Δείκτης αξιοπιστίας Cronbach <math>\alpha</math></b>		<b>0.90</b>	<b>0.86</b>



<b>Συνολικός Δείκτης αξιοπιστίας Cronbach <math>\alpha</math></b>	<b>0.92</b>
<b>Συνολικό % Διακύμανσης που εξηγείται</b>	<b>42.2</b>

## 7.2 Δείκτες αξιοπιστίας και εγκυρότητας για την Κλίμακα Ακαδημαϊκής Ανθεκτικότητας

Οι ψυχομετρικές ιδιότητες της Κλίμακας Ακαδημαϊκής Ανθεκτικότητας (ΚΑΑ) ελέγχθηκαν μέσω της δομικής εγκυρότητας και της αξιοπιστίας εσωτερικής συνέπειας. Για τον έλεγχο της δομικής εγκυρότητας πραγματοποιήθηκε και σε αυτή την περίπτωση παραγοντική ανάλυση, ενώ για τη μέτρηση της αξιοπιστίας εσωτερικής συνέπειας χρησιμοποιήθηκε ο συντελεστής Cronbach  $\alpha$ . Οι ανάλογες αναλύσεις παρουσιάζονται παρακάτω.

Για τον έλεγχο της δομικής εγκυρότητας της ΚΑΑ, πραγματοποιήθηκε παραγοντική ανάλυση με τη μέθοδο ανάλυσης των κύριων συνιστωσών (Principal Component Analysis) με ορθογώνια περιστροφή αξόνων Varimax. Κατά την ανάλυση του συγκεκριμένου ερωτηματολογίου, έγινε προσπάθεια για τη χρήση των παραγόντων που αναφέρονται στο άρθρο των Harrison και Vallin (2017). Ωστόσο, ο παράγοντας της Επιμονής που αναφέρεται στο εν λόγω άρθρο («Perseverance») δεν ανταποκρίνονταν ικανοποιητικά στο ελληνικό δείγμα και έτσι συμπτύχθηκε με τον παράγοντα που αφορά τον Αναστοχασμό. Συνεπώς, στην παραγοντική ανάλυση που πραγματοποιήθηκε, προέκυψαν 2 παράγοντες. Ο πρώτος εστιάζει στην Επιμονή και τον Αναστοχασμό και ο δεύτερος αφορά το Αρνητικό Θυμικό και τη Συναισθηματική Απόκριση. Το ερωτηματολόγιο απαρτιζόταν συνολικά από 30 ερωτήσεις, από τις οποίες οι 19 λειτούργησαν ομαλά στο ελληνικό δείγμα και έτσι αφαιρέθηκαν οι υπόλοιπες και διατηρήθηκαν οι συγκεκριμένες 19.

Οι 19 ερωτήσεις που αναλύθηκαν παραγοντικά ανέδειξαν σημαντικές φορτίσεις που κυμαίνονται από 0.47 έως 0.81. Στην υπο – κλίμακα της επιμονής και του αναστοχασμού προέκυψαν 13 ερωτήσεις οι οποίες είναι οι 25,22,13,27,18,20,30,17,4,24,21,5,26, με φορτίσεις από 0.74 έως 0.47. Έπειτα, στην υπο – κλίμακα του αρνητικού θυμικού και της συναισθηματικής απόκρισης περιλαμβάνονται οι 14,28,7,12,19,6, οι οποίες είναι 6 στο σύνολο και εμφανίζουν φορτίσεις από 0.81 έως 0.49. Ο πρώτος παράγοντας εμφανίζει ιδιοτιμή 6.51, η οποία

εξηγεί το 34.28% της διακύμανσης, ενώ ο δεύτερος παράγοντας, με ιδιοτιμή 2.41, εξηγεί το 12.70% της διακύμανσης. Συνολικά, οι δύο παράγοντες εξηγούν 46.99% της διακύμανσης. Επιπλέον, η αξιοπιστία που εξήχθη από τον πρώτο παράγοντα της επιμονής και του αναστοχασμού είναι αρκετά υψηλή και ανέρχεται σε δείκτη Cronbach  $\alpha = 0.85$ . Στον δεύτερο παράγοντα, ο οποίος αναφέρεται στο αρνητικό θυμικό και τη συναισθηματική απόκριση η τιμή του Cronbach ήταν  $\alpha = 0.78$ . Συνολικά, τα 19 ερωτήματα εμφάνισαν αρκετά ικανοποιητικό δείκτη αξιοπιστίας, ο οποίος ήταν Cronbach  $\alpha = 0.86$ . Στον Πίνακα 2 παρουσιάζονται αναλυτικότερα οι παραγοντικές φορτίσεις των 19 ερωτήσεων που αποτέλεσαν την ελληνική εκδοχή της Κλίμακας Ακαδημαϊκής Ανθεκτικότητας.

**Πίνακας 2. Παραγοντικές Φορτίσεις για την ελληνική εκδοχή της Κλίμακας Ακαδημαϊκής Ανθεκτικότητας (ARS-30)**

Κλίμακα Ακαδημαϊκής Ανθεκτικότητας (ARS-30)	Παραγοντικές Φορτίσεις	
	Παράγοντας 1: Επιμονή και Αναστοχασμό	Παράγοντας 2: Αρνητικό θυμικό και Συναισθηματική απόκριση
25 Θα έθετα τους δικούς μου στόχους για την επίδοση	.745	
22 Θα έδινα κουράγιο στον εαυτό μου	.738	
13 Θα προσπαθούσα να σκεφτώ νέες λύσεις	.737	
27 Θα προσπαθούσα να σκέφτομαι περισσότερο τα δυνατά μου σημεία και τις αδυναμίες μου για να με βοηθήσουν να δουλέψω καλύτερα	.713	
18 Θα χρησιμοποιούσα τις προηγούμενες επιτυχίες μου για να βοηθήσω τον εαυτό μου να κινητοποιηθεί	.707	
20 Θα άρχιζα να παρακολουθώ και να αξιολογώ τις επιδόσεις μου και την προσπάθειά μου	.685	
30 Θα ανυπομονούσα να δείξω ότι μπορώ να βελτιώσω τους βαθμούς μου	.676	
17 Δεν θα άλλαζα τους μακροπρόθεσμους στόχους και τις φιλοδοξίες μου	.610	
4 Θα χρησιμοποιούσα την κατάσταση για να κινητοποιήσω τον εαυτό μου	.591	
24 Θα δοκίμαζα διαφορετικούς τρόπους μελέτης	.554	
21 Θα αναζητούσα βοήθεια από τους/τις καθηγητές/τριες μου	.551	
5 Θα άλλαζα τα επαγγελματικά μου σχέδια	.517	

26	Θα αναζητούσα ενθάρρυνση από την οικογένεια και τους φίλους μου	.478	
14	Θα απογοητευόμουν πολύ		.813
28	Θα ένιωθα ότι όλα καταστράφηκαν και ότι όλα πηγαίνουν στραβά		.750
7	Θα άρχιζα να σκέφτομαι ότι οι πιθανότητες επιτυχίας μου στο πανεπιστήμιο θα ήταν λιγιστές		.715
12	Θα έπεφτα πιθανόν σε κατάθλιψη		.672
19	Θα άρχιζα να σκέφτομαι ότι οι πιθανότητες να βρω τη δουλειά που θέλω είναι πτωχές		.514
6	Πιθανόν να ενοχλούμουν		.499
<b>Ιδιοτιμή</b>		<b>6.51</b>	<b>2.41</b>
<b>% της Διακύμανσης</b>		<b>34.28</b>	<b>12.70</b>
<b>Δείκτης αξιοπιστίας Cronbach <math>\alpha</math></b>		<b>0.85</b>	<b>0.78</b>
<b>Συνολικός Δείκτης αξιοπιστίας Cronbach <math>\alpha</math></b>		<b>0.86</b>	
<b>Συνολικό % Διακύμανσης που εξηγείται</b>		<b>46.99</b>	

### 7.3 Περιγραφικά δεδομένα για τα γνωστικά έργα

#### 7.3.1 Δοκιμασία Χρώματος – Λέξης του D-KEFS

Η δοκιμασία Χρώματος – Λέξης του D-KEFS, ελέγχει την ικανότητα αναστολής της γνωστικής παρεμβολής (Scarpina & Tagini, 2017).

Στην πρώτη συνθήκη ο μέσος όρος ήταν  $M.O. = 0.05$  λάθη στα μη διορθωμένα και στα διορθωμένα λάθη ήταν  $M.O. = 0.08$ , με το μέγιστο των λαθών να είναι  $Max. = 2$  στα μη διορθωμένα και  $Max. = 1$  στα διορθωμένα, ενώ το ελάχιστο ήταν  $Min. = 0$ . Η τυπική απόκλιση ήταν  $T.A. = 0.3$  και  $T.A. = 0.3$  στα μη διορθωμένα και στα διορθωμένα λάθη αντίστοιχα. Αναφορικά με τον χρόνο, το ελάχιστο ήταν  $Min. = 23$  δευτερόλεπτα, το μέγιστο  $Max. = 60$  δευτερόλεπτα, ενώ ο μέσος όρος ήταν  $M.O. = 33.85$  δευτερόλεπτα, με τυπική απόκλιση  $T.A. = 10.5$  δευτερόλεπτα.

Στη δεύτερη συνθήκη της δοκιμασίας χρώματος - λέξης, κανένας από τους συμμετέχοντες δεν έκανε λάθος. Ωστόσο, ο χρόνος ολοκλήρωσης (σε δευτερόλεπτα) ήταν  $M.O. = 25.42$ , με ελάχιστο = 14 και μέγιστο = 70 και  $T.A. = 10.03$  δευτερόλεπτα. Έπειτα, στην τρίτη συνθήκη του έργου, ο μέσος όρος ήταν 0.22 στα μη διορθωμένα

λάθη και σε  $M.O. = 0.45$  σε διορθωμένα λάθη, ενώ το μέγιστο των λαθών και στις δύο κατηγορίες αυτών ήταν 3. Ομοίως και σε αυτή τη δοκιμασία, υπήρχαν ορισμένα άτομα που δεν πραγματοποίησαν κανένα λάθος (ελάχιστο = 0). Η τυπική απόκλιση ήταν 0.55 και  $T.A. = 0.8$  αντίστοιχα. Άνοδος παρατηρείται και στα νούμερα του χρόνου με ελάχιστο = 33, μέγιστο = 111 και  $M.O. = 58.83$  δευτερόλεπτα. Η τυπική απόκλιση στον χρόνο ήταν  $T.A. = 21.9$  δευτερόλεπτα. Στην τέταρτη και τελευταία συνθήκη της δοκιμασίας χρώματος - λέξης, βρέθηκε  $M.O. = 0.93$  στα μη διορθωμένα λάθη και  $M.O. = 1.08$  στα διορθωμένα, εμφανώς αυξημένοι αριθμοί σε σχέση με εκείνων των προηγούμενων συνθηκών. Στα μη διορθωμένα λάθη, στη συγκεκριμένη συνθήκη, ήταν μέγιστο = 3 και στα διορθωμένα λάθη ήταν μέγιστο = 10, ενώ το ελάχιστο ήταν και πάλι 0. Βρέθηκε, επίσης,  $T.A. = 0.9$  και  $T.A. = 1.6$  για μη διορθωμένα και διορθωμένα λάθη αντίστοιχα. Στον χρόνο, ο μέσος όρος στην τέταρτη συνθήκη ήταν  $M.O. = 67.85$  δευτερόλεπτα, με ελάχιστο = 40 και μέγιστο = 240, ενώ η τυπική απόκλιση ήταν  $T.A. = 30.4$  δευτερόλεπτα.

Οι αυξημένοι αριθμοί που παρατηρήθηκαν στη συγκεκριμένη συνθήκη, υπογραμμίζουν άνοδο της δυσκολίας, η οποία ξεκίνησε από την τρίτη συνθήκη και κορυφώθηκε στην τέταρτη, αποτελώντας πιο απαιτητικές συνθήκες για τους φοιτητές – συμμετέχοντες. Αντιθέτως, οι χαμηλότεροι αριθμοί παρατηρήθηκαν στην δεύτερη συνθήκη της δοκιμασίας χρώματος – λέξης, γεγονός που υποδηλώνει ότι οι συμμετέχοντες δυσκολεύτηκαν λιγότερο στη συγκεκριμένη δοκιμασία σε σύγκριση με τις υπόλοιπες. Τα δεδομένα που αναφέρθηκαν παρουσιάζονται αναλυτικά στον Πίνακα 3.

**Πίνακας 3. Ανάλυση περιγραφικών δεδομένων για τη Δοκιμασία Χρώματος-Λέξης του D-KEFS**

	Ελάχιστο	Μέγιστο	Μέσος Όρος (M.O.)	Τυπική απόκλιση (T.A.)
Δοκ. Χρ.-Λ.* 1 Μη διορθωμένα	0	2	.05	.287
Δοκ. Χρ.-Λ. 1 0 Διορθωμένα	0	1	.08	.279

Χρόνος1	23	60	33.85*	10.460
Δοκ. Χρ.-Λ. 2 Μη διορθωμένα	0	0	.00	.000
Δοκ. Χρ.-Λ. 2 Διορθωμένα	0	0	.00	.000
Χρόνος	14	70	25.42	10.026
Δοκ. Χρ.-Λ. 3 Μη διορθωμένα	0	3	.22	.555
Δοκ. Χρ.-Λ. 3 Διορθωμένα	0	3	.45	.790
Χρόνος	32	111	58.83	21.891
Δοκ. Χρ.-Λ. 4 Μη διορθωμένα	0	3	.93	.899
Δοκ. Χρ.-Λ. 4 Διορθωμένα	0	10	1.08	1.587
Χρόνος	40	240	67.85	30.402

\*Δοκ. Χρ.-Λ. = Δοκιμασία Χρώματος-Λέξης

\* Ο χρόνος μετρήθηκε σε δευτερόλεπτα

### 7.3.2 Digit Span

Κατά την ανάλυση των περιγραφικών δεδομένων για το εν λόγω εργαλείο, προέκυψε  $M.O = 9.25$  για την ευθεία επανάληψη των ψηφίων με  $T.A. = 1.6$ , ελάχιστο = 7 και μέγιστο = 15. Για την αντίστροφη επανάληψη, ο μέσος όρος ήταν λίγο πιο χαμηλός  $M.O = 9.23$  από τις ευθείας, η τυπική απόκλιση ήταν  $T.A. = 1.8$ , ελαφρώς υψηλότερη, το ελάχιστο ήταν 6 και το μέγιστο = 16. Παρατηρείται μικρή αύξηση της δυσκολίας σε αυτή τη συνθήκη του έργου, συγκριτικά με την προηγούμενη, που εξηγείται από τον χαμηλότερο μέσο όρο και το ελάχιστο. Στην αύξουσα επανάληψη, φάνηκε αισθητή αύξηση του μέσου όρου σε  $M.O. = 10.13$  με  $T.A. = 2.5$ , ενώ το μέγιστο = 15 και ελάχιστο = 5. Το μέγιστο δεν αυξήθηκε σε σύγκριση με τις 2 προηγούμενες

συνθήκες, αλλά παρατηρήθηκε σχετική ευκολία από πλευράς των φοιτητών να φτάσουν μέχρι ένα ικανοποιητικό σημείο στην συγκεκριμένη συνθήκη και ως αποτέλεσμα να αυξάνεται ο μέσος όρος, καθώς αρκετοί ήταν εκείνοι που κατάφεραν να αγγίξουν ικανοποιητική βαθμολογία. Όσο αναφορά τη συνολική βαθμολογία του Digit Span, το οποίο εξάγεται από τους πόντους που μαζεύουν οι συμμετέχοντες από τις σωστές ανακλήσεις ψηφίων και στις τρεις συνθήκες αθροιστικά, ήταν Μ.Ο. = 28.80, Τ.Α. = 5.06, ελάχιστο. = 19 και το μέγιστο = 44. Στον Πίνακα 4 παρουσιάζονται αναλυτικά τα αποτελέσματα που αναφέρθηκαν.

**Πίνακας 4. Ανάλυση περιγραφικών δεδομένων για το Digit Span**

	<b>Ελάχιστο</b>	<b>Μέγιστο</b>	<b>Μέσος Όρος (Μ.Ο.)</b>	<b>Τυπική απόκλιση (Τ.Α.)</b>
<b>Ευθεία επανάληψη</b>	7	15	9.25	1.64
<b>Αντίστροφη επανάληψη</b>	6	16	9.23	1.83
<b>Αύξουσα επανάληψη</b>	5	15	10.13	2.55
<b>Σύνολο</b>	19	44	28.80	5.06

### 7.3.3 Πύργος του D-KEFS

Ο Πύργος D-KEFS ανήκει στην ομώνυμη συστοιχία και είναι οπτικοχωρικό έργο εκτελεστικής λειτουργίας. Εστιάζει στον έλεγχο ορισμένων εκτελεστικών λειτουργιών, όπως ο ανασταλτικός έλεγχος, η εργαζόμενη μνήμη και ο εποπτικός έλεγχος της προσοχής (Larochette et al., 2009). Σε αυτό το έργο, οι συμμετέχοντες, συνάντησαν 9 προβλήματα, όπως περιγράφεται αναλυτικότερα και παραπάνω. Οι μεταβλητές που αναλύθηκαν για το συγκεκριμένο εργαλείο των εκτελεστικών λειτουργιών ήταν: ο Μ.Ο. πρώτης κίνησης, ο Μ.Ο. χρόνου για κάθε κίνηση, οι

συνολικές κινήσεις σε σχέση με τις ελάχιστες, η παραβίαση κανόνων σε σχέση με τα προβλήματα, ο χρόνος και το συνολικό σκορ.

Για την πρώτη μεταβλητή που αφορά τον Μ.Ο. της πρώτης κίνησης, ο μέσος όρος αυτής ήταν Μ.Ο. = 4.41, Τ.Α. = 2.9, ελάχιστο. = 1.11 και μέγιστο = 13. Στη συνέχεια, ελέγξαμε τον Μ.Ο. χρόνου για κάθε κίνηση και αυτή η μεταβλητή έδειξε Μ.Ο. = 3.73 και Τ.Α. = 1.6. Το ελάχιστο ήταν 1.08 και το μέγιστο ήταν 10.43. Στην τρίτη μεταβλητή που εξετάστηκε στο συγκεκριμένο έργο και αφορά τις συνολικές κινήσεις σε σχέση με τις ελάχιστες, οι αριθμοί μειώνονται αισθητά, γεγονός που προδίδει τον μεγάλο αριθμό κινήσεων που πραγματοποίησαν οι συμμετέχοντες με σκοπό να ολοκληρώσουν τα προβλήματα του Πύργου. Συγκεκριμένα, ο μέσος όρος της μεταβλητής αυτής ήταν 1.65 και η Τ.Α. = 0.4, ενώ το ελάχιστο ήταν 0.94 και το μέγιστο 2.71. Οι ελάχιστες δυνατές κινήσεις αποτελούσαν τον πρωτεύον στόχο για κάθε πρόβλημα που παρουσίαζε ο Πύργος του D-KEFS και με βάση τον αριθμό των κινήσεων προσδίδονταν και οι ανάλογοι πόντοι. Όσο λιγότερες οι κινήσεις, τόσο υψηλότερη η συνολική βαθμολογία. Ωστόσο, οι συμμετέχοντες συχνά δεν έβαζαν ως προτεραιότητα την ελαχιστοποίηση των κινήσεων, αλλά την ολοκλήρωση του εκάστοτε προβλήματος, με αποτέλεσμα να πραγματοποιούν πολυάριθμες κινήσεις σε κάθε υποσυνθήκη και να αντλούν λιγότερους βαθμούς.

Στην τέταρτη μεταβλητή εξετάζονται οι παραβιάσεις των κανόνων σε σχέση με τα προβλήματα. Εδώ βρέθηκε Μ.Ο. = 0.12, Τ.Α. = 0.1, ελάχιστο = 0 και μέγιστο = 0.55. Παρατηρήθηκε ότι οι συμμετέχοντες δεν προέβησαν σε πολυάριθμες παραβιάσεις και παρέμειναν συμμορφωμένοι με τους κανόνες του έργου. Έπειτα, αναλύθηκε η μεταβλητή του χρόνου, η οποία αναφέρεται στο συνολικό χρόνο (σε δευτερόλεπτα) που χρειάστηκε ο συμμετέχων για να ολοκληρώσει τις προσπάθειές του στο σύνολο των προβλημάτων του Πύργου που του χορηγήθηκαν. Κατά την εν λόγω ανάλυση προέκυψε ελάχιστο = 143 και μέγιστο = 857, με Μ.Ο. = 501.70 και Τ.Α. = 161.05. Τέλος, το συνολικό σκορ του Πύργου του D-KEFS αποτελεί την έκτη και τελευταία μεταβλητή του έργου και εξήχθη από τον αριθμό κινήσεων που πραγματοποίησαν οι συμμετέχοντες σε κάθε ένα από τα εννιά προβλήματα που κλήθηκαν να επιλύσουν. Όσο λιγότερες οι κινήσεις, τόσο υψηλότερη ήταν η συνολική βαθμολογία. Η συγκεκριμένη μεταβλητή εμφάνισε Μ.Ο. = 17.63 και Τ.Α. = 3.10, με ελάχιστη συνολική βαθμολογία 12 και μέγιστη = 25. Τα δεδομένα και των 5 μεταβλητών του Πύργου του D-KEFS που περιγράφονται παραπάνω, παρουσιάζονται στον Πίνακα 5.

**Πίνακας 5. Ανάλυση περιγραφικών δεδομένων για τον Πύργο του D-KEFS**

	<b>Ελάχιστο</b>	<b>Μέγιστο</b>	<b>Μέσος (Μ.Ο.)</b>	<b>Όρος</b>	<b>Τυπική απόκλιση (Τ.Α.)</b>
<b>Μ.Ο. πρώτης κίνησης</b>	1.11	13.00	4.41		2.91
<b>Μ.Ο. κάθε κίνησης</b>	1.08	10.43	3.73		1.57
<b>Συνολικές κινήσεις σε σχέση με τις ελάχιστες</b>	0.94	2.71	1.65		0.36
<b>Παραβίαση κανόνων σε σχέση με τα προβλήματα</b>	0.00	0.55	0.12		0.14
<b>Χρόνος Συνολικό σκορ</b>	143	857	501.70		161.05
	12	25	17.63		3.10

7.4 Συσχετίσεις μεταξύ των βαθμολογιών στην ακαδημαϊκή ανθεκτικότητα και των βαθμολογιών στη μεταγνωστική ενημερότητα

Για τη διερεύνηση των σχέσεων μεταξύ της ακαδημαϊκής ανθεκτικότητας και της μεταγνωστικής ενημερότητας, υπολογίστηκε ο δείκτης συνάφειας  $r$  του Pearson μεταξύ των βαθμολογιών σε καθένα εκ των δύο παραγόντων της Κλίμακας Ακαδημαϊκής Ανθεκτικότητας (επιμονή και αναστοχασμό, αρνητικό θυμικό και συναισθηματική απόκριση) με τις βαθμολογίες στους δύο παράγοντες του εργαλείου Αξιολόγησης της Μεταγνωστικής Επίγνωσης (ρύθμιση και γνώση). Τα ευρήματα παρουσιάζονται αναλυτικά στον Πίνακα 6.



Αρχικά, παρατηρήθηκε θετική συσχέτιση μεταξύ όλων των υπο - κλιμάκων της Κλίμακας Ακαδημαϊκής Ανθεκτικότητας με τις υπο - κλίμακες της Αξιολόγησης της Μεταγνωστικής Επίγνωσης. Η θετική συσχέτιση που προκύπτει υποδηλώνει ότι όσο υψηλότερη είναι η ικανότητα της μεταγνωστικής ενημερότητας ενός προπτυχιακού φοιτητή, τόσο μεγαλύτερη η ακαδημαϊκή ανθεκτικότητα που τον χαρακτηρίζει και αντιστρόφως.

Συγκεκριμένα, η σχέση που παρατηρήθηκε μεταξύ της υπο - κλίμακας επιμονής και αναστοχασμού με την υπο - κλίμακα της γνώσης είναι υψηλή και θετική ( $r = .44, p < .001$ ). Στην υπο - κλίμακα της ρύθμισης παρατηρείται επίσης υψηλή θετική συσχέτιση με την υπο - κλίμακα της επιμονής και του αναστοχασμού ( $r = .43, p < .001$ ). Η δεύτερη υπο - κλίμακα της Κλίμακας Ακαδημαϊκής Ανθεκτικότητας είναι το «αρνητικό θυμικό και η συναισθηματική απόκριση», η οποία εμφανίζει μέτρια θετική συσχέτιση με την υπο - κλίμακα της Αξιολόγησης της Μεταγνωστικής Επίγνωσης που αφορά την ρύθμιση ( $r = .32, p < .001$ ). Αντίστοιχα, η ίδια υπο - κλίμακα σε σχέση με εκείνη της γνώσης εμφανίζει επίσης θετική συσχέτιση με βάση την τιμή του  $r$  ( $r = .14, p = .014$ ). Η συνολική βαθμολογία της Κλίμακας Ακαδημαϊκής Ανθεκτικότητας εμφανίζει υψηλή θετική συσχέτιση με την υπο - κλίμακα της Αξιολόγησης της Μεταγνωστικής Επίγνωσης που αφορά την ρύθμιση ( $r = .47, p < .001$ ), μέτρια θετική συσχέτιση εμφάνιση με την δεύτερη υπο - κλίμακα «γνώση» του ίδιου εργαλείου ( $r = .39, p < .001$ ).

Η υπο - κλίμακα της επιμονής και του αναστοχασμού με τη συνολική βαθμολογία του ερωτηματολογίου Αξιολόγησης της Μεταγνωστικής Επίγνωσης, εμφανίζουν υψηλή θετική συσχέτιση ( $r = .48, p < .001$ ), ενώ η δεύτερη υπο - κλίμακα της Κλίμακας Ακαδημαϊκής Ανθεκτικότητας που αφορά το αρνητικό θυμικό και τη συναισθηματική απόκριση, σε σχέση με τη συνολική βαθμολογία της Αξιολόγησης της Μεταγνωστικής Επίγνωσης, εμφανίζει μέτρια θετική συσχέτιση ( $r = .26, p < .001$ ). Τέλος, οι συνολικές βαθμολογίες των δύο εργαλείων συσχετίστηκαν θετικά μεταξύ τους και κατέγραψαν την υψηλότερη θετική συσχέτιση που παρατηρήθηκε ( $r = .48, p < .001$ ), πράγμα το οποίο καθιστά εμφανή τη σύνδεση μεταξύ της ικανότητας της μεταγνωστικής επίγνωσης και της ακαδημαϊκής ανθεκτικότητας.

**Πίνακας 6. Δείκτες συσχέτισης  $r$  του Pearson μεταξύ των βαθμολογιών της ακαδημαϊκής ανθεκτικότητας και της μεταγνωστικής ενημερότητας Κλίμακας Ακαδημαϊκής Ανθεκτικότητας**

	Επιμονή και Αναστοχασμός		και Αρνητικό θυμικό και Συναισθηματική απόκριση		Συνολική βαθμολογία	
	$r$	$p$	$r$	$p$	$r$	$p$
<b>Αξιολόγησης της Μεταγνωστικής Επίγνωσης</b>						
Ρύθμιση	<b>.430**</b>	<.001	<b>.323**</b>	<.001	<b>.467**</b>	<.001
Γνώση	<b>.436**</b>	<.001	<b>.145**</b>	.014	<b>.395**</b>	<.001
Συνολική βαθμολογία	<b>.476**</b>	<.001	<b>.265**</b>	<.001	<b>.478**</b>	<.001

\*  $p < .05$ , \*\* $p < .005$  ή  $.001$

### 7.5 Συσχετίσεις Ακαδημαϊκής ανθεκτικότητας και εκτελεστικών λειτουργιών

Για τη διερεύνηση των σχέσεων μεταξύ της ακαδημαϊκής ανθεκτικότητας και των εκτελεστικών λειτουργιών, υπολογίστηκε ο δείκτης συνάφειας  $r$  του Pearson στα αποτελέσματα που εξήλθαν από τη χορήγηση των γνωστικών έργων που χρησιμοποιήθηκαν, δηλαδή την Δοκιμασία χρώματος-λέξης του D-KEFS και τον Πύργο του D-KEFS. Τα αναφερόμενα εργαλεία, χορηγήθηκαν σε 60 άτομα από το συνολικό δείγμα της έρευνας.

Η γενική εικόνα των συσχετίσεων που παρατηρήθηκε είναι θετική, με τα αποτελέσματα όμως, στατιστικά, να βρίσκονται σε μη σημαντικά επίπεδα.

## 8. Συζήτηση

Ο σκοπός της παρούσας έρευνας ήταν διττός, καθώς εστιάζει στη μελέτη της σχέσης της ακαδημαϊκής ανθεκτικότητας με τη μεταγνωστική ενημερότητα, καθώς και με τις εκτελεστικές λειτουργίες. Για τη διερεύνηση του ερευνητικού στόχου,

εξετάστηκαν προπτυχιακοί φοιτητές ελληνικών δημόσιων πανεπιστημίων μέσω χορήγησης ερωτηματολογίων, εκ των οποίων οι 60 συμμετείχαν και σε δια ζώσης χορήγηση συγκεκριμένων γνωστικών εργαλείων που εξετάζουν τις εκτελεστικές λειτουργίες .

Το βασικό στοιχείο της έρευνας αποτέλεσε η ακαδημαϊκή ανθεκτικότητα. Ως ακαδημαϊκή ανθεκτικότητα ορίζεται η ικανότητα των φοιτητών να διαχειρίζονται και να ξεπερνούν διάφορα εμπόδια και προκλήσεις που προκύπτουν κατά τη διάρκεια των σπουδών τους (Bartley et al., 2010). Πρόκειται για ένα ουσιαστικό στοιχείο που αυξάνει την αποτελεσματικότητα, την αφοσίωση και τη σταθερότητα των φοιτητών απέναντι σε ακαδημαϊκές δυσκολίες όπως είναι ο μεγάλος φόρτος εργασιών και η πίεση του χρόνου. Οι διάφοροι ορισμοί της ακαδημαϊκής ανθεκτικότητας λαμβάνουν υπόψη μια σειρά παραγόντων, συμπεριλαμβανομένης της κατάστασης του μαθητή (π.χ. μετανάστης ή μαθητής μειονότητας) και των δυσμενών συνθηκών (π.χ. χαμηλό οικονομικό υπόβαθρο, οικογενειακή κατάσταση, περιβάλλον μελέτης, κατάσταση μονογονεϊκής οικογένειας, σχολικές εγκαταστάσεις) (Avcı, 2022). Βασικά στοιχεία της ακαδημαϊκής ανθεκτικότητας είναι ο αυτοέλεγχος, η επιμονή, η υπομονή, η προσαρμοστικότητα και η αυτοπεποίθηση (Martin & Marsh, 2006). Μελέτες έχουν αναδείξει θετικές σχέσεις μεταξύ της ακαδημαϊκής επίδοσης και της ακαδημαϊκής ανθεκτικότητας με τη τελευταία να συμβάλλει στην αποτελεσματική και την ομαλή διαχείριση του ακαδημαϊκού φόρτου των φοιτητών (Martin & Marsh, 2009). Επιπροσθέτως, η ακαδημαϊκή ανθεκτικότητα, έχει φανεί ότι συνδέεται με μεγαλύτερες πιθανότητες επιτυχίας στην εκπλήρωση των ακαδημαϊκών απαιτήσεων και στην υπέρβαση άλλων εμποδίων (π.χ. πίεση και διαχείριση του χρόνου και του φόρτου) που θα συναντήσουν στην προσωπική και την επαγγελματική τους ζωή, ιδίως για τους μαθητές που αντιμετωπίζουν περιβαλλοντικές αντιξοότητες (π.χ. οικονομική πίεση, νοσταλγία των οικείων τους) ως αποτέλεσμα πρώιμων χαρακτηριστικών, καταστάσεων και εμπειριών (Cassidy, 2016).

Οι παράγοντες που εντοπίστηκαν στη Κλίμακα Ακαδημαϊκής Ανθεκτικότητας από τον Cassidy (2016) ήταν τρεις και περιλαμβάνουν την επιμονή («Perseverance»), τον αναστοχασμό («Reflecting and adaptive help-seeking») και το αρνητικό θυμικό - συναισθηματική απόκριση («Negative affect and emotional response»). Έπειτα από την προσαρμογή της αναφερόμενης κλίμακας στο ελληνικό

δείγμα, για τους σκοπούς της παρούσας έρευνας, παρατηρήθηκε ότι ο παράγοντας της επιμονής δεν αναγνωρίστηκε. Έτσι, ο παράγοντας της επιμονής και του αναστοχασμού συμπτύχθηκαν, με αποτέλεσμα να παρατηρούνται δύο παράγοντες στη παρούσα έρευνα, μαζί με τον παράγοντα που αναφέρεται στο αρνητικό θυμικό και στη συναισθηματική απόκριση. Κατά την προσαρμογή της Κλίμακας Ακαδημαϊκής Ανθεκτικότητας (ΚΑΑ), έμειναν 19 ερωτήματα από τα 30, τα οποία αντιστοιχούσαν σε δύο παράγοντες, με φορτίσεις από 0.49 έως 0.81 και συνολικό δείκτη αξιοπιστίας Cronbach  $\alpha = 0.86$ , γεγονός που καθιστά αρκετά αξιόπιστη την μέτρηση. Συγκριτικά με τον Cassidy (2016), όπου παρουσιάστηκε για πρώτη φορά το συγκεκριμένο μοντέλο της ΚΑΑ ως ARS-30, ο συνολικός δείκτης αξιοπιστίας Cronbach  $\alpha$  στο έργο του ( $\alpha = 0.90$ ) δεν απέχει σημαντικά από αυτόν στην παρούσα έρευνα ( $\alpha = 0.86$ ). Επιπλέον, ο δείκτης αξιοπιστίας Cronbach  $\alpha$  των τριών παραγόντων που ανέδειξε ο Cassidy (2016) ήταν  $\alpha = 0.83$  για τον παράγοντα της επιμονής,  $\alpha = 0.78$  για τον αναστοχασμό και  $\alpha = 0.80$  για το αρνητικό θυμικό και τη συναισθηματική απόκριση. Σε σύγκριση με τους δύο παράγοντες που λειτούργησαν καλύτερα στο ελληνικό δείγμα, οι τιμές των  $\alpha$  παρουσιάζουν μικρή απόκλιση στη παρούσα έρευνα με  $\alpha = 0.85$  για τον παράγοντα της επιμονής και του αναστοχασμού και  $\alpha = 0.78$  για τον παράγοντα του αρνητικού θυμικού και της συναισθηματικής απόκρισης.

Όσο αναφορά το γεγονός ότι ο παράγοντας της Επιμονής δεν ανέκυψε στο ελληνικό δείγμα, η αιτιολογία ενδέχεται να βρίσκεται στις πολιτισμικές διαφορές. Συγκεκριμένα, οι αντιλήψεις και οι αξίες που σχετίζονται με την επιμονή μπορεί να διαφέρουν σημαντικά μεταξύ διαφορετικών πολιτισμών. Αυτό μπορεί να σημαίνει ότι οι Έλληνες φοιτητές αντιλαμβάνονται την επιμονή διαφορετικά ή ότι δεν την θεωρούν βασικό στοιχείο της ακαδημαϊκής ανθεκτικότητας με τον ίδιο τρόπο που συμβαίνει σε άλλες χώρες.

Ένας επιπλέον παράγοντας που εξετάστηκε στην παρούσα έρευνα αφορά την μεταγνωστική ενημερότητα. Η μεταγνωστική ενημερότητα, η οποία αναφέρεται στην αντίληψη που έχει το άτομο για τις δικές του ικανότητες και τον βαθμό λειτουργικότητας των γνωστικών του διεργασιών, επηρεάζει σημαντικά την ακαδημαϊκή ανθεκτικότητα και αποδοτικότητα των φοιτητών (Schraw & Dennison, 1994). Περιλαμβάνει την ικανότητα παρακολούθησης, ελέγχου και αξιολόγησης των διαδικασιών σκέψης, επιτρέποντας στους φοιτητές να επιλέγουν

αποτελεσματικές προσεγγίσεις για την αντιμετώπιση ακαδημαϊκών προκλήσεων. Η μεταγνωστική ενημερότητα διακρίνεται σε δύο βασικούς τομείς: την επίγνωση της νόησης και τη ρύθμιση της νόησης (Harrison & Vallin, 2017). Η επίγνωση της νόησης αφορά την κατανόηση του τρόπου με τον οποίο σκέφτονται και επεξεργάζονται πληροφορίες, ενώ η ρύθμιση της νόησης περιλαμβάνει ενέργειες όπως η οργάνωση πλάνων, ο καθορισμός στόχων, η παρακολούθηση της προόδου και ο αναστοχασμός των εκπαιδευτικών εμπειριών (Harrison & Vallin, 2017).

Η σημασία της μεταγνωστικής ενημερότητας στην ακαδημαϊκή ανθεκτικότητα και επιτυχία έχει προσεγγιστεί από πολλούς ερευνητές, μελετώντας τις μεταγνωστικές δεξιότητες, εστιάζοντας ειδικότερα στη μεταγνωστική ρύθμιση και γνώση (Young & Fry, 2008). Το γενικότερο συμπέρασμα που εξήχθη από τις σχετικές έρευνες, αναφέρεται στη μεταγνωστική ενημερότητα ως κομβικό χαρακτηριστικό για την αφομοίωση πληροφοριών και γνώσεων, γεγονός που την καθιστά άμεσα, θετικά σχετιζόμενη με την ακαδημαϊκή ανθεκτικότητα και επιτυχία (Sperling et al., 2004). Τα ευρήματα της παρούσας έρευνας έδειξαν θετική σχέση μεταξύ ακαδημαϊκής ανθεκτικότητας και μεταγνωστικής ενημερότητας, επιβεβαιώνοντας την **Υπόθεση 1** αλλά και τα ευρήματα προηγούμενων ερευνών (Sperling et al., 2004; Young & Fry, 2008). Οι δύο συγκεκριμένες ικανότητες συμβάλλουν μαζί στην επιτυχία των φοιτητών στον ακαδημαϊκό τομέα, με την μεταγνωστική ενημερότητα και τις δεξιότητες που επιφέρει να ωθεί τον φοιτητή στην αποτελεσματική αντιμετώπιση προκλήσεων και δυσκολιών.

Τα δύο συγκεκριμένα ερωτηματολόγια και οι παράγοντές τους είχαν εξαιρετική λειτουργία στο ελληνικό δείγμα. Αντίστοιχα, στην Αξιολόγηση της Μεταγνωστικής Επίγνωσης (MAI), διατηρήθηκαν τα 28 από τα 52 ερωτήματα, με δύο παράγοντες με φορτίσεις από 0.47 έως 0.75 και συνολικό δείκτη αξιοπιστίας Cronbach  $\alpha = 0.92$ . Στη μεταπτυχιακή εργασία της Κοντοπούλου (2012), όπου μεταφράστηκε το συγκεκριμένο εργαλείο στα ελληνικά και η μετάφρασή του χρησιμοποιήθηκε στη παρούσα έρευνα, ο συνολικός δείκτης Cronbach  $\alpha$  που παρουσίασε ήταν  $\alpha = 0.97$ , ελαφρώς υψηλότερος από της παρούσας έρευνας. Οι δύο παράγοντες που ανέδειξε η Κοντοπούλου (2012) ήταν όμοιοι με αυτούς της παρούσας έρευνας. Για τον παράγοντα της ρύθμισης η Κοντοπούλου (2012) παρουσίασε  $\alpha = 0.93$  και για τον παράγοντα της γνώσης  $\alpha = 0.83$ . Στην παρούσα

έρευνα, βρέθηκε  $\alpha = 0.90$  για τον παράγοντα της ρύθμισης, ελαφρώς χαμηλότερη τιμή από της μεταπτυχιακής εργασίας, ενώ για τον παράγοντα της γνώσης παρουσιάστηκε  $\alpha = 0.86$ , υψηλότερη από την αντίστοιχη τιμή στο έργο της Κοντοπούλου (2012).

Η θετική συσχέτιση των δύο πραγματευόμενων ερωτηματολογίων, επιβεβαιώνεται με την ανάλυση του δείκτη συνάφειας  $r$  του Pearson που υπολογίστηκε. Τα αποτελέσματα έδειξαν υψηλή θετική συσχέτιση στις συνολικές βαθμολογίες των δύο ερωτηματολογίων ( $r = 0.48$ ,  $p < 0.001$ ), το οποίο επιβεβαιώνει την υψηλή συσχέτιση θετικής φύσεως την ακαδημαϊκής ανθεκτικότητας και της μεταγνωστικής ενημερότητας, αφού οι φοιτητές που σημείωσαν υψηλές βαθμολογίες στην Κλίμακα Ακαδημαϊκής Ανθεκτικότητας, σημείωσαν εξίσου υψηλές βαθμολογίες και στην Αξιολόγηση της Μεταγνωστικής Επίγνωσης. Φοιτητές που διακρίνονται με επιμονή και αναστοχασμό (πρώτος παράγοντας της ΚΑΑ), ανταποκρίνονται αποτελεσματικότερα στην αφομοίωση και στη διαχείριση της γνώσης (δεύτερος παράγοντας Αξιολόγησης της Μεταγνωστικής Επίγνωσης), καθώς εμφανίστηκε  $r = .436$ . Το ίδιο ισχύει και για τον παράγοντα της ρύθμισης ( πρώτος παράγοντας Αξιολόγησης της Μεταγνωστικής Επίγνωσης) σε σχέση με την επιμονή και τον αναστοχασμό, αφού παρουσιάστηκε  $r = .430$ , γεγονός που αποδεικνύει την σημασία της επιμονής και του αναστοχασμού για την επιτυχή ρύθμιση των ακαδημαϊκών υποχρεώσεων και του ανάλογου φόρτου. Από το γεγονός αυτό προκύπτει ότι οι προπτυχιακοί φοιτητές με υψηλή ακαδημαϊκή ανθεκτικότητα, χρησιμοποιούν περισσότερο την ικανότητα της ρύθμισης για να ανταπεξέλθουν στις ακαδημαϊκές τους υποχρεώσεις, αλλά και την γνώση ώστε να είναι πιο αποτελεσματικοί.

Ο δεύτερος παράγοντας της Κλίμακας Ακαδημαϊκής Ανθεκτικότητας, ο οποίος αφορά το αρνητικό θυμικό και τη συναισθηματική απόκριση εμφανίζει μέτρια θετική συσχέτιση με τον παράγοντα της ρύθμισης ( $r = .323$ ), γεγονός που επιβεβαιώνει τη σημασία της συναισθηματικής διαχείρισης και της αρνητικής συναισθηματικής κατάστασης με την ρύθμιση – την ανταπόκριση στις ακαδημαϊκές απαιτήσεις.

Οι εκτελεστικές λειτουργίες περιλαμβάνουν δεξιότητες όπως η γνωστική προσαρμοστικότητα, η εργαζόμενη μνήμη, η ικανότητα ανασταλτικού ελέγχου, και

η ικανότητα οργάνωσης και διαχείρισης των προγραμματισμένων ενεργειών (Diamond, 2013).

Οι συγκεκριμένες δεξιότητες είναι σημαντικές για την επιτυχία των φοιτητών, καθώς τους επιτρέπουν να ελέγχουν τις αντιδράσεις τους, να λαμβάνουν αποφάσεις και να επιλύουν προβλήματα, συμβάλλοντας έτσι στην αποτελεσματική αντιμετώπιση των ακαδημαϊκών απαιτήσεων (Reyes, 2016). Έρευνες έχουν δείξει ότι οι εκτελεστικές λειτουργίες, όπως η εργαζόμενη μνήμη και η γνωστική προσαρμοστικότητα, επηρεάζουν άμεσα τις ακαδημαϊκές επιδόσεις (Ramos-Galarza et al., 2019. Titz & Karbach, 2014). Η κατανόηση και ενίσχυση αυτών των λειτουργιών μπορεί να βελτιώσει την ακαδημαϊκή ανθεκτικότητα, επιτρέποντας στους φοιτητές να ανταπεξέρχονται καλύτερα στις προκλήσεις και να επιτυγχάνουν τους εκπαιδευτικούς τους στόχους (Cheung et al., 2004. McKee, 2017). Συνολικά, οι ανεπτυγμένες εκτελεστικές λειτουργίες βοηθούν τους φοιτητές να οργανώνουν τον χρόνο τους, να διαχειρίζονται το άγχος και να αντιμετωπίζουν δυσκολίες με αποτελεσματικότητα, συμβάλλοντας έτσι στην ακαδημαϊκή τους επιτυχία και ανθεκτικότητα (Fernandez - Gomez, 2022).

Όσον αφορά την **Υπόθεση 2**, η οποία έχει να κάνει με τη συσχέτιση της ακαδημαϊκής ανθεκτικότητας με τις εκτελεστικές λειτουργίες, τα αποτελέσματα δεν ήταν τα αναμενόμενα. Συγκεκριμένα, η συσχέτιση έδειξε μη σημαντική. Συνεπώς, η ακαδημαϊκή ανθεκτικότητα δεν φαίνεται να σχετίζεται θετικά σε σημαντικό βαθμό με τις εκτελεστικές λειτουργίες. Το γεγονός αυτό ενδέχεται να προκύπτει από τον χαρακτήρα της ακαδημαϊκής ανθεκτικότητας ως δεξιότητα η οποία εμφανίζει τα οφέλη της μελλοντικά και όχι άμεσα. Αντιθέτως, οι εκτελεστικές λειτουργίες και ικανότητες παρουσιάζουν πιο άμεσα πλεονεκτήματα στις επιδόσεις των φοιτητών, καθώς συμβάλλουν στην κατάλληλη εκτέλεση μίας δοκιμασίας στο εδώ και το τώρα. Πιο συγκεκριμένα, τα γνωστικά έργα μέτρησης των εκτελεστικών λειτουργιών εστιάζουν, κατά κύριο λόγο, στον έλεγχο της εργαζόμενης μνήμης, της προσοχής, την ικανότητα αναστολής της γνωστικής παρεμβολής και άλλων ικανοτήτων, οι οποίες αφορούν την ανταπόκριση σε μία τρέχουσα κατάσταση, την εξυπηρέτηση ενός παροντικού στόχου. Ταυτόχρονα, η ακαδημαϊκή ανθεκτικότητα αποτελεί ένα χαρακτηριστικό που δίνει τη δυνατότητα στον φοιτητή για την επίτευξη ενός μελλοντικού στόχου του, όπως είναι αυτός της επιτυχής ακαδημαϊκής πορείας με το πέρασμα των ετών και των πολυάριθμων

προκλήσεων που θα αντιμετωπίσει κατά τη διάρκεια των σπουδών του (Bartley et al., 2010). Πρόκειται, δηλαδή, για μία δεξιότητα η οποία εν καιρώ θα δείξει την βαρύνουσα σημασία της, ενώ οι παραπάνω ικανότητες που αναφέραμε αποσκοπούν σε πιο άμεσα οφέλη. Σαφώς, δεν αμφισβητείται η χρησιμότητα και η σημασία των εκτελεστικών λειτουργιών και γίνεται λόγος για δύο χαρακτηριστικά ιδιαίτερα σημαντικά για την επιτυχία του φοιτητή. Στον Πύργο του D-KEFS, ωστόσο, όπου εξετάζεται κυρίως η ικανότητα μακροπρόθεσμου σχεδιασμού κινήσεων και στρατηγικής, όπως αναφέρει και ο Nitschke et al. (2017) σχετικά με τις δεξιότητες που εξετάζει ο Πύργος, παρατηρήθηκε, στην παρούσα έρευνα, μία θετική συσχέτιση με την Κλίμακα Ακαδημαϊκής Ανθεκτικότητας, της οποίας όμως τα αποτελέσματα δεν κρίθηκαν στατιστικά σημαντικά. Το γεγονός αυτό επιβεβαιώνει την συσχέτιση της ακαδημαϊκής ανθεκτικότητας με τις ικανότητες που διακρίνονται από μελλοντική φύση και εμφανίζουν το αντίκτυπό τους μεταγενέστερα, όπως αναφέρεται στα πλαίσια της παρούσας έρευνας.

#### Δυνατά σημεία και περιορισμοί έρευνας

Στην παρούσα έρευνα εξετάστηκε η σχέση της ακαδημαϊκής ανθεκτικότητας με τη μεταγνωστική ενημερότητα και τις εκτελεστικές λειτουργίες προπτυχιακών φοιτητών ελληνικών δημόσιων Πανεπιστημίων. Σύμφωνα με τα στατιστικά δεδομένα η αξιοπιστία των παραπάνω μετρήσεων ήταν αρκετά υψηλή και το δείγμα που συμμετείχε σε αυτή την ενέργεια ήταν 288 φοιτητές και φοιτήτριες από 9 διαφορετικές ακαδημαϊκές κατευθύνσεις φοίτησης και από 23 διαφορετικά ελληνικά δημόσια πανεπιστημιακά ιδρύματα, γεγονός που καθιστά το δείγμα ικανοποιητικό. Αυτό σημαίνει ότι το μέγεθος και η σύνθεση του δείγματος ήταν επαρκή για να υποστηρίξουν τη γενίκευση των αποτελεσμάτων της έρευνας στον ευρύτερο πληθυσμό. Πιο συγκεκριμένα, το δείγμα διακρίνεται από αντιπροσωπευτικότητα, καθώς αντανακλά επαρκώς τα χαρακτηριστικά του πληθυσμού-στόχου (προπτυχιακοί φοιτητές δημόσιων ελληνικών πανεπιστημίων), το μέγεθος είναι επαρκές ώστε τα στατιστικά αποτελέσματα να έχουν την απαιτούμενη ακρίβεια και τέλος χαρακτηρίζεται από τυχαιότητα διότι το δείγμα επιλέχθηκε με τρόπο που ελαχιστοποιεί την προκατάληψη (bias), μέσω τυχαίας δειγματοληψίας. Η ικανοποίηση αυτών των κριτηρίων επιτρέπει την εξαγωγή



συμπερασμάτων που μπορούν να εφαρμοστούν στον ευρύτερο πληθυσμό, ενισχύοντας την εξωτερική εγκυρότητα (external validity) της έρευνας.

Επιπροσθέτως, η συγκεκριμένη έρευνα ανέδειξε την σχέση της ακαδημαϊκής ανθεκτικότητας με την μεταγνωστική ενημερότητα, τονίζοντας τον σημαντικό ρόλο που διαδραματίζει η δεύτερη για την ύπαρξη της πρώτης. Παρουσίασε, επίσης, την σύνδεση μεταξύ ακαδημαϊκής ανθεκτικότητας και εκτελεστικών λειτουργιών, την μορφή αυτής, ενώ άφησε περιθώρια για περαιτέρω έρευνα γύρω από την συγκεκριμένη συσχέτιση.

Στα δυνατά σημεία της παραπάνω έρευνας κατατάσσεται και το γεγονός ότι εξέτασε μία κοινωνική ομάδα ατόμων, η οποία, τα τελευταία έτη, σε ποικίλους τομείς έχει δεχθεί πολυάριθμες αλλαγές, προκλήσεις και δυσκολίες σε διάφορους τομείς. Απειλή από τον covid, κοινωνική απομόνωση, αλλαγή τρόπου εξέτασης, μεταβολή μεθόδων διδασκαλίας αποτελούν μόνο μερικές από τις καταστάσεις που οι φοιτητές κλήθηκαν να αντιμετωπίσουν και να ξεπεράσουν την τελευταία πενταετία. Οι συγκεκριμένες προκλήσεις επηρέασαν και επηρεάζουν σημαντικά την γενική ανθεκτικότητα της πραγματευόμενης κοινωνικής ομάδας, αλλά και την ανθεκτικότητα στον ακαδημαϊκό τομέα

Παρά την προσπάθεια για όσο το δυνατόν αρτιότερο ερευνητικό σχεδιασμό, προέκυψαν ορισμένοι περιορισμοί. Στους περιορισμούς της παρούσας έρευνας, θα μπορούσε να συμπεριληφθεί η δυσαναλογία σε γυναίκες και άντρες που συμμετείχαν στην έρευνα. Οι γυναίκες υπερτερούν με ποσοστό 68.4% (197 άτομα), ενώ τα άτομα που δήλωσαν αρσενικό γένος αποτελούν το 31.6% (91 άτομα). Επιπλέον, στους περιορισμούς παρουσιάζεται η εθνοκεντρική μεροληψία, κατά την οποία συναντάται η πιθανότητα τα αποτελέσματα της έρευνας που διεξάγεται σε ένα συγκεκριμένο πολιτισμικό πλαίσιο, να μην εφαρμόζονται ομοίως και σε άλλους πολιτισμούς. Εκτός αυτού, θα μπορούσαν να αναφερθούν οι περιορισμοί χρονικού πλαισίου, καθώς οι μετρήσεις που λαμβάνονται σε ένα συγκεκριμένο χρονικό πλαίσιο, ενδέχεται να μην είναι έγκυρες σε διαφορετικές χρονικές περιόδους. Τέλος, οι εξωτερικοί παράγοντες (π.χ. οικονομικές ή κοινωνικές αλλαγές), οι οποίοι δεν ελέγχονται από την έρευνα, μπορεί να επηρεάσουν τα αποτελέσματα.

## Μελλοντικά Βήματα

Μελλοντικές μελέτες θα μπορούσαν να εξετάσουν καλύτερα τη σύνδεση μεταξύ των εκτελεστικών λειτουργιών και της ακαδημαϊκής ανθεκτικότητας των φοιτητών. Θα μπορούσε, δηλαδή, να πραγματοποιηθεί νέα μελέτη σχετικά με εκείνες τις εκτελεστικές λειτουργίες που σχετίζονται με την ακαδημαϊκή ανθεκτικότητα και με τη χρήση ερωτηματολογίων που αφορούν τις εκτελεστικές λειτουργίες. Απώτερος σκοπός θα ήταν να γίνει πιο συγκεκριμένη η ομάδα εκείνη των αναφερόμενων λειτουργιών που επηρεάζει την ακαδημαϊκή ανθεκτικότητα.

Ακόμη, θα μπορούσε σε μία μεταγενέστερη έρευνα, το δείγμα να είναι μεταπτυχιακοί φοιτητές ή διδακτορικοί, οι οποίοι ηλικιακά είναι μεγαλύτεροι από τους προπτυχιακούς κατά πλειονότητα, με περισσότερα χρόνια σπουδών ώστε η ακαδημαϊκή ανθεκτικότητα να εξεταστεί και σε άτομα τα οποία έχουν μεγαλύτερη τριβή με τον ακαδημαϊκό χώρο και πιθανόν η υπομονή και οι αντοχές τους να εμφανίζονται μειωμένες σε σχέση με των προπτυχιακών, οι οποίοι βρίσκονται στο πρώτο στάδιο της ανερχόμενης ακαδημαϊκής τους καριέρας. Τα αποτελέσματα της προτεινόμενης έρευνας θα μπορούσαν να αναλυθούν και συγκριτικά με εκείνα της έρευνας που μόλις παρουσιάστηκε, αποσκοπώντας στη σύγκριση της ακαδημαϊκής ανθεκτικότητας σε προπτυχιακούς και μεταπτυχιακούς φοιτητές ελληνικών πανεπιστημίων.

## BIBΛIOΓPAΦIA

- Aliyev, R., Akbař, U., & Özbay, Y. (2021). Mediating role of internal factors in predicting academic resilience. *International Journal of School & Educational Psychology*, 9(3), 236–251. <https://doi.org/10.1080/21683603.2021.1904068>
- Avcı, S. (2022). Investigation of the individual characteristics that predict academic resilience. *International Journal of Contemporary Educational Research*, 9(3), 543-556. <https://doi.org/10.33200/ijcer.1076091>
- Aydiner, A., & Kalender, I. (2015). Student segments based on the factors related to sense of belonging across disadvantaged and resilient groups in PISA 2012. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 174, 3299–3305.  
<https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.01.997>
- Bartley, M., Schoon, I., Mitchell, R., & Blane, D. (2010). Resilience as an asset for healthy development. In A. Morgan, M. Davies, & E. Ziglio (Eds.), *Health assets in a global context* (pp. 101-115). Springer. [https://doi.org/10.1007/978-1-4419-5921-8\\_6](https://doi.org/10.1007/978-1-4419-5921-8_6)
- Casey, B. J., Getz, S., & Galvan, A. (2008). The adolescent brain. *Developmental Review*, 28(1), 62-77. <https://doi.org/10.1016/j.dr.2007.08.003>
- Cheung, A., Mitsis, E., & Halperin, J. (2004). The relationship of behavioral inhibition to executive functions in young adults. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, 26(3), 393-404.  
<https://doi.org/10.1080/13803390490510103>
- Cassidy, S. (2015). Resilience building in students: The role of academic self-efficacy. *Frontiers in Psychology*, 6. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2015.01781>
- Cassidy, S. (2016). The Academic Resilience Scale (ARS-30): A new multidimensional construct measure. *Frontiers in Psychology*, 7.  
<https://doi.org/10.3389/fpsyg.2016.01787>
- Delis, D. C., Kaplan, E., & Kramer, J. H. (2001). Delis-Kaplan Executive Function System (D-KEFS) [Database record]. *APA PsycTests*. <https://doi.org/10.1037/t15082-000>

- Diamond, A. (2013). Executive functions. *Annual Review of Psychology*, 64(1), 135-168. <https://doi.org/10.1146/annurev-psych-113011-143750>
- Draeger, J., del Prado Hill, P., & Mahler, R. (2014). Developing a student conception of academic rigor. *Innovative Higher Education*, 40(3), 215-228. <https://doi.org/10.1007/s10755-014-9308-1>
- Fallon, C. M. (2010). *School factors that promote academic resilience in urban Latino high school students* (Doctoral dissertation, Loyola University Chicago). eCommons. [https://ecommons.luc.edu/luc\\_diss/122](https://ecommons.luc.edu/luc_diss/122)
- Fernandez-Gomez, M. (2022). *The relationship between executive function and resilience among college students: A study during COVID-19* (Doctoral dissertation). ProQuest Dissertations Publishing. <https://www.proquest.com/openview/c1b0b0e5fb81852982f50a4788a5e649/1?pq-origsite=gscholar&cbl=18750&diss=y>
- Gafoor, K. A., & Kottalil, N. K. (2011). Within child factors fostering academic resilience: A research review. *Online Submission*, 2(2), 104-117.
- Gamazo, A., & Martínez-Abad, F. (2020). An exploration of factors linked to academic performance in PISA 2018 through data mining techniques. *Frontiers in Psychology*, 11, 3365. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.575167>
- García-Crespo, F. J., Fernández-Alonso, R., & Muñiz, J. (2021). Academic resilience in European countries: The role of teachers, families, and student profiles. *PLOS ONE*, 16(7), e0253409. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0253409>
- Gardynik, U. (2008). *Defying the odds: Academic resilience of students with learning disabilities* (Doctoral thesis). University of Alberta, Edmonton.
- Janssen, G. T. L., De Mey, H. R. A., & Egger, J. I. M. (2009). Executive functioning in college students: Evaluation of the Dutch Executive Function index (EFI-NL). *International Journal of Neuroscience*, 119(6), 792-805. <https://doi.org/10.1080/00207450802333979>

- Harrison, G. M., & Vallin, L. M. (2018). Evaluating the metacognitive awareness inventory using empirical factor-structure evidence. *Metacognition and Learning, 13*, 15-38. <https://doi.org/10.1007/s11409-017-9176-z>
- Kaller, C. P., Unterrainer, J. M., & Stahl, C. (2012). Assessing planning ability with the Tower of London task: Psychometric properties of a structurally balanced problem set. *Psychological Assessment, 24*(1), 46-53. <https://doi.org/10.1037/a0025174>
- Kallio, H., Virta, K., & Kallio, M. (2018). Modelling the components of metacognitive awareness. *International Journal of Educational Psychology, 7*(2), 94-122. <https://doi.org/10.17583/ijep.2018.2789>
- Larochette, A. C., Benn, K., & Harrison, A. G. (2009). Executive functioning: A comparison of the Tower of LondonDX and the D-KEFS Tower Test. *Applied Neuropsychology, 16*(4), 275–280. <https://doi.org/10.1080/09084280903098695>
- Law, D. W. (2007). Exhaustion in university students and the effect of coursework involvement. *Journal of American College Health, 55*(4), 239-245. <https://doi.org/10.3200/jach.55.4.239-245>
- Macan, T. H., Shahani, C., Dipboye, R. L., & Phillips, A. P. (1990). College students' time management: Correlations with academic performance and stress. *Journal of Educational Psychology, 82*(4), 760-768. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.82.4.760>
- Marchegiani, A., Giannelli, M. V., & Odetti, P. R. (2010). The Tower of London test: A test for dementia. *Aging & Mental Health, 14*(2), 155-158. <https://doi.org/10.1080/13607860903228804>
- Martin, A. J., & Marsh, H. W. (2006). Academic resilience and its psychological and educational correlates: A construct validity approach. *Psychology in the Schools, 43*(3), 267-281. <https://doi.org/10.1002/pits.20149>
- Martin, A. J., & Marsh, H. W. (2009). Academic resilience and academic buoyancy: Multidimensional and hierarchical conceptual framing of causes, correlates, and cognate constructs. *Oxford Review of Education, 35*(3), 353-370. <https://doi.org/10.1080/03054980902934639>

McCabe, J. (2011). Metacognitive awareness of learning strategies in undergraduates. *Memory & Cognition*, 39(3), 462-476. <https://doi.org/10.3758/s13421-010-0035-2>

McKee, J. (2017). Executive functions and resilience in first-year undergraduate students (Master's thesis, University of Calgary, Calgary, Canada). PRISM. <https://doi.org/10.11575/PRISM/26037>

McLafferty, M., Mallet, J., & McCauley, V. (2012). Coping at university: The role of resilience, emotional intelligence, age, and gender. *Journal of Quantitative Psychological Research*, 1(1), 1-6.

Nitschke, K., Köstering, L., Finkel, L., Weiller, C., & Kaller, C. P. (2017). A meta-analysis on the neural basis of planning: Activation likelihood estimation of functional brain imaging results in the Tower of London task. *Human Brain Mapping*, 38(1), 396-413. <https://doi.org/10.1002/hbm.23368>

Olowookere, E. I., Alao, A. A., Odukoya, J. A., Adekeye, O. A., & Agbude, G. (2015, March 6). Time management practices, character development, and academic performance among university undergraduates: Covenant University experience. SSRN. [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=3550087](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3550087)

Ostrosky-Solís, F., & Lozano, A. (2006). Digit span: Effect of education and culture. *International Journal of Psychology*, 41(5), 333-341. <https://doi.org/10.1080/00207590500345724>

Palai, P. K., & Kumar, P. (2016). Relationship among stress, adjustment, and homesickness in university students. *International Journal for Innovative Research in Multidisciplinary Field*, 2(6), 101-106.

Peltz, J. S., Bodenlos, J. S., Kingery, J. N., & Rogge, R. D. (2020). The role of financial strain in college students' work hours, sleep, and mental health. *Journal of American College Health*, 1-8. <https://doi.org/10.1080/07448481.2019.1705306>

Ramos-Galarza, C., Acosta-Rodas, P., Bolaños-Pasquel, M., & Lepe-Martínez, N. (2019). The role of executive functions in academic performance and behaviour of

university students. *Journal of Applied Research in Higher Education*, 12(3), 444-455. <https://doi.org/10.1108/jarhe-10-2018-0221>

Reyes, V. (2016). Executive functions in undergraduate students enrolled in a creativity course. *Revista Interamericana De Psicología/Interamerican Journal of Psychology*, 49(2). <https://doi.org/10.30849/rip/ijp.v49i2.8>

Roebers, C. (2017). Executive function and metacognition: Towards a unifying framework of cognitive self-regulation. *Developmental Review*, 45, 31-51. <https://doi.org/10.1016/j.dr.2017.04.001>

Scarpina, F., & Tagini, S. (2017). The Stroop Color and Word Test. *Frontiers in Psychology*, 8, 557. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.00557>

Schraw, G., & Dennison, R. S. (1994). Assessing metacognitive awareness. *Contemporary Educational Psychology*, 19(4), 460-475. <https://doi.org/10.1006/ceps.1994.1033>

Schroeder, R. W., Twumasi-Ankrah, P., Baade, L. E., & Marshall, P. S. (2012). Reliable digit span: A systematic review and cross-validation study. *Assessment*, 19(1), 21-30. <https://doi.org/10.1177/1073191111428764>

Sperling, R. A., Howard, B. C., Staley, R., & DuBois, N. (2004). Metacognition and learning. *Educational Research and Evaluation*, 10(2), 117-139.

Stroop, J. R. (1935). Studies of interference in serial verbal reactions. *Journal of Experimental Psychology*, 18, 643-662. <https://doi.org/10.1037/h0054651>

Titz, C., & Karbach, J. (2014). Working memory and executive functions: Effects of training on academic achievement. *Psychological Research*, 78, 852-868. <https://doi.org/10.1007/s00426-013-0537-1>

Tudor, K. E., & Spray, C. M. (2017). Approaches to measuring academic resilience: A systematic review. *International Journal of Research Studies in Education*, 7(4), 41-61.

Herrman, H., Stewart, D. E., Diaz-Granados, N., Berger, E. L., Jackson, B., & Yuen, T. (2011). What is resilience? *The Canadian Journal of Psychiatry*, *56*(5), 258-265. <https://doi.org/10.1177/0706743711105600504>

Hoge, E. A., Austin, E. D., & Pollack, M. H. (2007). Resilience: Research evidence and conceptual considerations for posttraumatic stress disorder. *Depression and Anxiety*, *24*, 139-152. <https://doi.org/10.1002/da.20175>

OECD. (2017). PISA 2015 technical report. Retrieved from <https://www.oecd.org/pisa/sitedocument/PISA2015-technical-report-final.pdf>

OECD. (2018a). Equity in education: Breaking down barriers to social mobility. *OECD Publishing*. <https://doi.org/10.1787/9789264073234-en>

OECD. (2018b). PISA 2018 technical report. Retrieved from <https://www.oecd.org/pisa/data/pisa2018technicalreport>

Ye, W., Strietholt, R., & Blömeke, S. (2021). Academic resilience: Underlying norms and validity of definitions. *Educational Assessment, Evaluation and Accountability*, *33*(1), 169-202. <https://doi.org/10.1007/s11092-020-09351-7>

Young, A., & Fry, J. (2008). Metacognitive awareness and academic achievement in college students. *Journal of the Scholarship of Teaching and Learning*, *8*(2), 1-10. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ854832.pdf>

Ward, G., & Morris, R. (2005). Introduction to the psychology of planning. In R. Morris & G. Ward (Eds.), *The cognitive psychology of planning* (pp. 1-34). Hove, England: Psychology Press.

Wechsler, D. (2014). *WAIS-IV GR: Wechsler Adult Intelligence Scale – Fourth Edition* (A. Stogiannidou, Ed.). MOTIVO Publishing S.A.

Welsh, M. C., Satterlee-Cartmell, T., & Stine, M. (1999). Towers of Hanoi and London: Contribution of working memory and inhibition to performance. *Brain and Cognition*, *41*(2), 231-242. <https://doi.org/10.1006/brcg.1999.1123>



Woods, D. L., Kishiyama, M. M., Yund, E. W., Herron, T. J., Edwards, B., Poliva, O.,  
... Reed, B. (2011). Improving digit span assessment of short-term verbal memory.  
*Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, 33(1), 101-111.  
<https://doi.org/10.1080/13803395.2010.493149>

## **Παραρτήματα**

## Παράρτημα 1.

### Ερωτηματολόγιο Κοινωνικοδημογραφικών Χαρακτηριστικών

Φύλλο

Ανδρας       Γυναίκα       Άλλο

Ηλικία (σε έτη): .....

Είστε φοιτητής/-τρια;

Προπτυχιακός       Μεταπτυχιακός       Διδακτορικός

Σχολή Φοίτησης (π.χ. Κοινωνικών και Ανθρωπιστικών σπουδών):.....

Ίδρυμα Φοίτησης (π.χ. Πανεπιστήμιο Δυτικής Μακεδονίας):.....

Έτος σπουδών

1<sup>ο</sup>  2<sup>ο</sup>  3<sup>ο</sup>  4<sup>ο</sup>  5<sup>ο</sup>  6<sup>ο</sup>

Κατά μέσο όρο πόσες ώρες την εβδομάδα αφιερώνω στην παρακολούθηση των διαλέξεων/εργαστηρίων των μαθημάτων; .....

Κατά μέσο όρο πόσες ώρες την εβδομάδα αφιερώνω στην προσωπική μελέτη; .....

Το Τμήμα στο οποίο φοιτώ ήταν αυτό που ήθελα να περάσω;

Ναι  Όχι

Πόσο ενδιαφέρον μου φαίνεται το αντικείμενο των σπουδών μου;

Καθόλου 1 2 3 4 5 Πάρα πολύ

Εργάζομαι παράλληλα με τις σπουδές μου (αν ναι πόσες ώρες την εβδομάδα κατά μέσο όρο;) .....

Έχετε κάποια νευρολογική, ψυχιατρική διάγνωση ή άλλη ιατρική διάγνωση;

Ναι  Όχι

Εάν ναι, σας παρακαλούμε σημειώστε τη διάγνωση:.....

Υπάρχει περίπτωση να έχετε αχρωματοψία;

Ναι  Όχι

## Παράρτημα 2.

### Metacognitive Awareness Inventory (MAI)

#### Αξιολόγηση Μεταγνωστικής Επίγνωσης

#### Ελληνική Μετάφραση: Κοντοπούλου, 2012

Απαντήστε στις παρακάτω ερωτήσεις επιλέγοντας ένα από τα νούμερα (1-10) που δείχνουν τη διαβάθμιση ανάμεσα στο ‘Δεν συμφωνώ καθόλου’ και το ‘Συμφωνώ απόλυτα’ ανάλογα με το τι σας εκφράζει καλύτερα.

		1 (Δεν συμφωνώ καθόλου)	2	3	4	5	6	7	8	9	10 (Συμφωνώ απόλυτα)
1	Αναρωτιέμαι περιοδικά αν επιτυγχάνω τους στόχους μου										
2	Εξετάζω διάφορες εναλλακτικές λύσεις σε ένα πρόβλημα πριν απαντήσω										
3	Προσπαθώ να χρησιμοποιώ στρατηγικές που λειτούργησαν στο παρελθόν										
4	Ρυθμίζω το χρόνο μου έτσι ώστε να μου είναι αρκετός για αυτά που θέλω να μάθω										
5	Κατανοώ τις νοητικές μου δυνατότητες και αδυναμίες										
6	Σκέφτομαι τι πραγματικά χρειάζομαι να μάθω πριν ξεκινήσω μια εργασία										

7	Ξέρω πόσο καλά απέδωσα αφού τελειώσω ένα τεστ																			
8	Θέτω συγκεκριμένους στόχους πριν ξεκινήσω μια εργασία																			
9	Χαμηλώνω το ρυθμό μου όταν συναντώ σημαντικές πληροφορίες																			
10	Γνωρίζω τι είδους πληροφορίες είναι πιο σημαντικές να μάθω																			
11	Αναρωτιέμαι αν έχω πάρει υπόψη μου όλες τις εκδοχές κατά την επίλυση ενός προβλήματος																			
12	Είμαι καλός/ή στην οργάνωση πληροφοριών																			
13	Συνειδητά επικεντρώνω την προσοχή μου στις σημαντικές πληροφορίες																			
14	Έχω ένα συγκεκριμένο σκοπό για κάθε στρατηγική που χρησιμοποιώ																			
15	Μαθαίνω καλύτερα όταν γνωρίζω κάτι για το θέμα																			
16	Γνωρίζω τι περιμένει ο διδάσκων να μάθω																			
17	Είμαι καλός/ή στην απομνημόνευση πληροφοριών																			
18	Χρησιμοποιώ διαφορετικές στρατηγικές μάθησης ανάλογα με την περίπτωση																			
19	Αναρωτιέμαι αν υπήρχε ευκολότερος τρόπος να ενεργήσω αφού τελειώσω την άσκηση																			
20	Έχω έλεγχο πάνω στο πόσο καλά μαθαίνω																			

21	Κάνω περιοδικές επαναλήψεις για να βοηθηθώ να καταλάβω σημαντικές σχέσεις																			
22	Θέτω ερωτήσεις στον εαυτό μου για το υλικό πριν αρχίσω																			
23	Αναλογίζομαι διάφορους τρόπους να λύσω ένα πρόβλημα και διαλέγω τον καλύτερο																			
24	Κάνω περίληψη των όσων έχω μάθει αφού τελειώσω																			
25	Ζητάω βοήθεια από άλλους όταν δεν καταλαβαίνω κάτι																			
26	Μπορώ να δώσω κίνητρα στον εαυτό μου να μάθει όταν μου χρειάζεται																			
27	Έχω συνείδηση του ποιες στρατηγικές χρησιμοποιώ όταν μελετώ																			
28	Αντιλαμβάνομαι τον εαυτό μου να αναλύει τη χρησιμότητα των στρατηγικών καθώς μελετώ																			
29	Χρησιμοποιώ τις νοητικές μου δυνατότητες για να αναπληρώσω τις αδυναμίες μου																			
30	Επικεντρώνομαι στο νόημα και τη σπουδαιότητα των νέων πληροφοριών																			
31	Δημιουργώ τα δικά μου παραδείγματα ώστε να δώσω περισσότερο νόημα στις πληροφορίες																			
32	Είμαι καλός κριτής του πόσο καλά κατανοώ κάτι																			
33	Αντιλαμβάνομαι τον εαυτό μου να χρησιμοποιεί χρήσιμες στρατηγικές μάθησης αυτόματα																			

34	Αντιλαμβάνομαι τον εαυτό μου να κάνει τακτές παύσεις για να ελέγξει την κατανόηση																			
35	Γνωρίζω πότε κάθε μια στρατηγική που χρησιμοποιώ θα είναι πιο αποτελεσματική																			
36	Αναρωτιέμαι πόσο καλά επιτυγχάνω τους στόχους μου αφού έχω τελειώσει																			
37	Σχεδιάζω εικόνες ή διαγράμματα για να με βοηθήσουν να καταλαβαίνω καθώς μαθαίνω																			
38	Αναρωτιέμαι αν έχω πάρει υπόψη μου όλες τις επιλογές αφού λύσω ένα πρόβλημα																			
39	Προσπαθώ να παραφράζω καινούριες πληροφορίες σε δικά μου λόγια																			
40	Αλλάζω στρατηγικές όταν αποτυγχάνω να Καταλάβω																			
41	Χρησιμοποιώ την οργανωτική δομή του κειμένου για να με βοηθήσει να μάθω																			
42	Διαβάζω προσεκτικά τις οδηγίες πριν ξεκινήσω μια εργασία																			
43	Αναρωτιέμαι αν αυτό που διαβάζω σχετίζεται με αυτά που ήδη γνωρίζω																			
44	Επαναξιολογώ τις υποθέσεις μου όταν μπερδεύομαι																			
45	Οργανώνω το χρόνο μου έτσι ώστε να επιτύχω καλύτερα τους στόχους μου																			
46	Μαθαίνω περισσότερα όταν ενδιαφέρομαι για το θέμα																			



47	Προσπαθώ να χωρίζω τη μελέτη σε μικρότερα βήματα											
48	Επικεντρώνομαι στο συνολικό νόημα μάλλον παρά σε λεπτομέρειες											
49	Αναρωτιέμαι πόσο καλά προχωρώ όταν μαθαίνω κάτι καινούριο											
50	Αναρωτιέμαι αν έμαθα όσα θα μπορούσα αφού τελειώσω μια εργασία											
51	Σταματώ και επανεξετάζω καινούριες πληροφορίες που δεν μου είναι σαφείς											
52	Σταματώ και ξαναδιαβάζω όταν μπερδεύομαι											

### **Παράρτημα 3.**

#### Academic Resilience Scale (ARS-30)

Cassidy, 2016

Please read each statement and decide whether you agree with it or not. Place a number in the blank line next to each statement using the following scale:

5 = strongly agree

4 = somewhat agree

3 = neither agree nor disagree

2 = somewhat disagree

1 = strongly disagree

(1) I would not accept the tutors' feedback

(2) I would use the feedback to improve my work

(3) I would just give up

(4) I would use the situation to motivate myself

(5) I would change my career plans

(6) I would probably get annoyed

(7) I would begin to think my chances of success at university were poor

(8) I would see the situation as a challenge

(9) I would do my best to stop thinking negative thoughts

(10) I would see the situation as temporary

(11) I would work harder

(12) I would probably get depressed

(13) I would try to think of new solutions

- (14) I would be very disappointed
- (15) I would blame the tutor
- (16) I would keep trying
- (17) I would not change my long-term goals and ambitions
- (18) I would use my past successes to help motivate myself
- (19) I would begin to think my chances of getting the job I want were poor
- (20) I would start to monitor and evaluate my achievements and effort
- (21) I would seek help from my tutors
- (22) I would give myself encouragement
- (23) I would stop myself from panicking
- (24) I would try different ways to study
- (25) I would set my own goals for achievement
- (26) I would seek encouragement from my family and friends
- (27) I would try to think more about my strengths and weaknesses to help me work better
- (28) I would feel like everything was ruined and was going wrong
- (29) I would start to self-impose rewards and punishments depending on my performance
- (30) I would look forward to showing that I can improve my grades

## Παράρτημα 4.

### ΚΛΙΜΑΚΑ ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΗΣ ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑΣ

Ελληνική Μετάφραση που χορηγήθηκε στο πλαίσιο της έρευνας

Σας ζητούμε να διαβάσετε το ακόλουθο σενάριο και να φανταστείτε ότι συμβαίνει σε εσάς:

Μόλις λάβατε τον βαθμό σας για μία εργασία που υποβάλλατε πρόσφατα. Ο βαθμός δείχνει ότι αποτύχατε. Οι βαθμοί σας για άλλες δύο πρόσφατες εργασίες ήταν επίσης χαμηλότεροι από ό,τι θα θέλατε, καθώς στοχεύετε να πάρετε τον καλύτερο δυνατό βαθμό. Και αυτό διότι έχετε συγκεκριμένους στόχους για την επαγγελματική σταδιοδρομία σας στο μυαλό σας και δεν θα θέλατε να απογοητεύσετε την οικογένειά σας. Η ανατροφοδότηση από τον καθηγητή για την εργασία είναι αρκετά επικριτική, περιλαμβάνοντας αναφορές σε «έλλειψη κατανόησης» και «πτωχή ικανότητα γραπτού λόγου και έκφρασης», αλλά περιλαμβάνει επίσης και τρόπους με τους οποίους η εργασία θα μπορούσε να βελτιωθεί. Παρόμοια σχόλια έγιναν από τους καθηγητές που βαθμολόγησαν τις άλλες δύο εργασίες σας.

Παρακάτω υπάρχουν ορισμένες ερωτήσεις, τις οποίες σας παρακαλούμε να απαντήσετε σημειώνοντας τον αριθμό που θα ταίριαζε καλύτερα (από το 1= Απίθανο έως το 5 = Πολύ πιθανό) εάν εσείς ήσασταν αυτός ο/η φοιτητής/τρια.

		1 (Απίθανο)	2	3	4	5 (Πολύ πιθανό)
1	Δεν θα δεχόμουν την ανατροφοδότηση των καθηγητών					
2	Θα χρησιμοποιούσα την ανατροφοδότηση για να βελτιώσω την εργασία μου					
3	Απλά θα τα παρατούσα					

4	Θα χρησιμοποιούσα την κατάσταση για να κινητοποιήσω τον εαυτό μου					
5	Θα άλλαζα τα επαγγελματικά μου σχέδια					
6	Πιθανόν να ενοχλούμουν					
7	Θα άρχιζα να σκέφτομαι ότι οι πιθανότητες επιτυχίας μου στο πανεπιστήμιο θα ήταν λιγοστές					
8	Θα έβλεπα την κατάσταση ως μια πρόκληση					
9	Θα έκανα ό,τι καλύτερο για να σταματήσω να σκέφτομαι αρνητικές σκέψεις					
10	Θα έβλεπα την κατάσταση ως προσωρινή					
11	Θα εργαζόμουν σκληρότερα					
12	Θα έπεφτα πιθανόν σε κατάθλιψη					
13	Θα προσπαθούσα να σκεφτώ νέες λύσεις					
14	Θα απογοητευόμουν πολύ					
15	Θα θεωρούσα ότι φταίει ο/η καθηγητής/τρια					
16	Θα συνέχιζα να προσπαθώ					
17	Δεν θα άλλαζα τους μακροπρόθεσμους στόχους και τις φιλοδοξίες μου					
18	Θα χρησιμοποιούσα τις προηγούμενες επιτυχίες μου για να βοηθήσω τον εαυτό μου να κινητοποιηθεί					

19	Θα άρχιζα να σκέφτομαι ότι οι πιθανότητες να βρω τη δουλειά που θέλω είναι πτωχές					
20	Θα άρχιζα να παρακολουθώ και να αξιολογώ τις επιδόσεις μου και την προσπάθειά μου					
21	Θα αναζητούσα βοήθεια από τους/τις καθηγητές/τριές μου					
22	Θα έδινα κουράγιο στον εαυτό μου					
23	Θα σταματούσα τον εαυτό μου από το να πανικοβάλλεται					
24	Θα δοκίμαζα διαφορετικούς τρόπους μελέτης					
25	Θα έθετα τους δικούς μου στόχους για την επίδοση					
26	Θα αναζητούσα ενθάρρυνση από την οικογένεια και τους φίλους μου					
27	Θα προσπαθούσα να σκέφτομαι περισσότερο τα δυνατά μου σημεία και τις αδυναμίες μου για να με βοηθήσουν να δουλέψω καλύτερα					
28	Θα ένιωθα ότι όλα καταστράφηκαν και ότι όλα πηγαίνουν στραβά					
29	Θα άρχιζα να αυτο-επιβάλλω επιβραβεύσεις και τιμωρίες ανάλογα με την επίδοση μου					

30	Θα ανυπομονούσα να δείξω ότι μπορώ να βελτιώσω τους βαθμούς μου					
----	---	--	--	--	--	--

## Παράρτημα 5.

### Έντυπο Ενήμερης Συγκατάθεσης για Συμμετοχή σε Έρευνα

Η έρευνα στην οποία πρόκειται να λάβετε μέρος διεξάγεται από προπτυχιακό φοιτητή του Τμήματος Ψυχολογίας του Πανεπιστημίου Δυτικής Μακεδονίας (ΠΔΜ) στα πλαίσια της πτυχιακής του εργασίας υπό την επίβλεψη της Επίκουρης Καθηγήτριας κ. Αμαρυλλίδος Μαλεγιαννάκη ([amalegiannaki@uowm.gr](mailto:amalegiannaki@uowm.gr)) και της διδάσκουσας κ. Παναγιώτας Κουτσιμανή ([aff01696@uowm.gr](mailto:aff01696@uowm.gr)).

Πιο συγκεκριμένα, η πτυχιακή εργασία διερευνά τη σχέση μεταξύ της μεταγνωστικής λειτουργίας και των εκτελεστικών λειτουργιών με την ακαδημαϊκή ανθεκτικότητα και έχει λάβει άδεια από την Επιτροπή Ηθικής & Δεοντολογίας Έρευνας του ΠΔΜ. Η συμβολή της έρευνας έγκειται στη διερεύνηση και κατανόηση των σχέσεων μεταξύ αυτών των διαστάσεων με στόχο τόσο τη μελλοντική ενδυνάμωση των φοιτητών αλλά και τη δημιουργία βέλτιστων συνθηκών επίδοσής τους στην Τριτοβάθμια Εκπαίδευση.

Ο πλήρης τίτλος της πτυχιακής έρευνας είναι οι εξής:

Σχέσεις μεταγνωστικής ενημερότητας και εκτελεστικής λειτουργίας με την ακαδημαϊκή ανθεκτικότητα σε προπτυχιακούς φοιτητές Πανεπιστημίου. (Παρωτίδης Βασίλειος, ΑΕΜ 1550-254, [psy00254@uowm.gr](mailto:psy00254@uowm.gr), αριθμός εγκριτικής απόφασης ΕΗΔΕ: 85/2024)

Η συμμετοχή σας στην έρευνα περιλαμβάνει την συμπλήρωση των εξής πολύ σύντομων ερωτηματολογίων:

Κλίμακα Ακαδημαϊκής Ανθεκτικότητας, Αξιολόγηση Μετα-γνωστικής Ενημερότητας.

Προτού συμπληρώσετε τις απαντήσεις σας στα Ερωτηματολόγια, θα κληθείτε να συμπληρώσετε ορισμένες προσωπικές και δημογραφικές πληροφορίες, όπως είναι το φύλο, η ηλικία, η σχολή, το ίδρυμα και το έτος σπουδών φοίτησης, αλλά και αναφορά σε ενδεχόμενες νευρολογικές ή ψυχιατρικές διαγνώσεις και αχρωματοψία. Οι τελευταίες πληροφορίες είναι σημαντικές διότι μπορούν να επηρεάσουν τα αποτελέσματά σας. Η διάρκεια συμπλήρωσης των ερωτηματολογίων ανέρχεται περίπου στα 10 λεπτά.



Οι απαντήσεις σας είναι αυστηρά εμπιστευτικές και ανώνυμες. Τα δεδομένα από τα ερωτηματολόγια θα έχουν τον προσωπικό κωδικό που εσείς θα έχετε δημιουργήσει ο οποίος θα αποτελείται από δύο γράμματα και τρεις αριθμούς.

Οι δημογραφικές σας πληροφορίες και οι βαθμολογίες που θα προκύψουν από την συμπλήρωση των ερωτηματολογίων θα καταχωρηθούν σε ηλεκτρονική βάση δεδομένων με τον κωδικό που θα δηλώσετε. Τα δεδομένα σας δεν θα παρουσιαστούν πουθενά μεμονωμένα, παρά μόνο σε στατιστικές αναλύσεις μαζί με τα δεδομένα όλων των άλλων συμμετεχόντων στη μελέτη.

Σε οποιαδήποτε φάση της μελέτης, πριν ή μετά τη ολοκλήρωσή της, έχετε το δικαίωμα να αποχωρήσετε, εφόσον αποστείλετε σχετικό email στις διευθύνσεις ηλεκτρονικού ταχυδρομείου του φοιτητή που αναφέρθηκε παραπάνω. Σε αυτή την περίπτωση, τα δεδομένα σας θα αφαιρεθούν από τη βάση δεδομένων. Όμως, αν τα ευρήματα της παρούσας μελέτης – που περιλαμβάνουν και τα δικά σας δεδομένα – έχουν ήδη δημοσιευτεί σε επιστημονικό περιοδικό ή παρουσιαστεί σε συνέδριο, δυστυχώς δεν θα υπάρχει η δυνατότητα απόσυρσης τους σ' αυτή την χρονική στιγμή.

Η απόσυρση της συμμετοχής σας δεν επισύρει καμίας φύσεως επίπτωση σε εσάς. Ομοίως, η συμμετοχή σας στην έρευνα δεν συνεπάγεται με κάποιου είδους αμοιβή, χρηματική ή άλλης μορφής. Αν έχετε ερωτήσεις σχετικά με τη μελέτη ή παράπονα σχετικά με τη συμμετοχή σας, μπορείτε να επικοινωνήσετε μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου στις προαναφερθείσες διευθύνσεις.

Η καταχώρηση του προσωπικού σας κωδικού (αποτελούμενου από δύο γράμματα και τρεις αριθμούς) στο παρακάτω πεδίο δηλώνει ότι έχετε διαβάσει και κατανοήσει το παρόν έντυπο ενήμερης συγκατάθεσης, 'ότι έχουν λυθεί τυχόν απορίες σχετικά με την παρούσα έρευνα και δέχεστε να συμμετέχετε εθελοντικά σε αυτήν.

Σας ευχαριστούμε θερμά για το ενδιαφέρον να συμμετέχετε!

**Παρακαλώ συμπληρώστε στο παραπάνω πλαίσιο τον προσωπικό σας κωδικό, αποτελούμενο από δύο γράμματα και τρεις αριθμούς (όχι τον αριθμό μητρώου σας, αλλά έναν τυχαίο προσωπικό σας κωδικό πχ. ΒΠ122.):**

